

# EduQ@2017

Séptimo Congreso Virtual Iberoamericano  
de Calidad en Educación Virtual y a Distancia  
20 al 30 de abril de 2017



# MEMORIAS



C·R·E·A·D



TOMO 2 de 5  
[www.eduqa.net](http://www.eduqa.net)

ISBN 978-987-1792-17-7



9 789871 792177

Memorias del Séptimo Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia / Víctor Andrés Kowalski ... [et al.] ; compilado por José Luis Córlica. - 1a ed edición multilingüe. - Mendoza : Editorial Virtual Argentina, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-1792-17-7

1. Educación Virtual. 2. Calidad de la Educación. 3. Calidad de la Enseñanza. I. Kowalski, Víctor Andrés II. Córlica, José Luis, comp. CDD 374.26

### **Autores:**

**Argentina:** Adela María Pérez del Viso; Adrian Leguiza; Adriana Mallo; Alberto García Brizuela; Alcira Vallejo; Alejandra Elena Guzmán; Alejandra Sosa; Alejandro Gonzáles; Alfredo Rubén Benítez; Almeida María Laura; Aránega Andrea Romina; Argentina Mónico; Beatriz Eugenia Forradellas; Berta Elena García; Bournissen Juan Manuel; Carina Lion; Cecilia Aguirre Celiz; Cecilia Aguirre Céliz; Celia Cándida Soza; Coscarelli Nellida; Cristina Camós; Cristina Díaz; Cristina Inés Vera; Cristina Isabel Díaz; Daniel Alejandro Nieto López; Daniel Gómez; Daniel José Gómez Zacca; Diego Racero; Dufour Elizabeth María Alexandra; Efraín Sandro Velázquez; Ema Elena Aveleyra; Enzo Gabriel Judis; Esper Lidia Beatriz; Fabiana Saldivia; Fernando Omar Saporitti; Gabriela VILANOVA; Gloria Marciales VIVAS; Graciela Bertazzi; Hada Juárez; Héctor Abel Bareiro; Héctor Darío Enríquez; Hugo Armando Sosa; Hugo José Viano; Isolda M. Erck; Jaquelina Noriega; Javier CRUZ PUCA; Jesús Francisco Aguirre; Jorge R. VARAS; Juan Marcelo Sang; Julio Cesar Carrizo; Julio Oyes; Lidia Gabriela Siñanes; Lorena Di Lorenzo; Lucía Ghilardi; Lucía Ghilardi; Luciana TERRENI; Luis Marcelo Martino; Luis Martín Cantarini; Maldonado Héctor Francisco; Marcela Chiarani; Marcela Rivarola; Marcela Tagua; Marcelo Janín; Marcelo Martínez; María Angélica Zurbriggen; María Concepción Caporale; María Cristina González; María Cristina Laplagne; María Cristina Laplagne Sarmiento; María de los Ángeles Morell; María Dolores Orta Gonzalez; María Lorena Guglielmone; María Mercedes Medina; María Mercedes Medina; María Norma Prevosti; María Valentina Moyetta; Mario Alberto Paredi; Mario Garelik; Mario Roberto Díaz; Máxima Aideé Benitez; Máxima Aideé Benítez; Melisa Alejanda Proyetti Martino; Mónica FERRER; Myriam Gladys Llanera; Natalia Vanesa Nestasio; Nina Norma Noriega Rodriguez; Norma Graciela Almada; Omar Flores; Oscar Alberto Estigarribia; Papel Gustavo; Paula Diana Bunge; Paula Lazzaro, María de los Ángeles Morell; Pedro L. Alfonzo; Pedro SERVENT; Pérez Carmona María del Carmen; Rodolfo Tapia Vidal; Rosana Hadad Salomon; Rubén Alberto Morenate; Rubén Fernando Araujo; Sandra Alina Bondar; Sebastián Tissone; Silvia Alejandra Córdova; Silvia Baldivieso; Silvia Coicaud; Silvia Elizabeth Garcia Zalazar; Silvina Lozano; Sonia Beatriz Quiroga; Sonia Mariño; Tannuré Godward Benjamín; Tapia Juan Marcos; Tumino Marisa Cecilia; Vanesa Torres; Verónica Mailhes Norma; Víctor A. Kowalski; Víctor Andrés Kowalski; Vilma Dalila Varas; Viviana Carla Román; **Brasil:** Jael Glauce da Fonseca; Josè Lauro Martins. **Chile:** José Manuel Salum Tomé; Yorka Tatiana Ortiz Ruiz **Colombia:** Adriana Mora Botina; Aleida Nieves Zaraza; Amparo Pitalúa De Valle; Dewar Rico Bautista; Diana Yurany Álvarez Márquez; Dora Inés Ausecha; Enalbis Esther Espitia Cabralez; Guillermo Bejarano Reyes; Ilse Astrid Porras Nieto; Javier Luna Pineda; Javier Ricardo Luna Pineda; Juan Fernando Castañeda Sepúlveda; Karen López Gil; Leydi Liliana Hernandez Rojas; Marco Tulio Rodríguez Sandoval; Maribel Salazar Estrada; Mario Gándara Molino; William Perdomo

Rodríguez; Costa Rica:; Ana Lucía Alfaro Arce, Marianela Alpízar Vargas; Edgardo Ramos Roque; Enrique Vílchez Quesada; Irene Hernández; Irene Hernández Ruiz; Julia Pérez Chaverri; Kattia Salas Pérez; Ligia Solís Torres; Luis Diego Salas Ocampo; María Luz Méndez Salazar; Marianela Delgado Fernández; Marly Yisette Alfaro Salas; Maureen Aragon Redondo; Miguel Arturo Corrales Ureña; Pedro Fonseca Solano; Rolando Aguilar Álvarez; Ruth Cristina Hernández Ching; Xinia Vargas González; Yetty Lara Alemán; **Cuba:**; Adis Nubia Cutiño Reynaldo; Agustín Castillo Cordero; Aida Maria Torres Alfonso; Alba Peña Rodríguez; Alcides Antúnez Sánchez; Alcides Cabrera Campos; Alcides Muguercia Bles; Aliana Díaz Alonso; Alicia Navarro-Álvarez; Alién García Hernández; Alierky Nuñez Guerra; Ana Rita Poyeaux Vidal; Aneyty Martín García; Armando Guillermo Antúnez Sánchez; Arodys Eugenio Dominguez; Aymeé Hernández Calzada; Bettina Eichler; Calixto Guerra González; Carlos Armando Sarria Pérez; Carlos Montenegro Amador; Carolina Vega Jarquín; Cecilia Valdespino Tamayo; Dailén Maira Calás Cheong; Dania Domínguez Álvarez; Denis Gabriel Pérez Martínez; Denys Contreras Aguilar.; Eilin Hernández Rivera; Enier Alarcón Barbán; Francisco Lee Tenorio; Gilberto Daniel del Castillo Saiz; Ginory Tamayo Suarez; Gisela Sanjuán Gómez; Graciela Falcón; Graciela Gónzalez Pérez; Haymée Llerena Esperón; Hubert Viltres Sala; Hugo Martínez Noriega; Irán Pantaleón Mir Mejías; Isabel C. Morales Velázquez; Iván Romay Aragón; Ivonne Burguet Lago; Jesús Rafael Hechavarría Hernández; Joel Jorge Prado Rosales; José Antúnez Coca; José Carlos Pérez Zamora; José Manuel Izquierdo Lao; José Sánchez; Juan F. López Hernández; Juana María Lorente Alarcón; Karenia Donatien Goliath; Keidy García Lira; Kenia de los Angeles González Espinosa; Lenny Amel Pons Flores; Leonardo Castillo Martínez; Liliana Argelia Casar Espino; Loida Bonet Avilés; Lourdes Bárbara Alpízar Caballero; Luis Dominguez Cruz; Luis Enrique Argota Vega; Manuel Villanueva Betancourt; Margarita Gómez Martínez; María Caridad Valdés Rodríguez; María Elena Pardo Gómez; Martha María Meriño Medina; Michelle María Álvarez Amargós; Nancy María Rodríguez Beltrán; Noralbis De Armas Rodriguez; Noralbis De Armas Rodríguez; Olga Rabell Piera; Paúl Rodríguez; Paúl Rodríguez Leyva; perez\_josecarlos; Raúl Gonzalo Torricella Morales; Raúl Recio Avilés; Reiman Alfonso Azcuy; Rosa Adela González Noguera; Rosa Alicia Vázquez Cedeño; Rubén Pedro Remón Borrás; Sahara María Blanco Hernández; Tito Díaz Bravo; Úrsula Puentes Puentes; Valia Dalgis Cordoví Hernández; Waldo Ramírez Sánchez; Wendy Rodriguez Muñoz; Yaima Oval Riveron; Yaima Oval Riverón; Yaima Rosa Martinez Lambert; Yanedi Abreu Bartomeo; Yaniel Lázaro Aragón Barreda; Yasirys Terry; Yasnalla Rivero Peña; Yenieris Moyares Norchales; Yolanda Soler Pellicer; Yudi Castro Blanco; Yudislandry Águila González; Yuraysi Duvergel Cobas; Yuris Neldis Hechavarría Yero; **Ecuador:**; Cristian Moises Villafuerte Garzón; Francisco J. García; Jorge Balladares Burgos; Lilian Jaramillo; Miguel A. Conde; Rubén A. Pazmiño; **España:**; Andrés Quebrajo Leal; Antonio Coronado Hijón; Antonio Hilario Martín Padilla; Eloy López Meneses; Esteban Vázquez Cano; Esther Fernández Márquez; Isotta Mac Fadden; Javier Gil Quintana; M. Carmen Pérez Almagro; Noelia Margarita Moreno Martínez; Pablo Gregori; Vicente Martínez; **México:**; Adauto Alejandro Casas Flores; Alejandro Fuentes Penna; Alexandro Escudero Nahón; Alexandro Escudero Nahón,; Alicia Beracochea Hernández; Ana Díaz Alvarez; Andrés López Velázquez; Blanca Elena Sandoval Vega; Blanca Isela Robles-Haros; Carla Elena Segura Ramírez; Carlos Baltazar Fregoso Hernández; Carlos Enrique Recio Urdaneta; Cecilia García Muñoz Aparicio; Ciro Bernardo Samperio Le vinsón; Citlali Ramos Baños; Claudia Cintya Peña Estrada; Delia Iliana Tapia Castillo; Diana Beatriz Padilla Hernández; Edgar Martín Lorca Velueta; Edgar Olgún Guzmán; Edith Inés Ruíz Aguirre; Edy Magaña Ovando; Eloina Lugo del Real; Emma Navarrete; Epigmenio Muñoz Guevara; Erika Prieto Téllez; Ervin Jesús Alvarez Sánchez; Estefany Guadalupe Tejero Cetz; Eva Rafael Pérez; Fernando Aldana Franco; Gabriel Zepeda Martínez; Gabriela Fernández Saavedra; Giovanni Sinai Silva Barragán; Guillermo Mario Arturo Salazar Lugo; Guillermo Mario Arturo Salazar-Lugo; Haydee Yadira

Castañeda Herrera; Haydeé Yadira Castañeda Herrera; Irma Arellano Martínez; Isaac Antonio Leyva; Isaías Guzmán Lerma; Jair de Jesús Chacón Pena; Javier Ceballos Olivares; Javier Jiménez Tecillo; Jesús Tánori Quintana; Joaquin Careaga; Jorge Francisco Barragán López; Jorge Gabriel Villarreal Alcalde; Jorge Martín Hernández Mendoza; José Alfredo Cárdenas Pérez; José Alfredo Gaytán Díaz; José de Jesús Jiménez Arévalo; José Luis Olgún Sanchez; Juan García Santiago; Juan José Díaz Perera; Juan Martín Ceballos Almeraya; Laura Nelly Parra Hernández; Leydy Gómez Reyes; Lorenia Cantú Ballesteros; Lorenia Cantú-Ballesteros; Luis Ambrosio Velázquez García; Ma. de Lourdes Hernández Aguilar; Ma. Elena Godínez Vázquez; Maira Angélica Rojas Contreras; Marco Antonio Torres Tello; Marco Antonio Villarreal Velázquez; María Alejandra Sarmiento Bojórquez; María Concepción Villatoro Cruz; María del Carmen Ancona Alcocer; María del Carmen Navarrete; María del Refugio García Alarcón; María del Roció Mercado Méndez; María del Sol Orozco Aguirre; María Isabel Morales Islas; María Martha del Socorro Romano Cadena; María Rosas Moreno; María Rosas Moreno, Alicia Beracochea; Maricela Morales Hernández; Maricela Urías-Murrieta; Mario Saucedo Fernández; Marisela Vital Castillo; Marisol Altamirano Cabrera; Massiel Mancinas Morales; Mayte Cadena González; Mirna Martínez Solís; Mónica García Munguía; Mónica Salcedo Rosales; Nadia Livier Martínez de la Cruz; Nayiv Amin Jesus Assaf Silva; Noel Jardiel Hernández Ayala; Omar Cuevas Salazar; Rachel García Reynaga; Rafael Estrella Velázquez; Ramona Imelda García López; Raquel Carvajal Silva; René León Valdez; Ricardo Sánchez Chaparro; Rogelio Marcelino Avilés; Rosa María Galindo González; Rosario Aldana Franco; Rubí Iris Medina Canseco; Sandra Elizabeth Hidalgo Pérez; Sandra Luz Hernández Mendoza; Sergio Jiménez Izquierdo; Silvia Soledad Moreno Gutiérrez; Theira Irasema Samperio Monroy; Tohil Peñalosa Mejía; Víctor Genaro Luna Fernández; Víctor Hernández Briseño; Yolanda Cortés Álvarez; Yordanka Masó Dominico; **Perú:** Carmen Alicia Durand Del Aguila; Gerardo Raúl Chunga Chinguel; William Gil Castro Paniagua; **Portugal:** Carolina Batalha de Oliveira Pascoal Amado; Juan Rejas López; Pablo Payo; Reino Unido España.; Eva Ordóñez Olmedo; Manuel León Urrutia; **República Dominicana:** Jovanny María Rodríguez Cabral; Leida de la Rosa; Miriam Mena Rivas; Rina Familia; Andrea Corominas Galoso; Sheina Lee Leoni Handel; Silvana Temesio; **Venezuela:** Alexis Chechelev; Angela Sagrat Chikhani Coello; Aquiles José Medina Marín; Haydeé Sánchez; Jaime Salcedo Luna; Jose Manuel Gomez; Juan L. Gutiérrez K.; Julio César Velasco Hernández; Karina Fuenmayor; Karinne Terán Korowajczenko; Katerina C. Gómez P.; Lucy Alvarez; María del Carmen Maldonado Vivas; María Nereyda Carrero; María Ramírez; Milva J. Javitt-Jiménez; Milva Janeth Javitt Jiménez; Miriam Herrera Brito; Tibaire Labrador; Tibisay Coromoto Hernández Sarmiento; Yerikson Suárez Huz; **Otros:** Carmen Gomez Aranda; daniel jose gomez zacca; José Andrés Castillo Hernández; JOSE EDUARDO PERALES SILVA; Marco Antonio Rosales Guerrero; Cristell Janet Tosca Barrueta; Sonia Isabel Muñoz Muñoz; Yazmin Santiago; Yolanda\_Mendoza

## Índice

DISEÑO INSTRUCCIONAL EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INTEGRADORES EN EL NIVEL SUPERIOR - Jorge Martín Hernández Mendoza; Sandra Luz Hernández Mendoza; Theira Irasema Samperio Monroy - México	15
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: DE EDUCACIÓN A DISTANCIA A EDUCACIÓN VIRTUAL - Diana Yurany Álvarez Márquez - Colombia	28
EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL BACHILLERATO EN INGLÉS EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA EVALUATION OF TECHNOLOGY INTEGRATION IN THE BACHELOR OF ENGLISH OF A PUBLIC UNIVERSITY - María Luz Méndez Salazar; Ruth Cristina Hernández Ching - Costa Rica	35
LOS PROFESIONALES ODONTÓLOGOS Y SU FORMACIÓN EN LA ERA DIGITAL - Luis Martín Cantarini - Argentina	53
ACREDITACIÓN PARA UN PROGRAMA NO CONVENCIONAL POR ACCECISO - Alicia Beracochea Hernández; María Rosas Moreno; Raquel Carvajal Silva - México	62
MODELO PEDAGÓGICO DE ESTUDIOS A DISTANCIA UNET - Jaime Salcedo Luna; María Nereyda Carrero - Venezuela	75
INSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE AULAS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA (UNET) - Jaime Salcedo Luna; María del Carmen Maldonado Vivas - Venezuela	95
ENTORNOS VIRTUALES COMO UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN A DISTANCIA DEL PERSONAL DOCENTE QUE CURSA ESTUDIOS DE POSTGRADO EN LA UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE VENEZUELA - Aquiles José Medina Marín - Venezuela	111
EDUCACIÓN VIRTUAL EN CHILE, EJEMPLO DE UN NUEVO ESPACIO PARA EL APRENDIZAJE - José Manuel Salum Tomé - Chile	121
FORMACIÓN PERMANENTE Y SOCIEDAD AUMENTADA EN LA ARTICULACIÓN SISTÉMICA PARA IDIOMAS PARTICIPATIVOS - Alberto García Brizuela; Cristina Díaz; Daniel Gómez; María Cristina Laplagne Sarmiento - Argentina	132
IMPORTANCIA DEL TUTOR PARA UN PROGRAMA DE CALIDAD EN LA EDA - Sheina Lee Leoni Handel - Uruguay	140
CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA QUE PRESENTA LA AUTONOMÍA PARA UN ALUMNO EN EAD - Sheina Lee Leoni Handel - Uruguay	152
LA CREATIVIDAD GRUPAL COMO FAVORECEDORA DE MEJORES DESEMPEÑOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA POSGRADUADA - Denys Contreras Aguilar. - Cuba	158
INDICADORES PARA EVALUAR EL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS - Alcides Cabrera Campos; Karenia Donatien Goliath - Cuba	171
CONECTIVISMO Y E-LEARNING: TEORÍA Y MÉTODO EMERGENTE EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA - M. Carmen Pérez Almagro - España	184
APORTES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS COMO EXPERIENCIA EN UN SISTEMA DE LABORATORIOS A DISTANCIA - Arodys Eugenio Dominguez; Haymée Llerena Esperón; Luis Enrique Argota Vega - Cuba	198
INDICADORES PARA EVALUAR EL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS - Alcides Cabrera Campos; Karenia Donatien Goliath - Cuba	212
TECNOLOGÍAS DE ASISTENCIA: UNA PROPUESTA EDUCATIVA PARA FORTALECER LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS ESTUDIANTES CON DEFICIENCIAS - René León Valdez - México	225
APRENDIZAJE UNIVERSAL: DISEÑO INCLUSIVO - Tibaire Labrador - Venezuela	241

HACIA UN PROYECTO INSTITUCIONAL QUE INTEGRE LA EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA - ARGENTINA - Alejandra Elena Guzmán; Marcelo Martínez; Sonia Beatriz Quiroga; Vilma Dalila Varas - Argentina	255
EL RETO DE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE PROPUESTAS EDUCATIVAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LATINOAMÉRICA - Hada Juárez - Argentina	267
RESULTADOS DE LA PRIMERA EDICIÓN DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA HABANA - Alcides Cabrera Campos; Aymeé Hernández Calzada; Ivonne Burguet Lago; Juan F. López Hernández; Leonardo Castillo Martínez; Liliana Argelia Casar Espino; Manuel Villanueva Betancourt; Rosa Alicia Vázquez Cedeño; Sahara María Blanco Hernández; Tito Díaz Bravo; Úrsula Puentes Puentes - Cuba	278
ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN AD EN TODOS LOS NIVELES EDUCATIVOS DE LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA Y SUPERIOR EN ARGENTINA - Javier CRUZ PUCA - Argentina	294
HACIA UN PROYECTO INSTITUCIONAL QUE INTEGRE LA EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA - ARGENTINA - Alejandra Elena Guzmán; Marcelo Martínez; Sonia Beatriz Quiroga; Vilma Dalila Varas - Argentina	309
AUTOEVALUACIÓN COMO EJE DINAMIZADOR DEL MEJORAMIENTO CONTINUO EN LA ACREDITACIÓN DE PREGRADO CON MODALIDAD A DISTANCIA - Amparo Pitalúa De Valle; Enalbis Esther Espitia Cabralez - Colombia	321
INSTITUCIONALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UCCUYO - Beatriz Eugenia Forradellas; Lucia Ghilardi; Paula Diana Bunge - Argentina	328
CALIDAD EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: ACCESIBILIDAD - Silvana Temesio - Uruguay	338
INDICADORES PARA EVALUAR LA CALIDAD DE CARRERAS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO - Adrian Leguiza; Lucía Ghilardi - Argentina	351
E-LEARNING EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: MODELO PEDAGÓGICO VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA LEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO - Alexandro Escudero Nahón; Carla Elena Segura Ramírez - México	373
ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO REMOTO DE STEM: CATALIZACIÓN PARA SU DESARROLLO Y ADOPCIÓN EDUCATIVA - Nayiv Amin Jesus Assaf Silva - México	384
LA CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA - Adriana Mora Botina - Colombia	399
LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE CECAR: UN CAMPO EN CONSTANTE DESARROLLO - Marco Tulio Rodríguez Sandoval; Mario Gándara Molino - Colombia	409

## Prólogo.

Del 20 al 30 de abril de 2017 se realizó el *Séptimo Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia EduQ@2017*

34 fueron los países que se hicieron presentes en esta edición. 226 fueron los trabajos científicos abiertos a debate que se enviaron y 184 los recursos y libros virtuales gratuitos catalogados.

Por otro lado, en esta edición aumentó el número de congresistas con respecto a años anteriores, en este caso fueron 1720 personas inscriptas. Todas ellas expusieron en el debate 4353 argumentos para justificar sus puntos de vistas.

El total de descargas de trabajos para su análisis que se efectuó fue de 14.224 dando como número final 162.000 páginas de texto científico analizado.

Por lo que podemos decir que el Séptimo Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia, EduQ@2017, ha finalizado con excelentes resultados.

Este año fueron instituciones organizadoras la Fundación Latinoamericana para la Educación a Distancia (FLEAD, Mendoza, Argentina); La Red Interinstitucional Dominicana de Educación a Distancia (RIDEAD, República Dominicana), la Asociación Venezolana de Educación a Distancia (AVED) y la Red de Universidades Ecuatorianas que Promueven los Estudios en la Modalidad Abierta y a Distancia (REMAD)



FUNDACIÓN LATINOAMERICANA PARA LA  
EDUCACIÓN A DISTANCIA

[www.flead.org](http://www.flead.org)



RED INTERINSTITUCIONAL DOMINICANA DE  
EDUCACIÓN A DISTANCIA

R.I.D.E.A.D (República Dominicana)

<http://www.uapa.edu.do/ridead/index.html>



ASOCIACIÓN VENEZOLANA DE EDUCACIÓN A  
DISTANCIA

[www.aved.edu.ve](http://www.aved.edu.ve)



RED DE UNIVERSIDADES ECUATORIANAS QUE  
PROMUEVEN LOS ESTUDIOS EN LA MODALIDAD  
ABIERTA Y A DISTANCIA (Ecuador)

<http://www.remad.org/>

Estas instituciones fueron organizadoras también en ediciones anteriores de este congreso, durante este año pudieron capitalizar la experiencia adquirida y mejorar el nivel y la organización de las participaciones.

Las instituciones organizadoras desean agradecer a las Instituciones Auspiciantes de Eduqa2017 por su apoyo incondicional en cuanto a la difusión de este evento. Las Instituciones Auspiciantes fueron la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD), Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED), Red de Docentes de América Latina y del Caribe (REDDOLAC), Red Académica En Línea en Conocimiento Libre y Educación (CLED), Associação Brasileira De Educação A Distância (ABED) y la Red Universitaria de Educación a Distancia (RUEDA).



**C · R · E · A · D**

<http://www.cread.org/spanish>



**C · R · E · A · D**  
 Argentina  
 CONSORCIO - RED DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

[http://www.creadargentina.com.ar/cread\\_argentina.php](http://www.creadargentina.com.ar/cread_argentina.php)



<http://www.udual.org>



<http://www.utpl.edu.ec/cal-ed/>



<http://www.reddolac.org/>



<http://redcled.com.ve/>



<http://www.abed.org.br/>



<http://www.rueda.edu.ar/>

Asimismo, otros eslabones importantísimos en esta cadena de capacitación y aprendizaje que queremos formar en nuestra región han sido las Sedes Internacionales de Eduqa2017. Ellas fueron: Por Argentina, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional De Misiones (FIO-UNAM); por México, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH); por República Dominicana la Universidad Abierta para Adultos (UAPA); por Ecuador la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG); por Costa Rica la Universidad Técnica Nacional (UTN), por Perú la Universidad Ricardo Palma (URP), por Ecuador la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG); por Puerto Rico la Universidad Ana G. Mendez (SUAGM); por Italia la Università Degli Studi Guglielmo Marconi (USGM), por Sudáfrica la University of South Africa (UNISA); por Costa Rica la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), por Nicaragua la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI); por Estados Unidos Humboldt International University (HIU) y por Venezuela la Universidad Yacambú (UNY).





FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
(Argentina)  
<http://www.fio.unam.edu.ar/>



UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS  
(República Dominicana)  
<http://www.uapa.edu.do/>



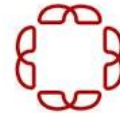
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA (Perú)  
<http://www.urp.edu.pe>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE  
HIDALGO (México)  
<http://www.uaeh.edu.mx>



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL (Ecuador)  
<http://www.ucsg.edu.ec/>



Sistema Universitario  
Ana G. Méndez

UNIVERSIDAD ANA G. MENDEZ (Puerto Rico)  
<http://ac.suagm.edu/>



Università degli Studi  
Guglielmo Marconi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI GUGLIELMO  
MARCONI (Italia)  
<http://www.unimarconi.it/>



UNIVERSITY OF SOUTH AFRICA (Sudáfrica)  
<http://www.unisa.ac.za/default.html>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA  
(Costa Rica)

<http://www.una.ac.cr/>



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA

<https://www.upoli.edu.ni/>



HUMBOLDT INTERNATIONAL UNIVERSITY

<http://www.hiuniversity.com/>



UNIVERSIDAD YACAMBÚ

<http://www.uny.edu.ve/>

Nuestro agradecimiento también se dirige a ellas, ya que sin su participación y apoyo también incondicional la organización de Eduqa2017 hubiera sido imposible. Por otra parte, tuvimos más de una veintena de Instituciones Participantes de variados países de Latinoamérica que contribuyeron con la difusión del evento al interior de sus claustros.

Al igual que en Eduqa2013 y en Eduqa2015, los objetivos fueron ampliamente cumplidos, ya que logramos:

- Continuar y acrecentar el espacio de reflexión abierto sobre la problemática de la Calidad en la Educación a Distancia.
- Analizar los diferentes criterios para acercarnos a la Calidad de una propuesta o servicio educativo a distancia.
- Exponer y estudiar casos reales de instituciones educativas que están implementando educación a distancia y han aceptado el desafío del cotejo de la calidad de sus servicios educativos.
- Evaluar modelos y tendencias para la determinación de calidad de materiales educativos, diseños curriculares y gestión docente y tutorial en Educación a Distancia.

Eduqa2017 estuvo estructurado en torno a los siguientes ejes temáticos:

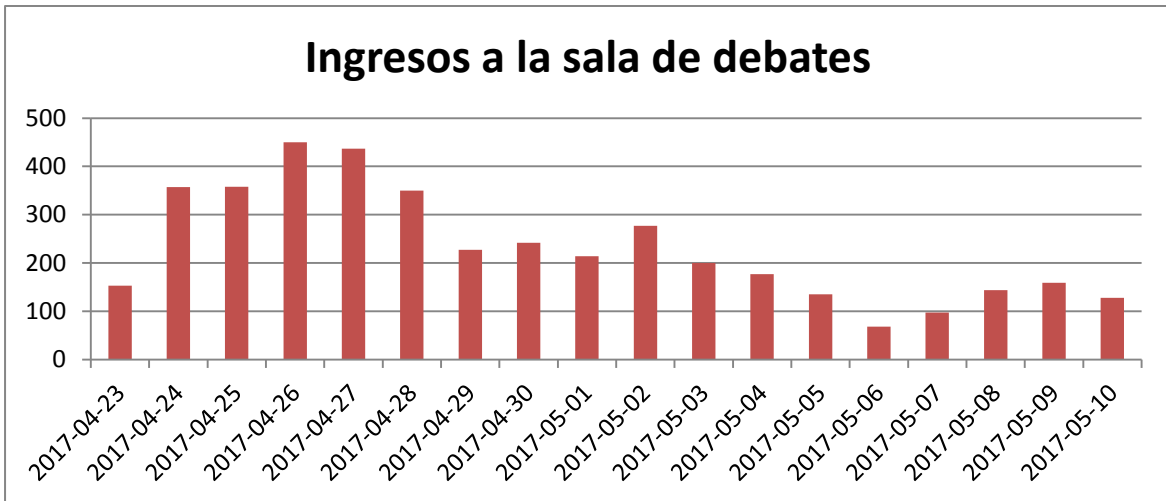
1. Experiencias y recursos en educación virtual 2.0. Los cursos MOOC abiertos masivos en línea: Comunicación de experiencias, evaluación e impacto de esta nueva tendencia.
2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.
3. *Blended learning*: Experiencias en busca de la calidad.
4. El *mobile learning* y la educación virtual ubicua.
5. Trabajos de maestrandos y doctorandos relacionados con educación, tecnologías y virtualidad

Al igual que en 2015, se incorporó un evento Pre-Congreso, el Proyecto de Catalogación y Valoración de Recursos de Aprendizaje, en el cual se han compartido y valorado un total de **184 recursos y libros virtuales** que estarán disponibles, al igual que el resto del material producido en Eduqa2017.

Respecto de las participaciones en Eduqa2017, tuvimos un total de **1720 usuarios** con participaciones activas, que provienen de diferentes países, principalmente de la región latinoamericana, pero también de otros continentes.

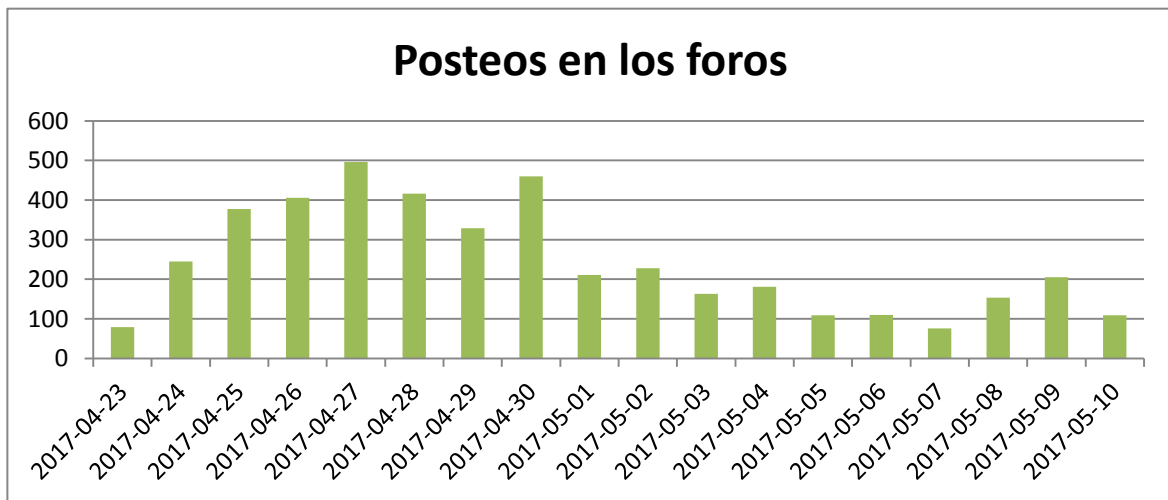


Estos participantes estuvieron activos desde el día en que se habilitó la plataforma virtual en donde se desarrolló Eduqa2017, pero las participaciones aumentaron con la realización del evento Pre Congreso y con los debates del Congreso propiamente dicho:

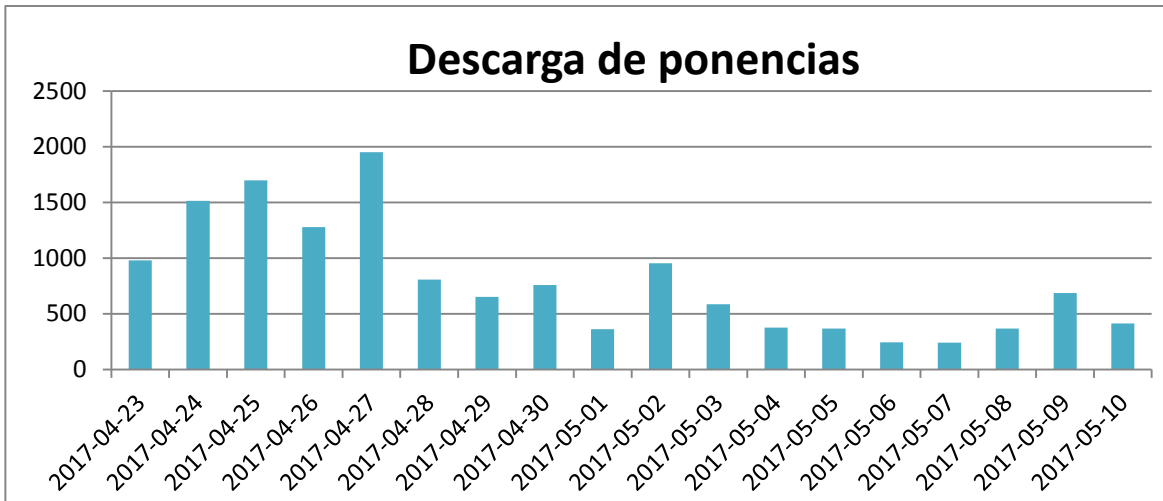


Del análisis de los datos proporcionados por los gráficos aquí mostrados, podemos observar que el ingreso a las salas de debate aumenta luego de que se les enviara a los participantes un informe con la participación de cada uno. De ello concluimos que es muy importante el seguimiento y acompañamiento realizado por el equipo de Eduqa2017, ya que les ha permitido a todos los interesados poder completar los requisitos académicos de participación requeridos para poder acreditar las horas de trabajo académico. Es por ello que se reforzará aún más este seguimiento en Eduqa2018.

Las mismas conclusiones podemos sacar del análisis de los gráficos siguientes que nos muestran la cantidad de intervenciones realizadas:



Respecto de la descarga de trabajos también observamos la misma tendencia:



Este año tuvimos la participación de un total de **226 trabajos**, los cuales fueron corregidos por un prestigioso Comité Científico a quienes también queremos expresar nuestro agradecimiento.

La realización de esta Séptima Edición de Eduqa nos ha brindado a las Instituciones Organizadoras y al Equipo abocado al trabajo de organizar, coordinar y desarrollar los materiales de Eduqa2017 una nueva experiencia sumamente satisfactoria y productiva en cuanto a la producción de materiales intelectuales e intercambios con una comunidad de colegas que crece con cada edición.

Esto nos motiva para plantear la organización de la octava edición, Eduqa2018, ya que el ámbito de la Educación a Distancia crece constantemente, y la calidad es un atributo deseable y necesario para que logremos la extensión de la misma en nuestros países.

# Ponencias

## Eje temático 2:

**La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad**

**A implementação da EaD em relação com a creditação das instituições mesmo que dos programas educativos.**

**L'implementazione della formazione a distanza nella sfida di accreditamento istituzionale e programmi di qualità**

**The implementation of the EAD in the challenge of institutional accreditation and quality programs**

# “Diseño instruccional en entornos virtuales para el desarrollo y evaluación de proyectos integradores en el nivel superior”

## Eje temático 2:

La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

Theira Irasema Samperio Monroy<sup>1</sup>, Sandra Luz Hernández Mendoza<sup>2</sup>, Jorge Martín Hernández Mendoza<sup>3</sup>

[smtheira@hotmail.com](mailto:smtheira@hotmail.com), [sandrahdez@hotmail.com](mailto:sandrahdez@hotmail.com),  
[jomar\\_hm@hotmail.com](mailto:jomar_hm@hotmail.com)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

México

<sup>1</sup> Maestra en Gestión Administrativa y Maestra en Tecnología Educativa. Profesora por asignatura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, adscrita al Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Licenciatura en Ciencias Computacionales, contacto: [smtheira@hotmail.com](mailto:smtheira@hotmail.com).

<sup>2</sup> Maestra en Tecnología Educativa. Profesora por asignatura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, adscrita al Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Licenciatura en Electrónica y Telecomunicaciones. Contacto: [sandrahm@uaeh.edu.mx](mailto:sandrahm@uaeh.edu.mx), [sandrahdez@hotmail.com](mailto:sandrahdez@hotmail.com).

<sup>3</sup> Maestro en Administración. Profesor investigador de la universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, adscrito al Área de Ingeniería Industrial de la Escuela Superior de Tepeji de la UAEH: Contacto: [jomar\\_hm@hotmail.com](mailto:jomar_hm@hotmail.com)

## Resumen

En la actualidad, los recientes modelos educativos demandan incorporar Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la construcción de aprendizajes significativos que los estudiantes construyen mediante diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje. La presente propuesta tiene como objetivo elaborar el diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de un proyecto integrador en el programa educativo de nivel superior de la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en la plataforma educativa Blackboard.

Con lo anterior, se pretende reforzar el seguimiento y evaluación de las actividades que conlleva el desarrollo de un proyecto integrador como estrategia educativa, ya que tanto los docentes como los alumnos podrán acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar a la información, espacios de entrega de actividades, foros, que les permitirá llevar a cabo las diferentes tareas que complementan dicho trabajo.

**Palabras clave:** diseño instruccional, proyecto integrador, Blended-learning, ambiente virtual de aprendizaje, enseñanza semipresencial, plataforma LMS.

## Presentación

En la actualidad, ante una tendencia globalizadora, originada en el ámbito económico y sustentado por los avances tecnológicos, los modelos educativos han sufrido cambios trascendentales reflejados en el manejo de nuevas estrategias de enseñanza. Es así que, hoy en día, la sociedad demanda calidad y pertinencia en los modelos educativos, reflejo de los fenómenos de globalización y el avance acelerado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que han transformado la forma de aprender y acceder al conocimiento, obligando a las instituciones de educación superior a revisar la pertinencia y actualidad de sus programas educativos.

Además, acorde con esta globalización, los sistemas de educación superior deben ofrecer mayor cobertura, calidad educativa, apoyos que aseguren el acceso y permanencia de los estudiantes en las instituciones, la actualización y mejora de los servicios educativos, así como la transformación e innovación de las prácticas docentes a partir de estrategias y metodologías que fomente el aprendizaje significativo en el alumno y le permitan integrarse fácilmente en la dinámica de las sociedades del conocimiento.

En busca de estrategias y recursos que permitan fortalecer y evidenciar los procesos formativos de los estudiantes y su aplicabilidad en el sector productivo y social, instituciones educativas de educación superior, como la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, han generado diversas acciones que contemplan el fortalecimiento de habilidades cognoscitivas, comunicativas y de trabajo colaborativo propias de cada disciplina, incorporando iniciativas relacionadas con el desarrollo de proyectos integradores, generando estrategias pedagógicas y



didácticas que permiten evidenciar el conocimiento en productos o servicios acordes a las necesidades de la sociedad.

En este contexto, se ha desarrollado la presente propuesta que tiene como objetivo elaborar el diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de un proyecto integrador en la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la UAEH, con apoyo de la plataforma educativa Blackboard.

## I. Planteamiento del problema

En la actualidad, los modelos educativos en la educación superior desarrollan diversas estrategias con el apoyo en las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para la construcción de aprendizajes significativos en los alumnos.

Inmerso en esta realidad, el Modelo Curricular Integral de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH, 2009), incorpora un trabajo de rearticulación entre los componentes que lo integran, de manera interdisciplinaria orientado hacia la producción de los saberes y promoviendo la formación de los estudiantes hacia el ámbito profesional y las exigencias de un mundo global, lo cual demanda el manejo de TIC en su desempeño profesional.

La Licenciatura en Ciencias Computacionales, respondiendo a la implementación de la estrategia didáctica propuesta por la Coordinación de Docencia del ICBI, requiere en cada semestre el desarrollo de un Proyecto Integrador, cuyo objetivo es incorporar los conocimientos de las diferentes asignaturas que integran el semestre en una actividad planificada que responda a una problemática situada en un contexto real, permitiendo a los alumnos un acercamiento como profesionales en el mundo laboral actual.

Desde el año 2012, en que entró en marcha el programa educativo de Licenciatura en Ciencias Computacionales, se implementó el Proyecto Integrador como instrumento de enseñanza que involucra a las diferentes asignaturas del semestre para dar solución a una problemática planteada, promoviendo la creatividad, la iniciativa, la responsabilidad y la utilización de metodologías, tecnologías y criterios profesionales, con el objetivo de desarrollar e integrar los conocimientos adquiridos y la formación lograda a lo largo de un semestre del plan de estudios.

El problema en la Licenciatura en Ciencias Computacionales es que no existe de manera formal una metodología para llevar el seguimiento y evaluación a dicho proyecto integrador a lo largo del semestre, afectando en gran medida a los alumnos en cuanto a los resultados del proyecto, así como la calificación que otorga el docente al mismo. La problemática que se presenta en cuanto a la calificación que otorga cada docente al desarrollo del trabajo del proyecto, es que al establecer sus criterios de evaluación a veces el docente no asigna el porcentaje que en verdad merece el trabajo del proyecto integrador dentro de la calificación final del alumno.

Una propuesta de diseño instruccional para desarrollar un Proyecto Integrador en la Licenciatura en Ciencias Computacionales, apoyado con el empleo de la plataforma educativa Blackboard, podrá permitir que los docentes en esta licenciatura utilicen el Proyecto Integrador como estrategia de enseñanza efectiva durante el semestre escolar.

Con la disposición del diseño instruccional del Proyecto Integrador en la plataforma educativa Blackboard se pretende reforzar el seguimiento y evaluación de todas las actividades que conlleva esta estrategia educativa, ya que tanto los docentes como los alumnos podrán acceder en cualquier momento y desde

cualquier lugar a la información, espacios de entrega de actividades, foros, entre otros apartados.

## II. Justificación

En la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la UAEH, a iniciativa de la Coordinación de Docencia del ICBI, en los últimos dos años se ha estado implementando el desarrollo del Proyecto Integrador, como el trabajo en el que el estudiante pueda aplicar los conocimientos adquiridos durante el tiempo que se impartieron los diferentes contenidos de los programas de las asignaturas que corresponden a un semestre de estudio en los programas educativos (Rivas et al., 2009).

Es así que los docentes que imparten las diferentes asignaturas en un determinado semestre plantean una situación o problema real, con el objetivo de que los alumnos la resuelvan a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el semestre. Por ello, implementar un proyecto integrador como una estrategia de enseñanza durante el semestre, permite el desarrollo de competencias en los alumnos a partir de la intervención en una situación real.

Lo anterior se ha llevado a cabo desde que comenzó a funcionar la licenciatura, a partir del semestre enero-junio 2013. En los diferentes grupos de cada semestre el desarrollo y evaluación del Proyecto Integrador se lleva a cabo conforme a los lineamientos y metodología definidos por los mismos docentes que imparten las asignaturas y conforman una Academia Horizontal.

En la Academia Horizontal, con respecto a esta actividad, los docentes discuten, entre otros aspectos, la situación a resolver mediante el Proyecto Integrador, la forma de evaluación y seguimiento, el objetivo educacional, la integración de equipos de trabajo, los productos a entregar y las rúbricas de evaluación.

Como no existe una metodología para definir e implementar el proyecto integrador, se puede dar el caso en que en un mismo grupo de la licenciatura se asigne el mismo tema o situación a resolver por los diferentes equipos formados en el aula, o asignar diferente tema a cada equipo de trabajo. El objetivo de los proyectos integradores es que se desarrollen de manera colaborativa en equipos heterogéneos.

En cada grupo de la licenciatura, los docentes que imparten las diferentes asignaturas y conforman la Academia Horizontal, implementan las políticas y metodología de desarrollo del Proyecto Integrador, por lo que son diferentes entre uno y otro grupo y semestre, sin embargo, pasan por situaciones similares al no tener una herramienta que les permita definir las directrices que den seguimiento y permitan la evaluación de esta actividad.

Ante esta situación, el trabajo que se presenta centra su interés en los siguientes aspectos: la elaboración del diseño instruccional de un Proyecto Integrador como estrategia de enseñanza, y su implementación en la plataforma educativa Blackboard, para llevar a cabo su desarrollo, seguimiento y evaluación, permitiendo el desarrollo de competencias de las diferentes asignaturas que conforman un periodo semestral en la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la UAEH.

Al elaborar el diseño instruccional de un proyecto integrador, se busca mejorar el trabajo colaborativo y participativo entre los profesores de la asignatura; aprovechar su capacidad para dar seguimiento y aplicar las estrategias metodológicas y didácticas que aplican en su proceso de enseñanza; identificar la modalidad y los tipos de materiales didácticos que brindan a los alumnos para

desarrollar de manera óptima el Proyecto Integrador; así también, explotar el potencial de los docentes en el manejo de TIC en el aula, lo cual está siendo la base en la implementación de nuevas estrategias de enseñanza que permiten la generación de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Dentro de los beneficios que se pretenden lograr con este proyecto, está el aportar el diseño instruccional, a nivel institucional, para el desarrollo de proyectos integradores en la Licenciatura en Ciencias Computacionales, con miras a implementarlo en las diferentes licenciaturas del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Se parte del supuesto de que la implementación de un Proyecto Integrador sería más factible durante el semestre si realmente existiera una metodología y una herramienta que verdaderamente apoye al docente en el cumplimiento de sus objetivos académicos.

### III. Objetivos

#### Objetivo General

Elaborar el diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de un Proyecto Integrador, a través de la plataforma educativa Blackboard, para fortalecer su implementación como estrategia de enseñanza en la Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

#### Objetivos Específicos

- Identificar las características principales de un proyecto integrador como estrategia de enseñanza en instituciones de educación superior.
- Elaborar la guía instruccional para el desarrollo y evaluación de un proyecto integrador.
- Realizar los materiales didácticos de acuerdo a los objetivos del proyecto integrador que faciliten el desarrollo de sus diferentes actividades.
- Crear el entorno virtual de aprendizaje para desarrollo y evaluación de un proyecto integrador en la plataforma educativa Blackboard.

### IV. El proyecto integrador para el desarrollo de competencias profesionales

Un proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él (Tecnológico Nacional de México, 2014).

Así, en un sentido amplio, un proyecto podría definirse como el establecimiento de las actividades que se deben seguir para alcanzar un objetivo determinado, dentro de determinados parámetros de concepción, tiempo y recursos. Dichas actividades se encuentran interrelacionadas y se deben desarrollar de manera coordinada.

Los proyectos integradores son una estrategia didáctica que permite el desarrollo y formación de competencias en la solución de problemas reales que implican la aplicación de los saberes adquiridos por los estudiantes en el contexto en la educación superior.

De acuerdo con López y García (2012), un proyecto integrador es una estrategia didáctica que permite realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto, y así contribuir a formar una o varias competencias del perfil de egreso,

teniendo en cuenta el abordaje de un problema significativo del contexto disciplinar–investigativo, social, laboral–profesional, etc.

El proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; requiere de la articulación de asignaturas del nivel y disciplina o carrera (Tecnológico Nacional de México, 2014).

De manera general, el objetivo de un proyecto integrador es “desarrollar e integrar los atributos de la competencia adquirida, así como la formación profesional lograda a lo largo de un periodo de tiempo determinado para el desarrollo integral del alumno” (UTC, 2014, p. 1).

Para implementar un proyecto integrador en un programa educativo por asignaturas se deben seguir tres pasos (Tecnológico Nacional de México, 2014):

1. Definir la asignatura eje.
2. Seleccionar las competencias de cada asignatura que se vinculan al proyecto.
3. Definir el nodo problematizador.

El desarrollo de un proyecto integrador contribuye con la formación de competencias en los estudiantes permitiendo que adquieran un aprendizaje significativo, amplio y fundamentado al interrelacionar las competencias de diversas asignaturas, lo cual además de representar esfuerzo y trabajo adicional al alumno, le genera una experiencia de aprendizaje completa. Los proyectos integradores conjuntan los conocimientos de varias materias y logran que el educando obtenga una competencia completa resolviendo una problemática en específico.

#### V. Entornos virtuales de aprendizaje

En los actuales modelos educativos, en los que la enseñanza está centrada en el estudiante, el profesor debe transformar e innovar su práctica docente, aplicando nuevas estrategias y metodologías de enseñanza que fomenten el aprendizaje significativo en el alumno que le permitan integrarse fácilmente en la dinámica de las sociedades del conocimiento. El rol del profesor debe incluir el uso de herramientas tecnológicas, metodologías innovadoras y modelos de diseño instruccional que integren las herramientas que ofrecen las TIC.

Por ello, la incorporación de las TIC en el aula supone un cambio en la enseñanza tradicional a nivel metodológico y actitudinal. *Blended-Learning*, es un modelo innovador en la práctica educativa de la educación superior, el cual permite implementar las mejores prácticas del aprendizaje presencial con las funcionalidades óptimas del aprendizaje electrónico, muchas veces a través de una plataforma gestora del aprendizaje (LMS, Learning Management System).

#### VI. Plataformas gestoras de aprendizaje (LMS)

La aplicación de las TIC a los procesos educativos se ha visto plasmada en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, los cuales se apoyan en sistemas informáticos en la web, que incluyen herramientas adaptadas a las necesidades de la institución para la que se desarrollan o adaptan. Estos sistemas reciben el nombre de plataformas y actualmente algunas están estandarizadas, es decir que son desarrolladas a partir de software especializado, mientras que otras son completamente personalizadas de acuerdo a las necesidades de la institución educativa.

Una de las tecnologías más utilizadas en plataformas educativas es el entrenamiento basado en Web (*WBT, Web Based Training*), el cual ha evolucionado de manera acelerada con el surgimiento de plataformas gestoras del aprendizaje (LMS).

Las plataformas gestoras de aprendizaje, incluyen una variedad de herramientas y funcionalidades aplicables en entornos de *B-learning*. Estas permiten crear un entorno virtual de aprendizaje con mucha facilidad, sin necesidad de ser expertos en programación.

Así, de acuerdo con Clarenc, Castro, López de Lenz, Moreno & Tosco (2013), una *LMS* es un sistema que se emplea para crear, aprobar, administrar, almacenar, distribuir y gestionar las actividades de formación virtual. Estos sistemas están enfocados para dar instrucciones y construir nuevos espacios educativos, permitiendo llevar un control tanto de los contenidos como de los distintos usuarios que interactúan dentro de éste, recurriendo a diversas herramientas que facilitan la comunicación, los intercambios y la comunicación.

El Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, ofrece oportunidades de estudio en la modalidad virtual, facilitando la formación de personas al superar las barreras de tiempo y espacio mediante el empleo de tecnologías de información y comunicación (TIC). Es así que, apoyados en tecnología LMS, los cursos ofertados se desarrollan en la plataforma educativa Blackboard.

La plataforma educativa Blackboard, se trata de una plataforma de uso comercial cuya principal característica es permitir la administración de un grupo de recursos para el desarrollo de cursos virtuales, con la capacidad de hacer la estructuración precisa de materias, grupos, roles. También permite la distribución de archivos de texto, audio y video, opciones para generar exámenes en línea, crear grupos de discusión, asignación de tareas, calendarización de actividades.

## VII. Diseño instruccional en entornos virtuales para el desarrollo y evaluación de proyectos integradores en el nivel superior

A continuación se presentan los diferentes documentos que sirven de apoyo para el diseño instruccional del proyecto, así como su presentación en la plataforma Blackboard, en su versión gratuita Coursesites.

Diseño instruccional

### DATOS DE LA INSTITUCIÓN

<b>Plantel</b>	Nombre de la institución educativa de nivel superior
<b>Programa</b>	Programa de estudios vigente

### DATOS DEL DISEÑADOR INSTRUCCIONAL

<b>Nombre</b>	Nombre de el (los) docentes a cargo del proyecto integrador.
<b>Contacto</b>	Correo electrónico o número telefónico de contacto

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre</b>	Nombre de la asignatura
<b>Clave</b>	Clave institucional de la asignatura
<b>Modalidad</b>	Virtual /B-learning
<b>Destinatarios</b>	Semestre, grupo
<b>Duración</b>	En semanas o sesiones

### INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

<b>PRE-REQUISITOS</b>
-----------------------

<b>De estudio</b>	Indicar las aptitudes y habilidades de estudio para ingresar a este curso.
<b>De Conocimientos</b>	Indicar los conocimientos previos para llevar a cabo este curso.
<b>De Hardware/Software</b>	<b>Hw:</b> Requerimientos mínimos de hardware para desarrollar este curso. <b>Sw:</b> Programas y aplicaciones necesarios para realizar este curso.

<b>INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA O CURSO</b>	
Se incluye una breve introducción a la temática del proyecto integrador, así como el aporte de las diferentes asignaturas que lo integran.	

<b>OBJETIVOS Y/O COMPETENCIAS</b>	
<b>General:</b>	Objetivo general del proyecto integrador.
<b>Específicos:</b>	<b>Primer Avance (Unidad 1):</b> - Indicar los objetivos específicos en esta unidad. <b>Segundo Avance (Unidad 2):</b> - Indicar los objetivos específicos en esta unidad. <b>Proyecto Integrador Final (Unidad 3):</b> - Indicar los objetivos específicos en esta unidad.
<b>Competencias genéricas</b>	Indicar las competencias genéricas que se desarrollan.
<b>Competencias específicas</b>	Indicar las competencias específicas que se desarrollan.
<b>Conocimientos</b>	- Indicar los conceptos que el alumno habrá de conocer a lo largo del curso.
<b>Habilidades</b>	- Indicar las habilidades que el alumno habrá de desarrollar a lo largo del curso.
<b>Actitudes y Valores</b>	- Indicar los valores que el alumno habrá de desarrollar a lo largo del curso.

<b>ESTRUCTURA TEMATICA</b>
----------------------------

**\*\*Indicar por cada unidad los temas a abordar en cada asignatura así como la duración de las actividades**

**Unidad 1. Primer avance**  
**Temas:**

Asignatura	Temas a abordar en la Unidad 1

**Duración:** (en semanas)

**Unidad 2. Segundo avance**  
**Temas:**

Asignatura	Temas a abordar en la Unidad 1

**Duración:** (en semanas)

**Unidad 3. Proyecto Integrador Final**  
**Temas:**

Asignatura	Temas a abordar en la Unidad 1

**Duración:** (en semanas)

METODOLOGÍA																													
<b>Enseñanza-Aprendizaje</b>	Metodología para llevar a cabo las distintas actividades del curso. Identificar estrategias de enseñanza-aprendizaje a utilizar.																												
<b>Evaluación</b>	<p>Identificar los porcentajes de evaluación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asignatura</th> <th>Coevaluación</th> <th>Autoevaluación</th> <th>Heteroevaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p><b>Evidencias de aprendizaje:</b>                      Especificar los productos a entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ De conocimiento</li> <li>❖ De desempeño</li> <li>❖ De actitud y valor</li> <li>❖ De producto</li> </ul> <p><b>Identificar los instrumentos de evaluación del aprendizaje.</b></p>	Asignatura	Coevaluación	Autoevaluación	Heteroevaluación																								
Asignatura	Coevaluación	Autoevaluación	Heteroevaluación																										
<b>Recursos de ayuda</b>	<p>Enlistar los recursos didácticos que apoyen en el desarrollo del curso:</p> <p><b>Foro de dudas</b>  <b>Anuncios</b>  <b>Calendario</b>  <b>Otros Recursos</b></p>																												
<b>Bibliografía</b>	<p>Enlistar las referencias bibliográficas y recursos didácticos en los que se puede apoyar el alumno para desarrollar las actividades.</p>																												

**CALENDARIO**

UNIDAD	TEMÁTICA	INICIO	FIN
I	PRIMER AVANCE	(FECHA)	(FECHA)
II	SEGUNDO AVANCE	(FECHA)	(FECHA)
III	PROYECTO INTEGRADOR FINAL	(FECHA)	(FECHA)

### VIII. Integración del curso en la plataforma educativa Blackboard

El producto desarrollado en este proyecto, se integró en la plataforma educativa Blackboard, en su versión gratuita Coursesites, la cual cuenta con las mismas herramientas y funcionalidades que Blackboard, como se puede observar en la siguiente figura 1:

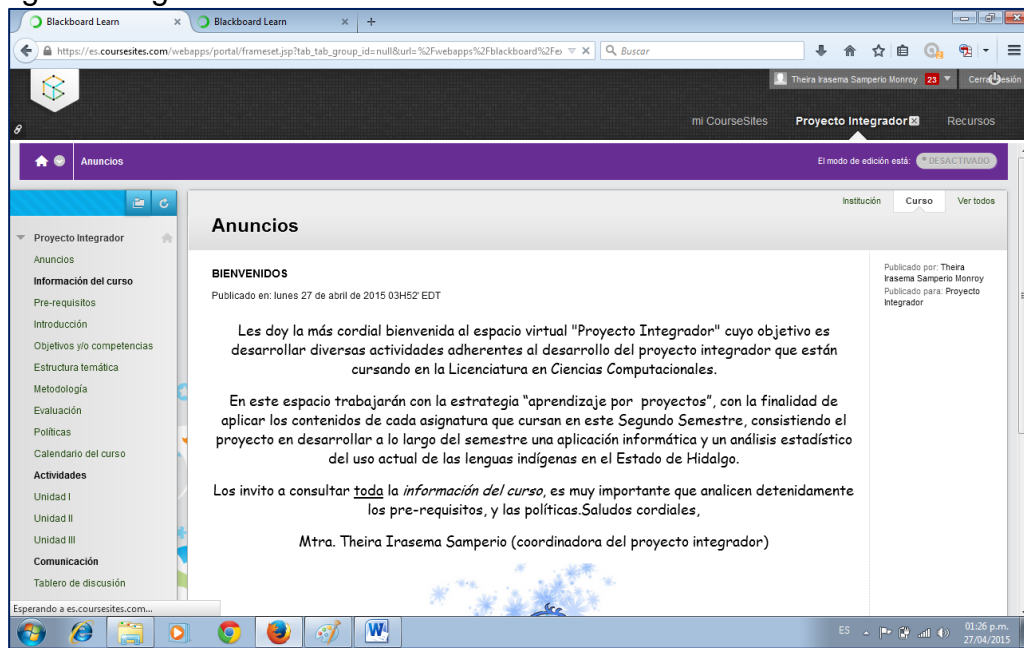


Figura 1. “Sección de Anuncios para curso de Proyecto Integrador en plataforma Blackboard”.

### IX. Conclusiones y trabajos futuros

Para realizar el presente proyecto se tomó como referencia el modelo ADDIE, llevando a cabo las etapas de Análisis, Diseño y Desarrollo.

Este proyecto es un paso importante para la Coordinación en donde se implementará, ya que a la fecha no se cuenta con una estrategia de enseñanza que permita llevar el seguimiento y evaluación de los proyectos integradores en los distintos semestres. Con ello, se deja un trabajo significativo para que los alumnos desarrollen y mejoren sus competencias y habilidades en el desarrollo de un proyecto integrador con apoyo de una plataforma educativa.

A corto plazo, se pretende que el proyecto pueda operar en los cuatro grupos de segundo semestre de la licenciatura, para que, mediante los instrumentos de



evaluación formativa, se pueda modificar el proyecto para implementarlo en diferentes semestres.

Dentro de las limitaciones que se encontraron para la culminación del proyecto, se puede mencionar básicamente que los docentes no tienen un conocimiento exacto de cómo llevar a cabo un proyecto integrador, por lo que ha sido difícil contar con el apoyo de algunos para llevar a cabo esta propuesta. Por lo anterior, el tema a desarrollar en el proyecto integrador, así como los materiales educativos que se desarrollaron, fue propuesto por los docentes de un solo grupo. Así mismo, este proyecto pudiera presentar debilidades en el momento de su implementación, las cuales servirán para hacer los ajustes necesarios que puedan fortalecerlo.

Para continuar con futuros estudios de este proyecto, se recomienda darlo a conocer a los directivos y coordinadores de las diferentes licenciaturas que se imparten en el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAEH, para que junto con la Coordinación de Docencia se promueva el manejo de esta herramienta tecnológica. Otro aspecto a considerar es elaborar un documento sobre proyectos integradores para el desarrollo de competencias profesionales como estrategia curricular y así responder a las necesidades sociales. También es importante promover el trabajo de los docentes por grupo a fin de identificar las competencias que requieren desarrollar en los alumnos a partir del desarrollo del proyecto integrador y unificar criterios de evaluación.

Por último, cabe mencionar que el desarrollo de este proyecto ha implicado considerar diversos factores que van desde el manejo del modelo ADDIE para el desarrollo de proyectos que implican el manejo de TIC, abordar el marco teórico acerca de diferentes teorías y modelos de enseñanza-aprendizaje, hasta el diseño instruccional de un curso en línea así como el desarrollo de los diferentes materiales educativos y la elaboración de un curso en línea en la plataforma educativa Blackboard. Todo ello engloba los conocimientos adquiridos a lo largo de la Maestría en Tecnología Educativa y los módulos cursados, los cuales sirvieron como base para la elaboración de este proyecto y, en lo personal, el reforzamiento de mi práctica docente, puesto que las estrategias de enseñanza y aprendizaje van cambiando en el día a día del quehacer educativo.

## X. Referencias

- Belloch, C. (2012). *Diseño instruccional*. Recuperado el 6 de mayo de 2015 de: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Benitez, M.G. (2010). El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Tlateomani. Revista Académica de Investigación*, (1), 1-14. Recuperado el 6/mayo/2015 de: [http://www.eumed.net/rev/tlateomani/01/pdf/63-77\\_mgbl.pdf](http://www.eumed.net/rev/tlateomani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf)
- Cruz, S. (2000). Una explicación didáctica a la formación de competencias. Serie Formación de Formadores II. Bogotá, Colombia: Convenio Universidad de Oriente, Santiago de Cuba y Fundación Centro de Educación Superior, Investigación y Profesionalización (CEDINPRO).
- Díaz Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados en TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnologías y Comunicación Educativas*, 41(5). Recuperado el 6/mayo/2015 de: <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Dick, W., & Cary, L. (1996). El diseño sistemático de la instrucción, tercera edición. Harper Collins.
- Feierherd, G. & Giusti, A. (2005). *Una experiencia de blended learning en la asignatura "Sistemas Distribuidos" en la Sede de Ushuaia de UNPSJB*. Recuperado el 25/marzo/2012 de: <http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/jeitics2005-full.pdf>
- Instructional Design. (2015). *Instructional Design Models*. Recuperado el 25/abril/2015 de: <http://www.instructionaldesign.org/>
- López, A. & Farfán, P. (2010). *El enfoque por competencias en la educación*. Recuperado el 9/diciembre/2014 de: [http://www.cucs.udg.mx/avisos/El\\_Enfoque\\_por\\_Competiciones\\_en\\_la\\_Educaci%C3%B3n.pdf](http://www.cucs.udg.mx/avisos/El_Enfoque_por_Competiciones_en_la_Educaci%C3%B3n.pdf)

- Lozano, A. & Burgos, J. (2007). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México, D.F., México: Editorial Limusa.
- Ocampo, A. (2015). *Internet en la docencia. Plataformas educativas, características y ejemplos*. México: UAEH.
- Parra, B. J. y Pinzón, J.A. (2013). *Proyecto integrador como estrategia formativa para el fortalecimiento de competencias específicas y transversales en la Facultad de Ingeniería*. Recuperado el 9/mayo/2015 de: <http://www.acofipapers.org/index.php/acofipapers/2013/paper/viewFile/105/32>
- Real Academia Española (2015). *Real Academia Española*. Recuperado el 9/mayo/2015 de: <http://lema.rae.es/drae/?val=competencia>
- Samperio, V.M. (2012). *Impacto de la Plataforma Educativa "Blackboard" como Apoyo al Docente en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Caso: Escuela Superior de Tlahuelilpan, Licenciatura en Sistemas*. Recuperado el 13/noviembre/2014 en: <http://sistemascomputacionalestlahuelilpan.files.wordpress.com/2012/10/impacto-de-la-plataforma-educativa-e2809cblackboardde2809d.pdf>
- Sanz, C., Madoz, C., Gorda, G. y González, A. (2009). La importancia de la modalidad "blended learning". Análisis de una experiencia educativa. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (3).
- Tecnológico Nacional de México (2014). *Proyectos Integradores para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales del Tecnológico Nacional de México*. Recuperado el 30/noviembre/2014 de: <http://itchetumal.edu.mx/v2014/2014/circulares/Proyectos%20Integradores%20da%20edicion.pdf>
- Tobón, S., Pimienta, J.H. y García, J.A. (2010a). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Educación: México.
- Tobón, S. (2010b). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe.
- Tuning-América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Recuperado el 9/mayo/2015 de: [http://www.uv.mx/personal/aririvera/files/2012/06/LIBRO\\_TUNING\\_AMERICA\\_LATINA-texto.pdf](http://www.uv.mx/personal/aririvera/files/2012/06/LIBRO_TUNING_AMERICA_LATINA-texto.pdf)
- UAEH (2009). *Modelo Curricular Integral UAEH*. Recuperado el 13/noviembre/2014 en: [http://cvonline.uaeh.edu.mx/DiSA/tic/materiales/webquestdi/modelo\\_curricular\\_integral\\_UAEH.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/DiSA/tic/materiales/webquestdi/modelo_curricular_integral_UAEH.pdf)
- UAEH (2014). *Área Académica de Computación y Electrónica. Licenciatura en Ciencias Computacionales*. Recuperado el 13 de noviembre de 2014 en: <http://www.uaeh.edu.mx/campus/icbi/investigacion/aac/lcc.html>
- Universidad Autónoma de Hidalgo–Sistema de Universidad Virtual. (2009). *Guía para la elaboración del proyecto Terminal para Programas Educativos de Posgrado con Orientación Profesional*. (Actualización 09 de octubre de 2014).
- Uribe, A. (2008). *Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa en alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario. Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología Universidad de Antioquía*. Recuperado el 11/mayo/2015 en: <http://eprints.rclis.org/12606/8/6.pdf>
- Villalobos, E. M. (2003). *Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza*. Publicacionea Cruz O., S. A.: México.
- Williams, P., Schrum, L., Sangrá, A. y Guardia, L. (2003). *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning*. Recuperado el 9 de mayo de 2015 de: <http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCION+AL.pdf>
- Yukavetsky, G. (2003). *¿Qué es diseño instruccional?* Recuperado el 2/octubre/2011 de: <http://cvonline.uaeh.edu.mx/DiSA/tic/materiales/webquestdi/Que-es-DI.pdf>

## CURRICULUM VITAE



**Theira Irasema Samperio Monroy**

[smtheira@hotmail.com](mailto:smtheira@hotmail.com), [profe\\_3789@uaeh.edu.mx](mailto:profe_3789@uaeh.edu.mx)

**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**

**México**

Maestra en Tecnología Educativa por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Maestra en Gestión Administrativa por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Especialista en Tecnología Educativa por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Licenciada en Informática por el Instituto Tecnológico de Pachuca.

Docente de la Licenciatura en Sistemas Computacionales y Licenciatura en Mercadotecnia de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.



**Sandra Luz Hernández Mendoza**

[sandrahdez@hotmail.com](mailto:sandrahdez@hotmail.com), [sandrahm@uaeh.edu.mx](mailto:sandrahm@uaeh.edu.mx)

**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**

**México**

Maestra en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Especialista en Tecnología Educativa por el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Ingeniero en Sistemas Computacionales por el Instituto Tecnológico de Pachuca.

Docente de la Licenciatura en Electrónica y Telecomunicaciones y Licenciatura en Comercio Exterior de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.



**Jorge Martín Hernández Mendoza**

[jomar\\_ha@hotmail.com](mailto:jomar_ha@hotmail.com)

**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**

**México**

Maestro en Administración de Recursos Humanos por el Instituto Tecnológico de Pachuca. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Pachuca.

Docente en el Área Académica de Ingeniería Industrial y de la Licenciatura en Administración así como Coordinador de Ingeniería Industrial en la Escuela Superior de Tepeji del Río Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

## Licenciatura en Educación Ambiental:

# De educación a distancia a educación virtual.

## Eje temático 2

Diana Yurany Álvarez Márquez  
*Universidad de Caldas, Colombia*  
[dianayurany.alvarez@ucaldas.edu.co](mailto:dianayurany.alvarez@ucaldas.edu.co)

### Resumen

La siguiente experiencia institucional se trata del programa de Licenciatura en Educación Ambiental que oferta la Universidad de Caldas es especialmente para atender a la población como programa regional, es decir en los diferentes municipios del departamento de Caldas donde no se encuentran sedes universitarias. Desde el año 2012 el programa inicia sus 2 primeras cohortes atendiendo alrededor de 55 estudiantes en los municipios de Anserma y Aguadas con ella se abre la posibilidad de preparación y formación para aquellas personas que no podían desplazarse a la capital del departamento donde está ubicada la Universidad como sede central. A partir del año 2016 empieza una maratónica labor de las universidades tanto públicas como privadas que imparten programas de licenciatura por adaptarse a las nuevas exigencias del ministerio de educación nacional en renovar estos programas; es así como el programa decide encaminar sus cambios hacia la virtualidad para que sea posible mantenerlo, seguir las directrices gubernamentales y de esta manera llegar a más personas y lugares.

**PALABRAS CLAVE:** Licenciatura, educación ambiental, formación en valores, ambiente, renovación.

## Introducción

El Programa Licenciatura en Educación Ambiental de la Universidad de Caldas tiene como objeto de estudio la interacción entre la Educación Ambiental

(como disciplina específica de formación) y la Pedagogía (como disciplina fundante de los programas de formación de maestros). La educación ambiental según la Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Es importante resaltar que todo el componente educativo ambiental del Programa Licenciatura en Educación Ambiental de la Universidad de Caldas, está fundamentado en una visión sistémica del ambiente y en una mirada compleja del mismo. La pedagogía, según Durkheim, es la teoría sobre la forma de concebir la educación, la pedagogía no es la educación, su papel no consiste en sustituir a la práctica, sino en guiarla, en ilustrarla, en ayudarla, en caso necesario a colmar las lagunas que pueden producirse en ella, y en paliar las deficiencias que en ella se puedan detectar. La pedagogía es una manera de pensar, concebir, esclarecer, explicar y reflexionar metódicamente sobre los hechos educativos, sus sistemas y la relación de éstos con el tejido social. La pedagogía ha de entenderse como una teoría práctica que busca captar o aprehender el fenómeno complejo de la educación.

Desde la década de los sesenta y setenta hasta nuestros días, la preocupación por el medio ambiente se ha incrementado cada vez más, entre otras cosas, por el deterioro progresivo de la calidad de vida y la afectación severa de los recursos naturales debido a su explotación desmedida. Se hace evidente que las costumbres culturales se alejan del medio ambiente; hay desarticulación entre el medio ambiente social y construido con el medio ambiente natural, el medio interior del individuo se corroe y el ambiente cercano de trabajo se hace más difícil. De ahí que uno de los propósitos actuales en términos educativos no sea sólo conocer con principios científicos el medio donde se vive, sino contribuir a la formación del espíritu de la personalidad de los ciudadanos a fin de incitarlos, estimularlos y motivarlos a defender su entorno, además de indicarle los medios para conseguirlo. Se hace imprescindible subrayar que ya no es posible seguir comportándose como si los recursos del medio local, regional, nacional y del planeta mismo fueran inagotables, estamos en mora de comenzar la formación de docentes gestores de una educación en el medio que permita sensibilizar a las personas ante los problemas del ser humano y de su medio ambiente. Desde el punto de vista normativo, la Licenciatura en Educación Ambiental se soporta en la Ley General de Educación 115/94, la cual establece la obligatoriedad de la dimensión ambiental en los diferentes currículos de las instituciones educativas. De igual forma, el Decreto 1743/94 reglamenta la obligatoriedad de incorporar los Proyectos Ambientales Escolares-PRAES, como una alternativa para implementar la dimensión ambiental dentro de los Proyectos Educativos Institucionales – PEI y como una herramienta para solucionar problemas propios de las instituciones educativas y del entorno en general. Los Ministerios de Educación Nacional y Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Territorial, formularon conjuntamente en el año 2003, la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual da directrices relacionadas con la incorporación de la dimensión ambiental, dando gran importancia a la formación de docentes en este campo. Por lo anteriormente expuesto, surge la necesidad de desarrollar programas de formación de docentes con énfasis en el área de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, con un gran soporte en el aspecto pedagógico e investigativo, en aras de responder cabalmente a las exigencias de la sociedad del nuevo milenio.

El medio ambiente tiene importancia clara y contundente en la formación de ciudadanos conscientes y responsables respecto del medio que les proporciona la subsistencia y las cosas agradables de la existencia, de ahí el valor que adquiere la Licenciatura En Educación Ambiental en la región. Por otra parte, el desarrollo que tienen las diferentes regiones ecogeográficas del Departamento de Caldas y en especial la vía al pacífico donde se encuentra la mayor megadiversidad del país, señalan la necesidad de formar personas con capacidades de alta calidad docente, académica e investigativa en las ciencias ambientales. De acuerdo a lo anterior, se apunta a formar ciudadanos Educadores de manera integral, que interioricen el medio ambiente local y global; desarrollen una comprensión básica del medio en su totalidad con conocimiento crítico; construyan valores éticos y sociales con interés y voluntad para participar en el estudio, la protección y mejoramiento ambiental; adquieran las destrezas necesarias para desarrollar capacidad competente al decidir frente al medio ambiente; desarrollen una vigilancia permanente cuando se tomen medidas y realicen proyectos relativos al medio ambiente, en función de factores de orden ecológico, político, económico y social; además generar ciudadanos que actúen individual y colectivamente sin demora en la toma de decisiones sobre el medio ambiente y la calidad de vida que se plantee.

Finalmente, es importante mencionar que el Programa Licenciatura en Educación Ambiental responde a la misión de la Universidad de Caldas, la cual plantea que en cumplimiento de la función social que corresponde a su naturaleza pública, tiene la misión de generar, apropiar, difundir y aplicar conocimientos, mediante procesos curriculares, investigativos y de proyección, para contribuir a formar integralmente ciudadanos útiles a la sociedad, aportar soluciones a los problemas regionales y nacionales y contribuir al desarrollo sustentable y a la integración del centro-occidente colombiano; de igual forma, está enmarcada dentro de la Política Curricular de la Universidad de Caldas de octubre de 2007.

Sin embargo el programa se ha visto en la necesidad de renovarse ya que no cuenta como muchos otros programas de licenciatura con los requerimientos que la nueva política educativa solicita para aquellos que formaran a los futuros educadores del país, a tal punto que desde su denominación, pasando por el plan de estudios y titulación cambiará en efecto. Se buscará que su esencia permanezca y que sea posible seguir formando educadores con sensibilidad hacia la vida, el ambiente y cada uno de los seres que nos rodean; la virtualización además de los cambios ya mencionados permitirán que este sueño siga en curso.

## Discusión

Todo trabajo en Educación Ambiental debe ser interinstitucional e intersectorial. Ninguna institución por sí sola puede abordar la totalidad de la problemática ambiental. El trabajo en Educación Ambiental no corresponde a un solo sector sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad y/o comunidad.

La Educación Ambiental es necesariamente interdisciplinaria. Como perspectiva para analizar realidades sociales y naturales atraviesa todas las ramas del conocimiento y necesita de la totalidad de las disciplinas para su construcción. La Educación Ambiental debe ser integral y buscar la confluencia de las diferentes ramas del conocimiento de manera coordinada alrededor de problemas y potencialidades específicos.

La Educación Ambiental debe ser intercultural. Para su desarrollo es fundamental el reconocimiento de la diversidad cultural y el intercambio y el diálogo entre las diferentes culturas. Debe buscar que las distintas culturas puedan tomar lo que les beneficie del contacto con otras en lugar de copiar modelos de manera indiscriminada.

La Educación Ambiental debe estar orientada hacia la formación de los individuos y de los colectivos para la participación en procesos de gestión, entendidos éstos como los procesos en los cuales los individuos y los colectivos se hacen conscientes de las competencias y responsabilidades propias y de los otros, con miras a la toma de decisiones para la resolución de problemas. Esto implica un conocimiento de la realidad en la que se desenvuelven puesto que la Educación Ambiental está íntimamente relacionada no solamente con el entorno natural, sino con el entorno social y cultural que hace parte del mundo en el cual se desarrolla todo individuo. Dicho entorno ha sido construido por éste y por los colectivos de los que hace parte. La idea de gestión y el actuar responsable son, en últimas, los únicos garantes de una formación ética con respecto a los subsistemas que hacen parte del gran sistema ambiental.

De esta manera, todo proceso que busque una formación del individuo para un manejo adecuado del ambiente implica un conocimiento tanto de la dinámica natural como de la dinámica social y cultural, ya que sólo este conocimiento puede clarificar las formas en que se relacionan los individuos y los colectivos con los diversos sistemas. El conocimiento de las formas de relación conduce a la comprensión de las actitudes y los valores que los individuos y los colectivos han desarrollado con el entorno. Abona el terreno para saber cuáles son las causas de esas formas de relacionarse y permite saber cuáles son las actitudes que necesitan

transformarse y cómo se transforman sin que los sistemas culturales, sociales y naturales se alteren de tal manera que no resistan estos cambios.

La Educación Ambiental, en consecuencia, debe ser una educación para el cambio de actitudes con respecto al entorno en el cual se desenvuelven los individuos y las colectividades, para la construcción de una escala de valores que incluya la tolerancia, el respeto por la diferencia, la convivencia pacífica y la participación, entre otros valores democráticos. Por consiguiente, implica una formación en la responsabilidad, íntimamente ligada a la ética ciudadana.

En cuanto a la escuela, la Educación Ambiental debe abrir espacios para este tipo de formación. Debe dar prioridad a la construcción permanente de actitudes y valores sobre la transmisión de productos o resultados del trabajo disciplinario. Dadas sus características, la Educación Ambiental debe incidir de manera profunda sobre las formas de razonamiento, sobre los métodos de trabajo, sobre las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, sobre la manera de ver los problemas tanto global como particularmente.

Como se ha planteado anteriormente, la Educación Ambiental implica una mirada sistémica del ambiente, una comprensión global del mismo y un actuar particular que propicie transformaciones significativas de sus diferentes componentes, de sus interacciones y, en últimas, de su propia dinámica.

Del anterior razonamiento se deduce que para la comprensión del ambiente y de su dinámica, se requiere el concurso de contenidos, conceptualizaciones y metodologías provenientes de diversas disciplinas, de diversas áreas del conocimiento y de diversas actividades humanas.

En resumen, la Educación Ambiental debe proporcionar espacios para la construcción de proyectos, enmarcados en un concepto de calidad de vida y fundamentados en el manejo adecuado del presente con claros criterios de construcción de futuro.

De acuerdo con lo anterior no podemos negar la posibilidad para que este programa siga promoviendo valores, conocimiento y mediaciones para que sea posible generar cambios de actitudes, y que mejor lugar que la escuela y que esta cuente con docentes que transmitan estas propuestas y sea posible además encontrarlos; posibilidad que encontramos en la formación a través de medios virtuales y que además generará mayor posibilidad de cobertura.

## Resultados

La educación ambiental, es más que el estudio cognoscitivo de las relaciones ecológicas y ecosistémicas de los seres vivos, proporciona a las personas la



oportunidad de incrementar su propia sensibilidad ante los problemas ambientales. Orientada a los hechos y a sus problemas; se centra en las causas radicales de la degradación ambiental y exige orientación interdisciplinaria.

Durante la formación de los estudiantes se ha encontrado resultados como:

- ✓ Participación en los proyectos como miembros de un equipo, como guías y consejeros, no como dispensadores de información.
- ✓ Ideas claras y coherentes con el uso racional de los recursos naturales y con la protección ambiente lanzando propuestas para que sean reforzadas en el hogar, en la escuela, las organizaciones juveniles, entre otras.
- ✓ Participación activa en el diseño elaboración y ejecución de los proyectos educativos y de investigación propuestos por los mismos estudiantes.
- ✓ Las propuestas son desarrolladas a partir de la formación basada en las motivaciones del estudiante y en el nivel de su desarrollo psicoafectivo y cultural.
- ✓ Los procesos de aprendizaje incluyen la vivencia en procesos dinámicos de investigación en el aula.
- ✓ El aprendizaje se efectúa a través de aquello que el individuo hace cuando aprende, no a través de lo que hace el profesor. El significado esencial de una educación son las experiencias proporcionadas, no las cosas con las cuales el estudiante se pone meramente en contacto.
- ✓ Otro resultado importante es el proceso ya iniciado para que sea posible que este programa continúe su labor de formación mediante la virtualización

## Conclusiones

Es indispensable que las escuelas y las universidades se den cuenta de la necesidad de formación en educación ambiental, programas académicos tienden a formar y transformar los entornos y las comunidades, por eso se hace necesario pensar en la virtualidad con el ánimo de llegar a más lugares y personas, que tal vez no cuentan con tiempo suficiente o su espacio geográfico pudiera llegar a ser una limitante.

La Educación Ambiental, debe ser una educación para el cambio de actitudes con respecto al entorno en el cual se desenvuelven los individuos y las colectividades, para la construcción de una escala de valores que incluya la tolerancia, el respeto por la diferencia, la convivencia pacífica y la participación, entre otros valores democráticos. Por consiguiente, implica una formación en la responsabilidad, íntimamente ligada a la ética ciudadana, que produzca cambios de actitud y por ende ayude a crear mecanismos para mejorar la calidad de vida.

La licenciatura en educación ambiental promueve la formación en valores, la sensibilización por el ambiente así como la posibilidad de llegar a un cambio de actitud frente a cualquier forma de vida, promueve la capacidad de plantear proyectos, procesos e investigaciones que conduzcan a la humanidad a un cambio de actitud en el que la adquisición de conocimiento no nos deshumanice sino que por el contrario nos acerque más y nos permita reconocernos y reconocer al otro desde las diferencias para crecer juntos, posturas que se pueden fortalecer a través de procesos virtuales.

## Referencias bibliográficas

Ángel, A. (1993). La Trama de la Vida: Las Bases Ecológicas del Pensamiento Ambiental. Cuaderno Ambiental No. 1. Ministerio de Educación Nacional-IDEA. Universidad Nacional. Bogotá.

Ardizzone, P. (2004). Didáctica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria. Ed. Aljibe. Málaga.

De Pablos, J. (2009). Tecnología educativa: la formación del profesorado en la era del internet. Ed. Aljibe. Málaga.

Serbin, M. (2006). La universidad conectada: perspectivas del impacto de internet en la educación superior. Ed. Aljibe. Málaga.

Tobasura, I. Sepúlveda, L. H. (1997). Proyectos Ambientales Escolares – Estrategias para la Formación Ambiental. Universidad de Caldas. Centro Editorial de la Universidad de Caldas. Manizales.

Torres, M. (1992). Reflexión y Acción: El Diálogo Fundamental para la Educación Ambiental. Serie Documentos Especiales 2 Pedagogía y Ambiente. Ministerio de Educación Nacional – UNESCO – Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá.

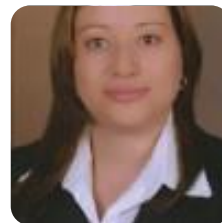
### Curriculum Vitae

Diana Yurany Álvarez Márquez  
Licenciada en Biología y Química  
Magister en educación

Estudiante del Doctorado en Educación

Directora del programa académico a distancia: Licenciatura en Educación Ambiental.

Docente del departamento de Estudios Educativos de la Universidad de Caldas en la cual he realizado todos mis estudios incluyendo el actual.



# **Evaluación de la Integración de la Tecnología en el Bachillerato en Inglés en una Universidad Pública**

## **Evaluation of Technology Integration in the Bachelor of English of a Public University**

**M.A. Ruth Cristina Hernández Ching – Bachillerato en  
Inglés, Sede Interuniversitaria de Alajuela, Universidad  
Nacional de Heredia, Costa Rica**  
**ruth.hernandez.ching@una.cr**

**M.A. María Luz Méndez Salazar – Bachillerato en Inglés,  
Sede Interuniversitaria de Alajuela, Universidad Nacional  
de Heredia, Costa Rica**  
**marialuzmendez@gmail.com**

### **Resumen**

El siguiente artículo analiza la evaluación de la integración de la tecnología en el programa de bachillerato en inglés de una universidad pública, tomando como marco normativo el propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La evaluación se realizó desde la dimensión del ámbito del aprendizaje del alumnado (análisis de procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación y la interacción entre alumnos-profesor). Se planteó la siguiente pregunta generadora: ¿en el programa de bachillerato en inglés de la institución se están llevando a cabo buenas prácticas que permitan lograr los objetivos organizacionales con base en la innovación y tecnologías? Los resultados confirman que en la universidad se utilizan las TIC para alcanzar los objetivos en especial los relacionados a propiciar el desarrollo de habilidades para: 1. la búsqueda y comprensión de información, y 2. la comunicación e interacción social; sin embargo,

se detecta la oportunidad de mejora para propiciar el desarrollo de habilidades para producción personal y difusión pública del conocimiento.

**Palabras clave:** Capacitación, integración, enseñanza, tecnología, competencias

### Abstract

The following article discusses the evaluation of technology integration into a government university taking the regulatory framework proposed by the Inter-American Development Bank (IDB). The evaluation was conducted from the professors' teaching practices (learning process analysis, changes in motivation and attitudes towards education, and student-teacher interaction).

The question raised was: Is the bachelor of English in the institution pursuing good practices to achieve organizational objectives based on innovation and technology? The results confirm that the university promotes the use of ICT to achieve the objectives, especially those related to promoting the development of skills for: 1. searching and understanding information, and 2. communication and social interaction. However, the opportunity for improvement is detected to foster the development of skills for personal production and public dissemination of knowledge.

**Key words:** Training, integration, teaching, technology, capabilities

### Introducción

En la actualidad existen múltiples retos y desafíos en el ámbito educativo mundial, no sólo por los cambios en la sociedad, sino también por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La tecnología educativa se incorpora en los procesos pedagógicos de las escuelas modernas con el fin de avanzar de la mano con las necesidades de los nuevos líderes en la sociedad. La tecnología educativa es el uso actual de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, inserto en la sociedad de la información. Estas tecnologías han sido utilizadas desde hace muchos años; sin embargo, es importante cuestionarnos su uso como un catalizador; es decir, que permita el objetivo esencial de la educación, no sólo como una herramienta adicional (Peña, 2013).

Lo anterior, debido a que se manejan polos opuestos: por un lado, una posición en la cual la tecnología educativa es considerada como la única manera de mejorar la educación y la otra, como una técnica que simplemente viene a desenfocar al proceso educativo. Esta tecnología educativa sigue tratando de encontrar su camino para insertarse en el ámbito escolar, debido a que justo estos extremos, “evangelismo tecnológico o pesimismo pedagógico” (Pedró, 2011, p. 26), en algunos casos han provocado que se impida la integración apropiada de la tecnología en los procesos educativos.

Un estudiante que no domine la tecnología quedará fuera del contexto social. Pero la pregunta es, ¿están preparadas las sociedades “modernas” para afrontar este reto? El índice de analfabetismo en muchos países de la región aún es muy alto y la calidad de vida está muy por debajo de ser una sociedad desarrollada. Ante lo señalado, es importante hacer mención a las enseñanzas que ha dejado durante las últimas décadas la evolución de la tecnología educativa.

Años atrás, la tecnología se centraba en dispositivos básicos tales como el teléfono, la radio y la televisión; éstos permitían responder a las necesidades de una sociedad ávida de entender qué era la tecnología y cómo la podían utilizar en la educación. Sin embargo, la época industrial en la cual surgieron las TICs ha evolucionado hasta nuestros días, en donde la sociedad necesita conocimiento y crecimiento constante (Carneiro, Toscano y Díaz, 2009).

El cómo integrar la tecnología en el ámbito educativo, tomándolo con una posibilidad de apoyar a la educación, facilitando el proceso y logrando los objetivos académicos, es sin duda un factor básico en la sociedad actual. Anteriormente, las tecnologías se utilizaban como herramientas independientes en la educación tradicional, sin entender su proceso de diseño instruccional a seguir, con lo que se quedaba sin cerrar el círculo desde el planeamiento hasta la retroalimentación. Ahora la educación tiene la obligación de crecer junto con las nuevas tecnologías, no de manera separada.

Carneiro, Toscano y Díaz (2012), plantean tres situaciones por medio de las cuales se puede formular el reto transformación al que se enfrentan las instituciones

educativas: “La educación como servicio, la necesidad de aprender y el constructivismo” (16). En estos tres aspectos se pueden incluir lo que conlleva la necesidad de evolución de la educación; sin embargo, pueden surgir preguntas como: ¿cómo se puede evitar la brecha digital existente en la actualidad? Aún cuando es claro que se busca hacerlo, la sociedad de la información o del conocimiento está ávida de evolucionar a pasos agigantados, al igual que la tecnología, pero el reto se le presenta a la institución educativa (en la facilidad de adaptación de los cambios tecnológicos).

La función que le corresponde a las TICs en la transformación de la sociedad y de la educación consiste en romper con los paradigmas existentes, permitiendo ser una vía de crecimiento de la sociedad. Utilizar la tecnología en la educación facilita el abrir nuevas posibilidades para incrementar el conocimiento y capacidades de la sociedad de información; pero el reto está en cómo utilizarlas, cómo lograr su plena integración y cómo diseñar claramente los roles y responsabilidades de cada uno de los actores insertos en este proceso.

La incorporación de la tecnología debe ser inmediata y no excluyente; es decir, no debería afectar a la población más vulnerable, es ahí precisamente donde se requiere de mayor atención. Una sociedad excluida y apartada crece con resentimientos y reproches. El planteamiento real está en conquistar la educación implementando la tecnología en el proceso. Si se quiere una sociedad incluyente, todos deben tener acceso, de una u otra forma, a la tecnología y utilizarla para la educación; esto implica explorar mejores condiciones sociales que darán a las sociedades la posibilidad de ejercer el ejercicio pleno de la ciudadanía en su propio país.

El trabajo que se presenta a continuación tiene como objetivo evaluar la integración de la tecnología (TIC) en el contexto educativo universitario. Para evaluar los diferentes parámetros de calidad a los que deben responder las TICs en relación con la metodología, herramientas, estrategias de enseñanza – aprendizaje, el rol del docente, tutores y alumnos, entre otros; es necesario contar con cambios y mejoras en el proceso de evaluación que permitan medir de manera efectiva los resultados en el aprendizaje y así determinar cuáles son las mejores prácticas.

## Metodología

Esta investigación se fundamentó en la siguiente preinterrogante:

1. ¿En el bachillerato de inglés de la institución se están llevando a cabo buenas prácticas que permitan lograr los objetivos institucionales con base en la innovación y tecnologías, según lo estipula el Marco Normativo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)?

## Contexto de evaluación específico

Con base en el Marco Normativo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se evaluará la integración de la tecnología que ofrece la academia para que los colaboradores tengan un plan de desarrollo que genere cambios o modificaciones en las áreas de oportunidad detectadas.

Los cambios en la estructura de la capacitación institucional deben ser idóneos, enmarcados en los principios fundamentales de los procesos educativos en donde las TICs desempeñen un papel fundamental y permitan una formación para la eficacia y competitividad tanto individual como colectiva, ya que las instituciones universitarias deben proveer los métodos pedagógicos y los conocimientos necesarios para el desarrollo de las capacidades. Al respecto, el Modelo Pedagógico de la institución presupone: “Entornos de aprendizaje alternativos que se apoyan en las nuevas tecnologías” (Universidad Nacional, 2008, p. 7).

Cada institución es diferente, por consiguiente se deberán establecer puntos focales estandarizados en los que se puedan generar políticas que sean aplicables en todo contexto universitario. En el caso particular de las organizaciones gubernamentales, las TICs se han incorporado de manera paulatina, sin analizar el cómo éstas pueden ser aplicadas a manera de medio que facilite el alcance, no solo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, sino también para el desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan dar respuesta a las innovaciones para el alcance de metas y objetivos establecidos por la organización.

En el sector educativo se habla de niños, adolescentes y adultos, en donde a los adultos les corresponde asumir la responsabilidad sobre su propio aprendizaje. El



adulto aprende solo, por iniciativa propia y, si logra engancharse con un proceso de capacitación, él mismo continuará con su proceso de aprendizaje (Torrado, 2002). El adulto tiene una conciencia clara respecto de su propio proceso cognitivo, que se pone en acción al momento de enfrentarse al aprendizaje. Una vez reconocidas estas actividades, es necesario considerar los siguientes elementos descritos por el Banco Interamericano de Desarrollo (Severin, 2010):

- Compromiso de los estudiantes-participantes: Es interesante hacer notar que este elemento involucra muchos temas, pero para el caso del contexto universitario, sería importante mencionar la permanencia de los participantes en la capacitación.
- Cambios de prácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el uso de las nuevas tecnologías en el contexto universitario, ha podido marcar un inicio o ser una limitante para la educación andragógica.

Estos cambios, pueden lograr mejoras importantes en el desarrollo de capacidades y aprendizaje de las mismas, o ser una barrera fundamental para que el adulto participante desee participar en el proceso enseñanza-aprendizaje. Así entonces, la investigación deberá cumplir con los elementos descritos en el marco del BID (Severin, 2010):

1. Aprendizaje del estudiante
2. Resultados
3. Etapas de desarrollo
4. Insumos
5. Procesos
6. Evaluación

Además, deberán existir indicadores clave que permitan conocer el desarrollo de las TICs en un proceso de educación. Esto permitirá definir indicadores tanto de insumo como de resultado, para así llegar finalmente a las conclusiones específicas de esta investigación. Ahora bien, tratando de contextualizar las preguntas de investigación planteadas el BID establece que en la dimensión de aprendizaje del alumnado, es importante diseñar un Marco Conceptual claro enfocado en el tema de contenidos, tomando en cuenta (Severin, 2010, p. 8):

1. Currículo TIC: En este caso, para responder a la pregunta de si la universidad en cuestión cuenta con capacitación actualmente y, sobre todo, si trabaja con tecnologías claras, como es el caso de *e-learning*. Pero, sobre

todo, el cómo se está utilizando; es decir, ¿están los contenidos motivando a los docentes y alumnos para lograr un mejor desarrollo de sus capacidades?

2. Infraestructura: Es necesario medir qué tanto está invirtiendo la universidad en herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnado y cuerpo académico. Aquí será necesario hacer un análisis de la historia del proceso de capacitación, para analizar la evolución de la misma en la organización.

### Objetivos de la evaluación

El objetivo general de la evaluación es determinar si las innovaciones en el «ámbito del aprendizaje del alumnado» (análisis de los procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación, en la interacción entre alumnos y profesor) permiten alcanzar los objetivos organizacionales en un contexto de la capacitación universitaria. Para lograr tal fin, nos apoyaremos en los siguientes objetivos específicos:

1. Aplicar una encuesta durante el II Semestre del 2016 a los profesores del Bachillerato en Inglés en la Sede Interuniversitaria de Alajuela, para conocer los tipos de herramientas utilizadas, las TICs y los contenidos.
2. Analizar el contexto de capacitación universitaria actual: recursos humanos, económicos, tecnológicos y pedagógicos.
3. Entender el binomio de enseñanza-aprendizaje dentro de la universidad.
4. Comprender la función del docente o facilitador en este proceso.
5. Encontrar las mejores prácticas en el contexto educativo de innovación, para poder compartirlas a lo interno de la institución.

### Justificación de la evaluación

De esta manera, nos hemos enfocado en:

- **Dimensión:** Innovaciones en el «ámbito del aprendizaje del alumnado» (análisis de los procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación, en la interacción entre alumnos y profesor).
- **Marco normativo:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

De manera similar a los planes de educación en educación primaria y secundaria, en la preparación universitaria, el uso de las tecnologías pretente fomentar las

maneras de pensar (creatividad e innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones, aprender a aprender, metacognición), manera de trabajar (comunicación, colaboración y trabajo en equipo), herramientas de trabajo (alfabetización informacional, alfabetización digital) y vivir en el mundo (ciudadanía, local y global, vida y carrera, responsabilidad personal y social) (Banco Interamericano de Desarrollo, 2014).

## Desarrollo

El objetivo general de este trabajo fue evaluar la integración de la tecnología en el área de la enseñanza del inglés de los docentes del bachillerato en inglés de una universidad pública, con el fin de entender cómo las innovaciones han permitido el desarrollo de capacidades en los estudiantes y colaboradores de la misma.

En la actualidad, es fundamental tener la interacción tecnológica en cualquier método de enseñanza, ya que la llamada “sociedad de la información” exige tener colaboradores cada vez más preparados. Asimismo, se realizan continuamente investigaciones sobre la integración de la tecnología en el ámbito escolar, por lo que es interesante conocer si:

- La tecnología está siendo un catalizador para la motivación de los estudiantes.
- Si se ha utilizado la tecnología en los últimos años para la capacitación universitaria.
- Se han utilizado diferentes formas de tecnología, o se ha enfocado solo en una.
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten una mayor motivación en los alumnos y docentes o facilitadores para lograr su proceso formativo.

## Instrumento y archivo para el registro de los datos

Para llevar a cabo este trabajo se realizó una encuesta cualitativa impresa de respuesta cerrada SÍ/NO y se difundió de manera impresa a 9 profesores de la institución. Se evaluó lo siguiente:

- *Actividades con TIC´s para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de búsqueda y **comprensión de información.***
- *Actividades con TIC´s para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la **producción personal y difusión pública del conocimiento.***
- *Actividades con TIC´s para el aprendizaje y desarrollo social de habilidades para la **comunicación e interacción social.***

Se toma como referencia las competencias propuestas por Área (2006, p. 35) y que se fundamentan en la evaluación relacionada con la necesidad de dar coherencia pedagógica para el desarrollo de competencias digitales e informacionales a las prácticas del aula con las TICs. El autor agrupa las actividades para el desarrollo de destrezas y competencias de aprendizaje en tres grupos:

1. Actividades con TIC´s para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de búsqueda y comprensión de información.
2. Actividades con TIC´s para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la producción personal y difusión pública del conocimiento.
3. Actividades con TIC´s para el aprendizaje y desarrollo social de habilidades para la comunicación e interacción social.

Consideramos que con estos indicadores resultó posible medir de manera clara la dimensión que se pretendían evaluar ya que se obtendrían respuestas claras a las preguntas de investigación planteadas y que tienen como foco principal entender si en el área de inglés se están realizando nuevas prácticas basadas en las tecnologías, y si éstas, u otras, están permitiendo que se desarrollen buenas prácticas para el logro y alcance de los objetivos organizacionales establecidos.

Para la recolección y tabulación de datos, se creó un archivo de Excel, que permitió agrupar las respuestas obtenidas en la entrevista y así poder graficar, analizar, e interpretar los datos. A continuación se muestran los resultados de los datos

tabulados en las tres dimensiones en el documento de tabulación de datos de Excel®:

Tabla 1

*Evaluación de los resultados según las dimensiones y ejes propuestos por el BID (Área, 2006)*

De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la BÚSQUEDA Y COMPRESIÓN DE INFORMACIÓN	SÍ	NO
1. Realizar búsquedas temáticas sobre un tópico específico	9	0
2. Acceder y consultar bases de datos documentales	8	1
3. Acceder y consultar enciclopedias, diccionarios y otras obras de referencia	9	0
4. Visitar y obtener información de instituciones, empresas y asociaciones o personas individuales	7	2
5. Realizar webquest, proyectos de búsqueda y análisis de información similares	8	1
6. Realizar entrevistas en línea a sujetos informantes	2	7
<b>De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la PRODUCCIÓN PERSONAL Y DIFUSIÓN PÚBLICA DEL CONOCIMIENTO</b>		
1. Redactar trabajos personales o cualquier tipo de otro documento.	8	1
2. Crear documentos o ficheros multimedia	4	5
3. Crear una biblioteca con documentos digitales	3	6
4. Elaborar un texto, un glosario, un diccionario o una enciclopedia de forma colaborativa a través de la red	3	6
5. Elaborar un diario de autoaprendizaje por parte del alumnado	3	6
6. Elaboración de videoclips y montaje de imágenes	3	6
7. Elaboración de presentaciones multimedia	8	1
8. Publicar y difundir trabajos propios a través de internet	3	6
9. Publicar en internet y compartir ficheros digitales	1	8
10. Exponer públicamente un trabajo, proyecto o contenido	4	5
<b>De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL</b>		
1. Mantener correspondencia escolar entre aulas	8	1
2. Debates, preguntas o intercambio de mensajes telemáticos	5	4
3. Desarrollar proyectos colaborativos con otros estudiantes a distancia	5	4
4. Comunicar noticias al alumnado en un aula virtual	4	5
5. Envío de trabajos al profesor	8	1
6. Tutorización en línea entre profesor y alumnado	7	2

De acuerdo a los ejes planteados también por el BID (Área, 2006) para la evaluación de resultados se establecieron los siguientes resultados:

Tabla 2

*Evaluación de los resultados según las dimensiones y ejes propuestos por el BID (Severin, 2010)*

Dimensión	Logros	Avances	Dificultades
Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la búsqueda y comprensión de información	Los procesos de aprendizaje han sido efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la búsqueda y comprensión de información.	Casi la totalidad de la población indica que se utilizan buscadores, para realizar búsquedas sobre un tópico específico, accede y consultar bases de datos documentales, acceder y consultar enciclopedias, diccionarios y otras obras de referencia, visitor y obtener información de instituciones, empresas y asociaciones o personas individuales y realizar webquest, proyectos de búsqueda y análisis de información similares.	Los entrevistados no mostraron mayores dificultades. No obstante, se observa una oportunidad de mejora a la hora de propiciar actividades en donde los estudiantes realicen entrevistas en línea a sujetos informantes.
Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la producción personal y difusión pública del conocimiento	Los procesos de aprendizaje no han sido del todo efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la producción personal y difusión pública del conocimiento.	En los procesos de aprendizaje se ha avanzado en la redacción de trabajos personales o cualquier otro tipo de documento, en la elaboración de videoclips y montaje de imágenes y la elaboración de presentaciones multimedia.	Los entrevistados expresaron oportunidades de mejora en proponer a los estudiantes la creación de documentos o ficheros multimedia, en la creación de bibliotecas con documentos digitales, en la elaboración de textos, glosarios, diccionarios o

			<p>enciclopedias de manera colaborativa a través de la red, en la elaboración de un diario de autoaprendizaje por parte del alumnado, en publicar y difundir trabajos propios a través de internet, en publicar en internet y compartir ficheros digitales y en exponer públicamente un trabajo, proyecto o contenido.</p>
<p>Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la comunicación e interacción social</p>	<p>Los procesos de aprendizaje no han sido del todo efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la comunicación e interacción social.</p>	<p>La interacción entre los alumnos y profesores existe por medio de las herramientas tecnológicas y permiten mantener correspondencia escolar entre aulas, los debates, preguntas o intercambio de mensajes telemáticos, el desarrollo de proyectos colaborativos con otros estudiantes a distancia, envío de trabajos al profesor y la tutorización en línea entre profesor y alumno.</p>	<p>Los entrevistados tienen la oportunidad de mejorar con el alumnado la comunicación de noticias por medio del aula virtual.</p>

## Discusión y conclusiones

Se entiende por tecnología educativa la búsqueda del cumplimiento de los objetivos pedagógicos adaptando las bondades de la tecnología con el currículo, la pedagogía y la evaluación. La tecnología educativa, acompañada de profesores instruidos tecnológicamente, puede facilitar prácticas efectivas de instrucción. No obstante, la implementación tecnológica en las aulas supone diversos desafíos debido a que la tecnología por sí misma no es suficiente únicamente la automotivación que un docente pueda tener, sino más bien todo un esfuerzo de un país y su modelo educativo para lograr la incorporación de manera estratégica.

La integración es la combinación de los elementos del currículo, pedagogía y evaluación junto con la instrucción mediada con tecnología. Algunas de sus limitaciones podrían ser: uso de la tecnología como el medio, uso del currículo solo como el medio, una planificación inapropiada de la actividad pedagógica, carencia de preparación pedagógica y tecnológica del docente, carencia de soporte técnico, carencia de tiempo o tiempo excesivo para la preparación de las actividades, carencia de formación continua en aspectos tecnológicos. Uno de los retos transformacionales es convencer al profesorado de que la integración tecnológica en la actualidad no es negociable: debe existir en el aula. Se debe dotar al docente de recursos, capacitación y espacios para que logre explorar, descubrir, desarrollar e incorporar la tecnología en su planeamiento curricular.

En una sociedad del conocimiento, las TIC son un recurso que permite dar respuesta a los retos sociales económicos, políticos y educativos. La expectativa pedagógica es que la educación se convierta en parte vital del cambio de paradigma pedagógico para que así, la sociedad cuente con productos y servicios dinámicos y flexibles, de manera que los ciudadanos, desde sus primeros pasos de instrucción formal, tengan experiencia y acceso a sistemas informáticos y que tenga repercusión para que el país pueda contar con servicios confiables, oportunos, ágiles y rápidos.

En la actualidad, estamos inmersos en lo que se denomina “sociedad del conocimiento” donde a nivel global se exige el desarrollo de competencias y destrezas en las personas que les permita responder de manera efectiva a las demandas en el marco social, económico y político. Las demandas labores y



sociales exigen en las personas una educación permanente y continua que brinde respuestas ante las innovaciones, los cambios y las necesidades del entorno.

La necesidad de aprender a lo largo de la vida y crear una sociedad de aprendizaje permanente para todos se ha convertido en un lema cotidiano y constituye una de las ventajas competitivas de las empresas. La formación implica el desarrollo de conocimientos y habilidades que permita alcanzar la competitividad, productividad y calidad deseada. Existen diversos medios de aprendizaje como las TIC, que bien entendidas y aplicadas, facilitan el alcance de las metas establecidas; de esto se deriva la importancia de que cualquier empresa contemple el conocimiento como el factor fundamental del progreso de la humanidad. Una de las metas de la capacitación universitaria es ofrecer un sistema integral de formación que incorpore por un lado el uso de las TIC y por otra parte la aplicación de la tecnología educativa que conlleva al uso de metodologías de aprendizaje que abarca desde el diseño hasta la impartición y evaluación de la formación.

La evaluación de la integración de la tecnología en una institución de educación superior es sumamente importante ya que permite conocer el nivel de madurez de una organización educativa porque demuestra la anuencia a la detección de oportunidades de mejora con respecto a actitudes y destrezas del capital humano con miras a la competitividad y eficacia de los procesos productivos y sociales.

## Referencias

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista Educación*, 352, 77-97.  
Disponible: en  
[http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf)

Banco Interamericano de Desarrollo (2014). Competencias del siglo XXI en Latinoamérica. Disponible en:  
<http://www.iadb.org/es/temas/educacion/competencias-del-siglo-xxi-en-latinoamerica,3130.html>

- Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Colección Metas Educativas, OEI/Fundación Santillana. Disponible en: [http://iec-peru.org/pdf/cambio\\_educativo.pdf](http://iec-peru.org/pdf/cambio_educativo.pdf)
- Earle, R. S. (2005). The Integration of Instructional Technology into Public Education: Promises and Challenges. *Educational Technology-Saddle Brook* Then Englewood Cliffs, 42(1), 5-13. Disponible en: <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic87187.files/Earle02.pdf>
- Katzman, R. (2010). Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo. División para el Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6171/lcl3254.pdf?sequence=1>
- Pedró, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. XXVI Semana Monográfica de la Educación. Disponible en: [http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento\\_bsico.pdf](http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento_bsico.pdf)
- Peña, J. M. (2014). Análisis comparativo en el uso de las tics para aplicaciones educativas de la competencia tecnológica. *Revista Académica de Investigación*, 15. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/15/tecnologia-educacion.pdf>
- Puiggrós, A. (2010). ¿En qué dirección se orientará la investigación sobre cambios educativos en los próximos diez años? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Disponible en: [http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/mclaren/Publications/InvestigacionEducativa\\_110110.pdf](http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/mclaren/Publications/InvestigacionEducativa_110110.pdf)
- Richey, R., Fields, D. Y Foxon, Marguerite. *Instructional Design Competencies: The Standards. Third Edition*. New York: Syracuse University.

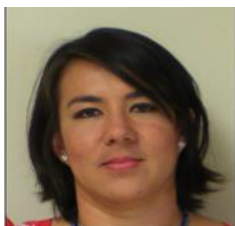
Severin, E. (2010). Tecnologías de La Información y La Comunicación (TIC) en Educación Marco Conceptual e Indicadores. Disponible en:  
[http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/severin\\_iadb\\_ticeducac\\_macoconcept-indicadores.pdf](http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/severin_iadb_ticeducac_macoconcept-indicadores.pdf)

Taccari, Daniel Óscar (2010). Mecanismos de Monitoreo de los Compromisos en Educación en América Latina: Sistemas Regionales de Indicadores Educativos. *Sinéctica*. ago-dic2010, Issue 35, Special section p2-25. 25p. 10 Charts. Language: Spanish.

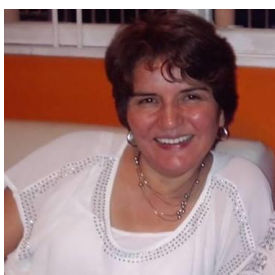
Torrado, E. (2002). La Educación en Adultos. Puerto Rico: Cuaderno de Investigación en la Educación.

UNESCO (2009). Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) en educación - manual del usuario. Disponible en:  
[http://www.itu.int/en/ITU-D/StatistIC/Documents/partnership/ICT\\_Guide\\_SP.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/StatistIC/Documents/partnership/ICT_Guide_SP.pdf)

Universidad Nacional (UNA). (2008). Modelo pedagógico de la Universidad Nacional. Recuperado de <http://www.una.ac.cr/index.php/acerdade/estrategia-institucional/2012-10-02-15-21-57>



Originaria de Costa Rica, Ruth Cristina Hernández Ching realizó estudios profesionales en Bachillerato en Inglés y Licenciatura en la Enseñanza del Inglés como Segunda Lengua en la Universidad de Costa Rica y Licenciatura y Maestría en Traducción de Inglés-Español en la Universidad Nacional. Además posee una Maestría en Tecnología Educativa con Acentuación en Capacitación Corporativa del Tecnológico de Monterrey. Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de control y traducción de documentación de sistemas de calidad en empresas transnacionales, específicamente en el área de dispositivos médicos desde hace 15 años. Asimismo, como coordinadora y supervisora de documentación, ha participado en iniciativas de capacitación corporativa por medio de plataformas LMS. En los últimos años ha realizado consultorías de enseñanza del inglés, documentación de sistemas de calidad, traducción y SAP para el área de documentación.



Originaria de Costa Rica María Luz Méndez Salazar posee un Bachillerato en la Enseñanza del Inglés como Segundas Lenguas y una Maestría en Traducción de Inglés-Español de la Universidad Nacional. Actualmente funge como profesora de inglés en la Universidad Nacional. De manera complementaria, labora como profesora de inglés en el Colegio Marista, Alajuela Costa Rica. Posee más de 30 años de experiencia en la traducción de documentos técnicos y especializados, a pesar de que su área de investigación gira en torno a la traducción literaria y sociolingüística.

# Los Profesionales Odontólogos y su formación en la era digital

*Luis Martín Cantarini (Universidad Nacional de La Plata -Argentina-)*

*Maria Mercedes Medina*

*Coscarelli Nellida*

*Papel Gustavo*

*Eje tematico: 2.*

A implementação da EaD em relação com a acreditação das instituições mesmo que dos programas educativos.

## 1 Introducción

Este trabajo presenta un análisis de la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, desde el año 1999 hasta la actualidad.

Dicho análisis será abordado desde una perspectiva que propone la elección, combinación y utilización de mediaciones tecnológicas en forma reflexiva, contextualizada y estratégica.

Específicamente, nos centraremos en la experiencia de Educación Semi-presencial que se desarrolla desde hace 4 años en nuestra Facultad, donde 6 asignaturas complementan su actividad presencial, a través de la Plataforma de Enseñanza Virtual Moodle. Esta permite una comunicación fluida entre profesores y alumnos, a la vez que posibilita el aprendizaje en red de manera colaborativa. Al mismo tiempo, se utiliza esta Plataforma para socializar producciones científicas, realizar Encuestas y cursos de Informática e inglés.

## 2 Objetivos

### 2.1. General

Analizar la influencia de las TICS en la enseñanza de las asignaturas de la carrera de Odontología de la Universidad de La Plata, en el período comprendido desde el año 1999 hasta la actualidad.

### 2.2. Específicos

- Relevar las actividades realizadas por las asignaturas que cuentan con cursos activos en la Plataforma Moodle.

- Relevar el grado de adaptación de los usuarios al sistema semi-presencial implementado.
- Evaluar la importancia de la incorporación de clases semi-presenciales en la consecución de los objetivos planteados por las asignaturas.
- Innovar en la comunicación entre docentes y estudiantes a través de la implementación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

### 3 Materiales y Métodos

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo – analítico, la población está conformada por los 4634 usuarios registrados activos en los distintos cursos habilitados en la Plataforma de Enseñanza Virtual Moodle de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata desde el año 1999 hasta la actualidad.

La muestra seleccionada está constituida, por un lado; por los usuarios matriculados durante el lapso de tiempo establecido en el curso de Introducción a la Odontología y por el otro, por los usuarios de Odontología Preventiva y Social (OPS) también durante los tres últimos años. Dicha elección se sustenta, en el caso de Introducción a la Odontología en la relevancia que reviste el uso de nuevas tecnologías como parte de las estrategias de ingreso. Acercar a los estudiantes desde el inicio en el uso de estas herramientas se sustenta en la existencia de un plan mucho más amplio, no meramente de ingreso, sino también de permanencia en la facultad y de egreso con perspectivas de desarrollo profesional contextualizado y adecuado a las demandas actuales. En lo concerniente a OPS, debido a la intensa actividad que registra (cuenta con 2.997 usuarios); asimismo porque es la asignatura pionera en adoptar e-learning como metodología de enseñanza. Por lo tanto, a los fines de aportar datos confiables y válidos, consideramos que Odontología Preventiva y Social y, el curso de Introducción a la Odontología, son las opciones más representativas para el logro de los objetivos planteados en este estudio.

Los datos fueron relevados a partir de consultas realizadas a la Plataforma a través de MySQL, siendo el mismo un sistema de gestión de bases de datos relacional GNU GPL (General Public Licence).

### 4 Marco Teórico

Nuestro contexto actual se caracteriza, entre otras cosas, por su configuración en torno al conocimiento y la información, hoy más preciados que cualquier otro bien social. Asistimos al nuevo paradigma tecnológico; nos encontramos en el tránsito hacia la sociedad del conocimiento y la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) ha cambiado el modo en que percibimos el mundo y por ende, la manera de relacionarnos con el Otro. Éste contexto influye, indudablemente en la Educación. Como institución educativa comprometida con la sociedad y como parte de la misma, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata entiende que no es ajena a los cambios que están aconteciendo a nivel comunicacional, cultural, social y pedagógico con el advenimiento de la era digital, donde el conocimiento circula ya, de manera muy distinta. Los circuitos del saber, están ahora ampliados a soportes y espacios antes impensados. Esto ha permitido expandir las posibilidades cognitivas humanas.

En la presentación del libro de José Silvio publicado en el año 2000 y titulado *“La Virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la Educación Superior con la Tecnología?”*, Francisco López Segre pronunció las siguientes palabras:

“El desarrollo de estas tecnologías, que han sido denominadas “nuevas tecnologías de información y comunicación”, es de particular significación para la educación superior, porque ella se caracteriza por ser un sistema en el cual se administran exclusivamente datos, informaciones y conocimientos. Conocimientos que se crean mediante la investigación, se conservan en reservorios para su recuperación posterior con fines de enseñanza e investigación y se transfieren a personas deseosas de adquirirlos. La educación superior, a través de sus funciones de enseñanza, investigación y extensión, es una compleja organización destinada esencialmente a gerenciar conocimiento. Es lógico pensar que unas tecnologías especialmente destinadas a gerenciar el conocimiento y a comunicarlo tengan amplia significación para la educación superior”.

Existen herramientas virtuales que propician la construcción de relaciones de enseñanza y aprendizaje desde una lógica distinta a la tradicional, hacer uso crítico de ellas contribuye a la calidad educativa. Vale aclarar que calidad no se limita a mejorar lo ya existente sino a transformar las prácticas educativas.

En el ámbito educativo y enmarcado en un posicionamiento constructivista de la enseñanza, la opción del blended-learning, como herramienta cultural y de mediación tecnológico-pedagógica, permite gestionar la enseñanza de un modo dinámico y efectivo.

El blended-learning es un formato semi-presencial de educación, donde se combinan clases presenciales y actividades de e-learning (educación a distancia virtualizada). Una de las posibles concreciones de este tipo de formato es la incorporación al curso tradicional presencial de una instancia virtual de trabajo a partir de la utilización de la aplicación web gratuita Moodle. Esta se define como una multiplataforma que permite a los docentes la creación de sitios de enseñanza y aprendizaje en línea. En ella pueden realizarse actividades interactivas tales como chats y foros temáticos que permitieron a los usuarios, interactuar en tiempo real, intercambiar y socializar conocimientos y opiniones. Otros recursos presentes son, el glosario interactivo – espacio colaborativo de construcción colectiva de los contenidos – los materiales de descarga (textos, videos y diapositivas), herramienta que ha propiciado la socialización de materiales diversos entre los participantes; parciales online y el sistema de tutorías personalizadas por parte de los profesores vía plataforma, esto ha incrementado la cantidad de consultas realizada por los estudiantes respecto de los horarios de tutorías presenciales, puesto que ha acercado a quienes por cuestiones geográficas y/o temporales no podían acceder a esta instancia educativa. Del mismo modo que, pueden subirse producciones individuales y/o grupales de los estudiantes, esto se conoce como tareas dentro de la plataforma, las cuales son previamente pautadas por el docente en pos de lograr la consecución de los objetivos curriculares de cada curso.

La utilización de la Plataforma de Enseñanza Virtual Moodle ofrece ventajas tales como la eliminación de barreras espaciales y temporales, ya que no es necesario que todos los participantes de la actividad coincidan físicamente en un lugar.

El Entorno Virtual Moodle se sostiene además, según su creador Martin Dougiamas, en el constructivismo social, teoría psicológica y social del conocimiento que plantea que el mismo es producto de la construcción humana. El conocimiento no es algo natural ni cerrado, por el contrario está en continua re elaboración; es de esta manera que el conocimiento científico avanza. Asimismo se considera que el aprendizaje es social y mediado culturalmente. Basado en esta idea, Moodle permite la producción y reconstrucción del saber mediante el aprendizaje colaborativo, concepto que según Salinas (2000; p. 200) refiere a “la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo”. Para ello es necesario el consenso entre los miembros a partir de la cooperación mutua. La responsabilidad que implica el aprendizaje colaborativo deriva en el concepto de aprendizaje autónomo, es decir en la gestión del propio aprendizaje. Por otro lado, el uso de Ambientes Virtuales, así como de otras nuevas tecnologías en la educación puede, si son correctamente utilizadas generar en los alumnos, aquello que se denomina residuo cognitivo. Se entiende por tal a los efectos cognitivos que deja la interacción intelectual humana con programas computarizados y se basa en el concepto de transferencia, esto implica la capacidad de aplicar lo aprendido a situaciones distintas a la que dio origen a ese conocimiento y especialmente, en ausencia de esa tecnología inteligente que lo propició.

La experiencia llevada a cabo en la Facultad de Odontología con la incorporación del blended-learning como estrategia educativa mediante el uso del Entorno Virtual Moodle se propone mejorar la enseñanza y la comunicación entre docentes y alumnos; así como lograr los efectos de aprendizaje mencionados líneas arriba.

Implicar a los estudiantes y docentes en las posibilidades que ofrecen estas aplicaciones, supone facilitar un acceso más igualitario a la información y al conocimiento, de cara a las nuevas demandas generadas en una sociedad donde el saber circula de forma distinta.

En términos generales, esta propuesta de trabajo de educación semi – presencial, busca contribuir en la formación actualizada de docentes y estudiantes, teniendo en cuenta la relevancia y pertinencia social que reviste la apropiación y uso crítico de las nuevas tecnologías, no sólo en el ámbito académico sino en el quehacer cotidiano.

## 5 Resultados

Seis asignaturas crearon cursos complementando la enseñanza-presencial. Estas son: Odontología Legal, Histología y Embriología, Cirugía A, Curso de Adscripción a la Docencia, Odontología Preventiva y Social (OPS) e Introducción a la Odontología. Respecto de esta última, en aula virtual contamos con 4.326 usuarios matriculados desde 1999 a la actualidad. Se registraron 127.660 consultas realizadas al Sistema de Tutorías. Se enviaron 164.000 tareas, de las cuales 124.640 (76%) resultaron aprobadas y 39.360 (24%) desaprobadas. Participaron de foros 2985 usuarios, es decir un 69% y, de las actividades de chat participaron 2.379 (55%).

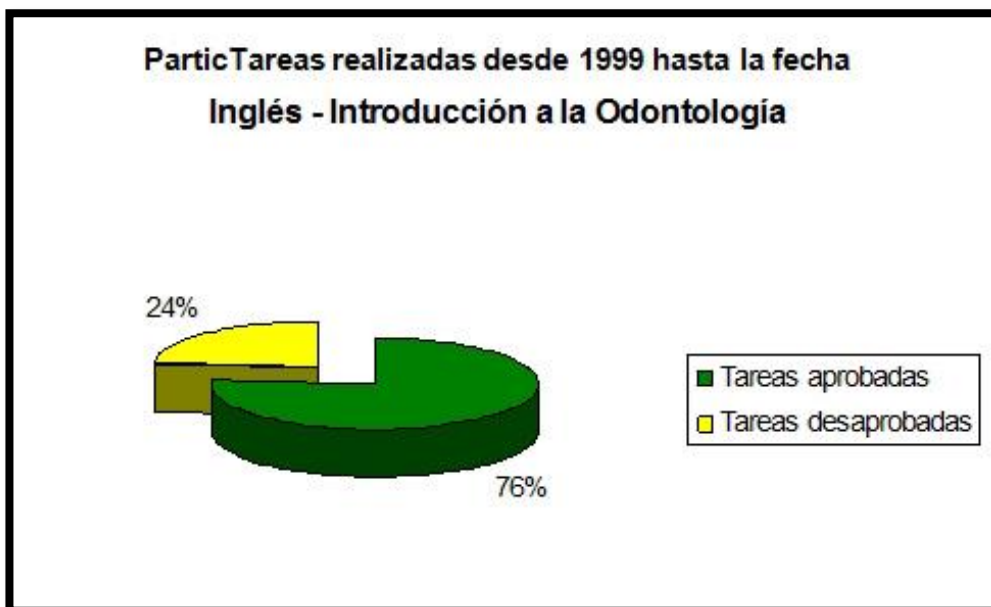
OPS es la materia que mayor actividad tiene allí con 2.997 usuarios registrados-activos (entre docentes y estudiantes), de los cuales un 12% tuvo inconvenientes de adaptación al nuevo sistema de enseñanza basados en las estadísticas de consultas realizadas al sistema de Tutorías. Del mismo modo y como se mencionó anteriormente, fue la primera en implementar este tipo de cursada semi – presencial dentro de la FOLP.



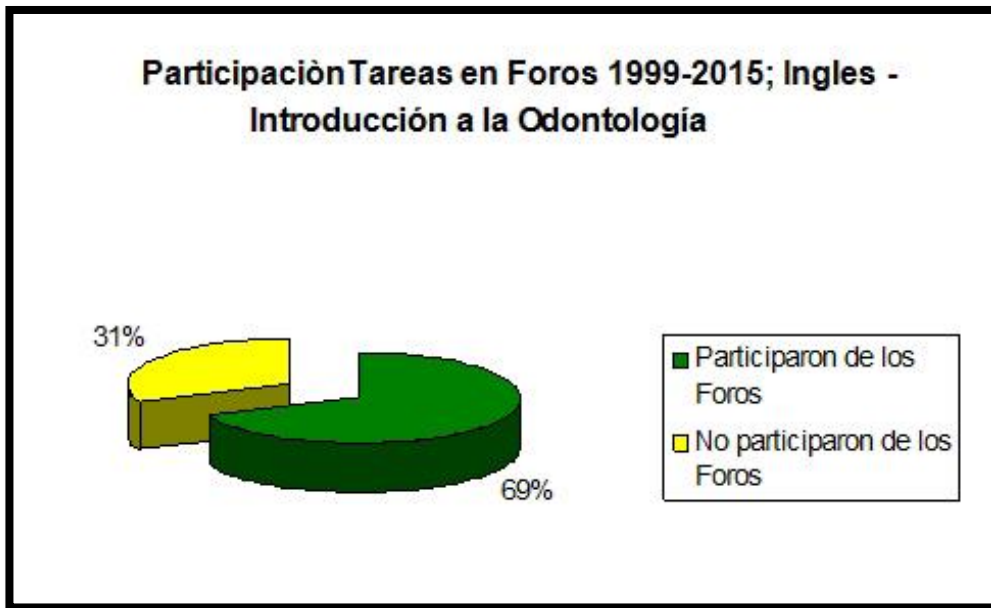
Hasta la fecha se dispusieron 667.296 parciales en línea: un 91,8% realizó sin problemas las evaluaciones, en un 0,5% se presentaron problemas de índole técnico/capacitación, y un 5,7% de inasistencias; se realizaron 154.160 tareas (94.9%)y se presentaron 8429 incumplimientos (5,14%); de 3993 estudiantes/docentes (número que corresponde a la cantidad total de usuarios que participaron de esta experiencia en Odontología Preventiva y Social a lo largo de los 4 años) el 90% participó de foros/chats, sosteniendo el concepto de aprendizaje colaborativo. Al Sistema de Tutorías online se realizaron 31.808consultas, de las cuales se tomó una muestra de 7.952, que corresponden a las consultas realizadas durante el año 2015, en donde el 12% (3.816) presentó dificultades de adaptación a la utilización de la Plataforma Educativa.

A continuación se presentan los gráficos con los resultados obtenidos:

Se enviaron 95904 tareas, de las cuales 72887 (76%) resultaron aprobadas y 23.017 (24%) desaprobadas.

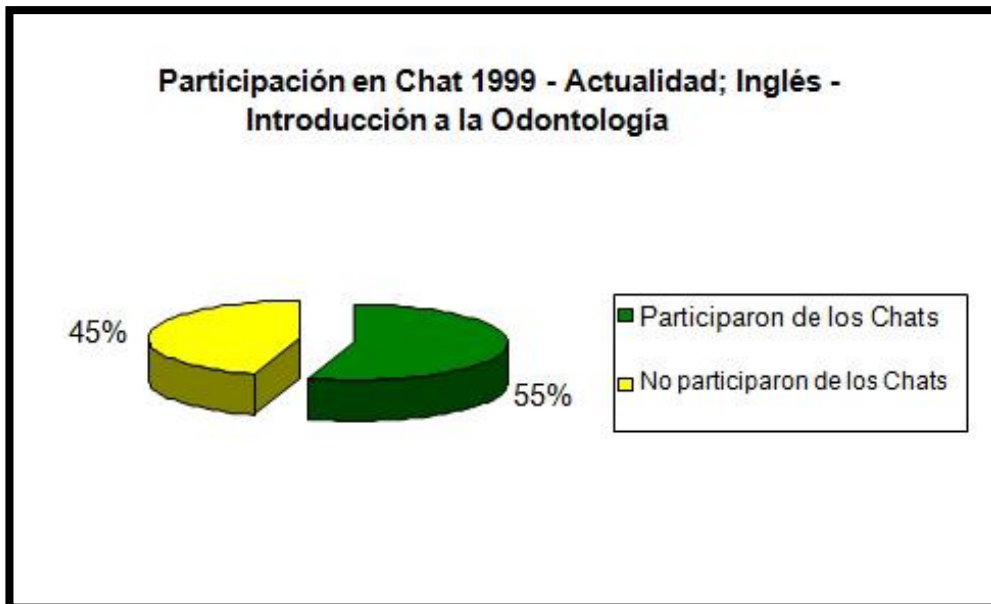


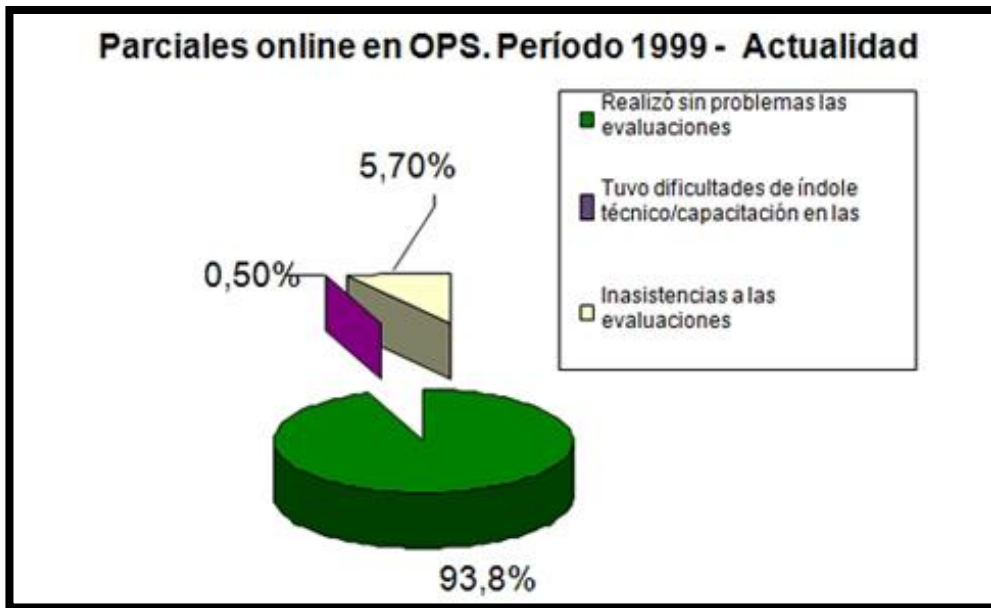
Participaron de foros 1420 usuarios, es decir un 69%.



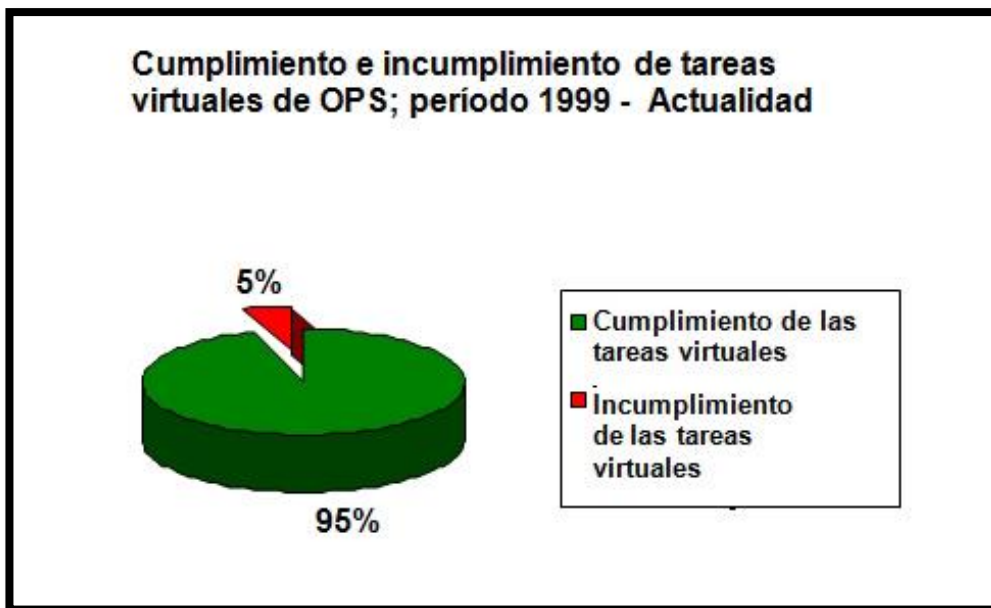
Participaron de las actividades de chat 55% usuarios.

De un total de parciales disponibles online, 93,80% se efectuaron exitosamente, 0,50% presentaron dificultades vinculadas a cuestiones de índole técnica y de capacitación de los usuarios; y 5,7% no fueron realizados por los alumnos.





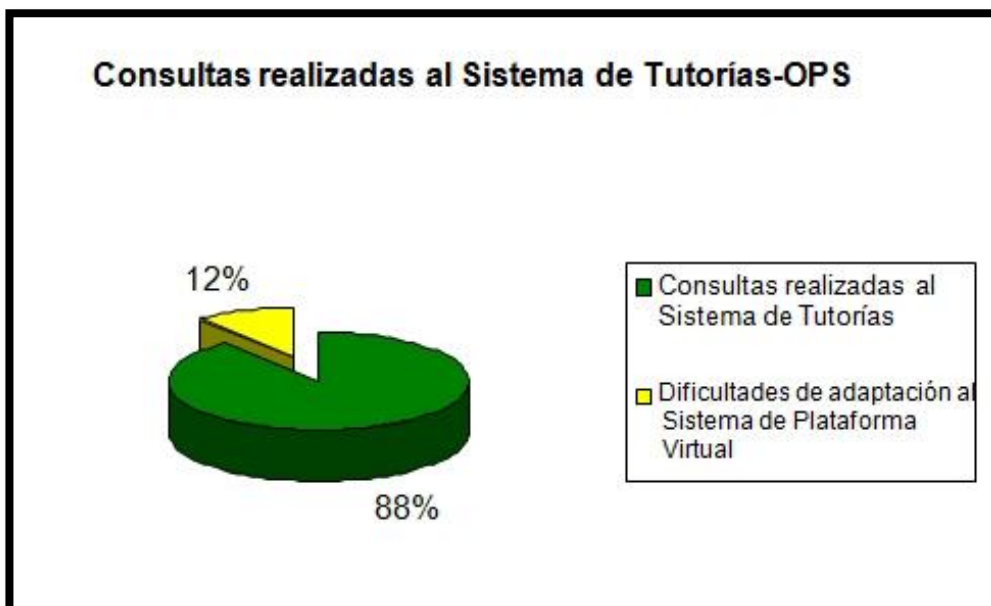
Se realizaron, durante el período mencionado, 154.160 tareas (94.9%) y se registraron 8429 incumplimientos (5,14%).



De un total de 3.993 usuarios inscritos y activos en la Plataforma durante los últimos 3 años, 3.594 (90%) participaron de foros y chats.



De las 127.660 consultas al Sistema de Tutorías online se tomó una muestra de 7.952, que corresponden a las consultas realizadas durante el año 2015, en donde el 12% (3.816) presentó dificultades de adaptación a la utilización de la Plataforma Educativa.



## 6 Conclusiones

Los resultados expuestos evidencian las ventajas de la utilización de las Nuevas Tecnologías en la enseñanza de la Odontología. La utilización del Entorno Moodle propició la fluidez en las comunicaciones entre docentes y estudiantes; y entre los estudiantes mismos. Los espacios de debate (foros y chats) enriquecieron las instancias de aprendizaje y la realización de las tareas demostró el éxito en la adopción de este modo de trabajo por parte de los usuarios en un 90% para

actividades interactivas; 95% en la producción de material y un 93,8% en evaluaciones online para el caso de OPS y para las actividades de inglés del Módulo II de Introducción a la Odontología la participación de un 69% de usuarios en foros, 55% en chat y las 17.220 producciones realizadas muestran una buena adaptación a este sistema virtual de enseñanza, estos resultados adquieren una mayor relevancia, en tanto las interacciones son en inglés y los usuarios están en sus inicios universitarios. A partir de las consultas realizadas al Entorno Virtual mediante MySQL, logramos relevar las actividades efectuadas por los usuarios, lo cual nos permitió evaluar la importancia de la incorporación de clases semi-presenciales en la consecución de los objetivos planteados por las asignaturas, particularmente de Odontología Preventiva y Social.

## 7 Bibliografía

- Araújo D, Bermúdez J. Limitaciones de las tecnologías de información y comunicación en la educación universitaria. *Horizontes Educativos* 2009; 14: 9-24.
- Bates AW. *Theory and practice in the use of technology in distance education*. 1º ed. Londres & Nueva York, Routledge, 1993.
- Cebrian M. Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la universidad. *Revista de Orientación Pedagógica* 2004; 56: 587-600.
- Davini MC. *Métodos de enseñanza. Didáctica General para maestros y profesores*, 1º ed. Buenos Aires, Ediciones Santillana, 2008.
- Duart J, Sangrá A. *Aprender en la virtualidad*. 1º ed. Barcelona, Gedisa, 2000.
- Duart JM, Lupiáñez F. Las TIC en la universidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 2005; 2.
- Espinosa A, Galvis A. *Estrategia, competitividad e informática*. 1º ed. Bogotá, Ediciones Uniandes, 1997.
- García A. *Tecnología educativa: implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. 1º ed. Madrid, La Muralla, 2003.
- Gómez AG. El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular. *Revista Educación* 2008; 32: 77-97.
- Izquierdo JM, Pardo ML. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior. *Revista Pedagógica Universitaria* 2007; 12.
- Oviedo GL. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales* 2004; 18: 89-96.
- Rodríguez C, Pozo T, Gutiérrez PJ. La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuestas recurrentes e investigaciones de réplica en educación superior. *Revista Relieve* 2006; 12.
- Salinas J. El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. En: Cabero J. (ed.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. 1º ed. Madrid, Síntesis, 2000; 199-227.
- Sigalés C. Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 2004; 1.
- Silvio J. *La Virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la Educación Superior con la Tecnología?* 1º ed. Caracas, UNESCO-IESALC, 2000.

## Acreditación para un programa no convencional por ACCECISO

2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

Mtra. Ma. Raquel Carvajal Silva, Dra. Alicia Beracoechea Hernández, Mtra. María Rosas Moreno, profesoras del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara

[raquel.carvajal@gmail.com](mailto:raquel.carvajal@gmail.com), [asesoralicia@yahoo.com.mx](mailto:asesoralicia@yahoo.com.mx),  
[rosas.moreno.maria@gmail.com](mailto:rosas.moreno.maria@gmail.com)

### Resumen

El presente trabajo da cuenta de la última evaluación realizada al programa de Nivelación al Trabajo Social, por ACCECISO, para obtener una tercera reacreditación, pero donde por primera vez se utiliza una vitrina metodológica hecha para un programa no convencional. En las dos últimas acreditaciones se le evaluó como un programa presencial y las recomendaciones se realizaron a pesar de las diferencias, el programa evolucionó y mejoró de tal manera que el día de hoy espera un dictamen positivo. Las debilidades que encuentre ACCECISO, permitirán que el programa se consolide aún más y que otros de la misma modalidad sean considerados de calidad al igual que cualquier programa convencional.

Evaluación, Reacreditación, ACCECISO, programa no convencional, Nivelación a una licenciatura.

¿Qué significa ser un programa acreditado? Que debe funcionar con procesos de calidad y tener disposición para que lo evalúen y mejorar lo ya hace bien. Reconocer lo que falta, lo que se debe modificar y desarrollarse en el tiempo; todo ello definido en un plan de mejora continua que se construya creativa y permanente en el quehacer cotidiano.

Debe estar en la continua autoevaluación para reconocer las oportunidades y los retos diarios que la sociedad demanda. Exponerse a la mirada de otros, de organismo externos que también son validados para realizar estos procesos.

Así, en el contexto de impulsar los sistemas de evaluación en las instituciones de educación superior (IES) encabezados por la SEP y la ANUIES, dieron origen al COPAES, que engloba a diversos organismos acreditadores autónomos en diferentes disciplinas.

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES), por tanto es la única instancia autorizada por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para conferir reconocimiento formal y supervisar a organizaciones cuyo fin sea acreditar programas educativos del tipo superior en México, con el objetivo de asegurar calidad educativa, mediante el reconocimiento formal de organizaciones acreditadoras, como es el caso de ACCECISO. Los procesos de acreditación por parte de COPAES, tienen una validez de 5 años e iniciaron en la Universidad de Guadalajara por primera vez en diciembre de 2001.

De entonces a la fecha y de acuerdo a lo establecido en el Plan Institucional de Desarrollo Visión 2030 de la Universidad de Guadalajara, se establece entre sus políticas la pertinencia y la calidad de los programas educativos a través de la producción de información, indicadores y estudios que contribuyan a la cultura de la evaluación y sean puntos de partida para la toma de decisiones de las distintas áreas que sustentan los Centros Universitarios

En este contexto la Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social, en su tercer proceso de reacreditación por ACCECISO, por primera vez se realiza con una metodología específica para la modalidad del programa, en línea y a distancia.

### **El caso específico de la Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social**

La población demandante de educación media y superior en Jalisco ha favorecido que la Universidad de Guadalajara consolide la red universitaria para atender el rezago educativo, ampliando su cobertura de educación media y superior.

Consciente de la dinámica social que impera en las concentraciones urbanas, se implementó un programa de nivelación profesional, bajo la modalidad educativa abierta y a distancia para dar respuesta a las necesidades de los técnicos en trabajo social en activo principalmente, de acuerdo a las políticas de nuestra Universidad, que propiciará el desarrollo académico de estos técnicos, sin que la distancia o el tiempo se convirtiera en un impedimento para su mejora.

Tanto en Jalisco como en el resto de estados de la República Mexicana, debido a los problemas sociales generados por los flujos migratorios, envejecimiento y feminización de la pobreza, polarización del nivel socioeconómico, violencia social y de género, entre otros, se requiere de licenciados en Trabajo Social en las instancias educativas, de salud y de seguridad pública existentes en las instituciones públicas y privadas de todo el país.

Cada una de estas condiciones problemáticas que se han enumerado son ámbitos de análisis e intervención del Trabajador Social, en el entendido de que este profesional cuenta con los saberes metodológicos para el estudio de la realidad social a escalas macro y micro, además de contar con las habilidades para la implementación de políticas y programas sociales, enfocados a la resolución de problemáticas específicas.

Por tanto, el programa de Nivelación cumple con la misión de formar Licenciados en Trabajo Social que tengan un acercamiento teórico-metodológico a las diversas ciencias y disciplinas que comprende el campo de acción profesional, propiciando la reflexión y el análisis de los problemas propios del ejercicio profesional.

La característica del programa de Nivelación es que se imparte en una modalidad a distancia por medios electrónicos, lo que le permite recibir estudiantes residentes de toda la República, incluso del extranjero, y cursen por medios electrónicos o de manera virtual (en línea) sin necesidad de presencialidad.

Esta ventaja operativa del programa lo ha posicionado como el más solicitado en el país, los estudiantes se inscriben en nuestro programa por tres importantes razones: 1) El prestigio, sin lugar a duda, de ser egresado de la Universidad de Guadalajara y 2) Porque siendo adultas y adultos trabajadores, sus posibilidades de tiempo los limita para cursar de forma presencial y, 3) Finalmente, por estar actualmente evaluado en nivel 1 por los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C.), así como contar la acreditación (en 2004), la re acreditación (en 2009) y la última evaluación realizada en fechas recientes (febrero de 2017), esperando sus observaciones y dictamen final, consideramos será satisfactorio, por haber sido la primera ocasión en que dicho proceso se desarrolló de acuerdo a una vitrina metodológica acorde a la modalidad en línea y a distancia por parte de ACCECISO (Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales A.C.).

El Programa Académico (PA), de la Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social, es un programa ofertado en la modalidad a distancia-virtual, la población atendida, en su totalidad, son personas adultas insertas en el ámbito laboral, pues es requisito de ingreso ejercer la profesión de trabajo social, ya que son personas que cuentan con carrera técnica. Al ser a distancia y virtual, los estudiantes, en su mayoría, radican en varios estados de la república. Sin embargo el diseño curricular de la Nivelación permite ofrecer el acompañamiento a los estudiantes en la profesionalización de su actividad laboral a través de las actividades planteadas. Así se desarrollan proyectos, prácticas, consultorías y asesorías, en las instituciones donde laboran que están insertas en los ámbitos tanto público como privado.

De acuerdo a una investigación realizada a los egresados del PA en el año 2013<sup>4</sup>, las competencias extracurriculares que los estudiantes reconocen haber desarrollado al inscribirse a la Nivelación en esta modalidad, se destacan aquellas que se integran a los rubros: deber hacer, querer hacer, poder hacer, saber hacer, hacer-ser. Estas competencias desarrolladas como parte del currículum oculto, dan cuenta de aquellas que contribuyen al emprendurismo de los estudiantes a través de lo aprendido al cursar la Nivelación.

El programa de nivelación a la Licenciatura en trabajo social se difunde a través del portal de la Universidad de Guadalajara por medio de la página web del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. Existen varios mecanismos para difundir el programa: a través de página web (<http://www.cucsh.udg.mx>), en toda la república mexicana por medio de tríptico<sup>5</sup> y cartel el cual es distribuido también en la red universitaria. El tríptico es enviado a los interesados a través de correo electrónico. La difusión también se lleva a cabo de boca a boca por los propios egresados.

El principal medio de convocatoria para este programa es el correo electrónico ([propedeuticonilits@yahoo.com.mx](mailto:propedeuticonilits@yahoo.com.mx)), por el cual se especifican tiempos para inscripciones, requisitos y costos para poder ingresar. Los registros se realizan dos veces al año con base a los calendarios escolares.

<sup>4</sup> Barragán De Anda, Berenice; De Aguinaga Vázquez, Patricia; Ávila González Claudia. La Educación virtual y los aprendizajes del currículum oculto. Ponencia presentada en el Congreso Academia Journals en noviembre de 2013.

<sup>5</sup> Tríptico, en físico



En el dictamen de Nivelación, están descritos los requisitos para que los estudiantes ingresen al programa de licenciatura<sup>6</sup> Además en el Artículo 4 del reglamento de la Nivelación a la Licenciatura en trabajo Social<sup>7</sup> se describen los requisitos indispensables para aspirar a la Universidad de Guadalajara:

- Solicitar el ingreso de acuerdo con la guía de aspirantes que al efecto expida la Universidad;
- Ser aceptado mediante proceso de admisión;
- Acreditar capacidad suficiente para los estudios que aspira;
- Cubrir la aportación económica correspondiente, y
- Las demás establecidas por el dictamen que aprueban el correspondiente Plan de Estudios.

Como requisito documental, ingresa quien tenga el título de técnico en Trabajo Social, que se encuentre en ejercicio profesional, y que cuente con certificado de bachillerato, así como que demuestre un manejo básico de la Internet.

Además de esta condición básica, existen otros criterios que el programa establece durante el proceso de selección para que el aspirante sea aceptado o rechazado como estudiante.

El dictamen del programa autoriza ofrecer un curso propedéutico que sirve para seleccionar al aspirante así como una inducción a la forma de trabajo de la modalidad, que debe evidenciar capacidad académica para cursar la Nivelación y se demuestra con esto que se lleva con Equidad esta selección.

El curso propedéutico se estructura en dos partes:

Proceso de inducción a plataforma MOODLE. En este espacio, se les introduce a los aspirantes para que conozcan el manejo de la plataforma Moodle, ya que será una herramienta de interacción entre la comunidad de aprendizaje (Asesor- estudiante. Estudiante – estudiante, estudiantes - asesor). También conocen acerca de la Universidad de Guadalajara, su historia, su misión y visión. Al modelo educativo siglo XXI, del cual se extrae el fundamento teórico del proyecto curricular del programa de nivelación.

2.- Inducción a la modalidad educativa a distancia. Durante el curso propedéutico<sup>8</sup> se ofrecen los elementos metodológicos de la educación a distancia, conocimientos básicos del manejo de las tecnologías para la comunicación, estrategias de aprendizaje, normas para escribir correctamente, reglamento del programa, para que el aspirante pueda cursar exitosamente una vez que es admitido.

Durante el propedéutico se aplica también una entrevista que aporta datos para la toma de decisiones en el momento de determinar quiénes aprueban o no el proceso<sup>9</sup>.

Este curso se lleva a cabo durante 22 horas presenciales en la ciudad de Guadalajara (o el curso se puede ofrecer en la ciudad de origen de las aspirantes que se constituyen en “grupos”). Después se continua en un proceso de cinco semanas a distancia mediados por la plataforma Moodle (Cursos en línea) o por los materiales enviados por correo electrónico (Modalidad electrónica). Durante ese tiempo el aspirante debe mantener contacto con su asesor para el desarrollo de un trabajo que

<sup>6</sup> Dictamen de la nivelación. Evidencia entregada por la coordinación de carrera

<sup>7</sup> Reglamento del programa NILITS. Evidencia entregada por la coordinación de carrera

<sup>8</sup> Curso propedéutico del programa de nivelación en línea:

<http://www.cenlinea.cucsh.udg.mx/course/view.php?id=1386>

<sup>9</sup> Formato de entrevista

permitirá evidenciar las capacidades académicas y la apropiación de las formas de trabajo en un sistema no presencial.

Al finalizar el tiempo previsto para el desarrollo del trabajo propedéutico, se reúne una comisión dictaminadora que emite su opinión tomando en cuenta los elementos aportados por la entrevista, las observaciones del asesor del módulo y el trabajo del propio aspirante. Se recoge el resultado de la discusión en una ficha de indicadores para la dictaminación que sistematiza los elementos indispensables para que un aspirante sea admitido. La discusión en casos controversiales es siempre colegiada evitando con esto la decisión unipersonal o el trato desigual o discriminatorio para ninguna persona.

Si los aspirantes acreditan el curso propedéutico se expide una carta de aceptación desde la jefatura del departamento y la coordinación de carrera, misma que se integra al expediente que el aspirante entrega en la coordinación de Control escolar del CUCSH dentro de los plazos para ello establecidos. Solo se reciben expedientes completos.

Los dictámenes de admisión de todos los programas de la Universidad se publican por medios electrónicos, en la página de la Coordinación de Control Escolar de la Universidad en [www.escolar.udg.mx](http://www.escolar.udg.mx) y en todas las ligas relacionadas con Centros Universitarios. Además la difusión física se lleva a cabo en la *Gaceta Universitaria* que se publica los lunes. Los estudiantes a distancia prefieren consultar el dictamen mediante la página electrónica, dada su remota ubicación geográfica

El programa educativo determina como perfil de ingreso: Interés y responsabilidad en el trabajo, metas definidas, capacidad en el estudio independiente, autodisciplina, capacidad de autocrítica y deseos de superación.

Para cursar el programa de nivelación se requiere: ser trabajador social técnico en ejercicio profesional y que hayan cursado el bachillerato, tener título de trabajador social técnico, cumplir con los requisitos establecidos en el departamento escolar de la Universidad de Guadalajara, así como cursar un propedéutico con el cual se valora el perfil del estudiante.

El plan de estudios de la nivelación está constituido por 12 módulos, cada módulo contiene un conjunto de lecturas como base teórica y un diseño instruccional (guía didáctica) a través de la cual se solicita a los estudiantes vincular la teoría revisada en cada curso con su práctica profesional, por ello es requisito indispensable que las y los estudiantes se encuentren en ejercicio profesional para que puedan analizar y sistematizar su práctica de manera fundamentada. Entre los objetivos del plan de estudios se señala:

Facilitar aquellos elementos que generen la reflexión y análisis del quehacer Profesional, a través de un proceso intencionado que replantee sus desempeños en esta disciplina, propiciando:

- La criticidad de los métodos de trabajo empleados
- La aprehensión de referentes teóricos-epistemológicos que expliquen los problemas a los que se enfrenta cotidianamente.
- La búsqueda de nuevos modelos de intervención.

En cuanto al perfil de egreso al igual que el perfil de ingreso y plan de estudios, se les da a conocer a las estudiantes en el propedéutico de manera general, exponiendo las competencias que adquirirán en la nivelación, así como los conocimientos generales, las habilidades, actitudes, aptitudes y valores. Durante el transcurso de la nivelación se cuida la congruencia entre todos estos elementos explicados claramente en el proyecto curricular de la nivelación.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Proyecto curricular de la nivelación.

En anteriores promociones, los aspirantes al programa de nivelación se registraban en una lista de espera para ingresar al curso propedéutico; a los inscritos en los primeros 40 lugares se les proporcionaban un lugar para integrarse al propedéutico sin previa inducción. Pero en los últimos cinco años hubo un cambio que impacta directamente en la política de la Universidad de Guadalajara: ampliar la matrícula sin que se afecte la calidad, por lo que se decidió que del total de aspirantes inscritos en lista de espera, se hace una valoración inicial al 100% de ellos, a través de un curso introductorio ubicado en la plataforma Moodle, donde se aprecia el manejo de la plataforma, comprensión de contenidos (Conocimiento de la Universidad, Acercamiento disciplinar y habilidades para el análisis).<sup>11</sup>

Las actividades de este curso de inducción se planifican, a partir de la conformación de una base de datos con los interesados durante alrededor de tres meses, y se llevan a cabo designando a cada aspirante un asesor que da seguimiento a sus construcciones para que llegue al curso presencial en igualdad condiciones y conocimientos que el resto del grupo, además de evidenciar en los talleres establecidos, su aprendizaje y apreciación en cuanto a las habilidades que cada aspirante posee para desarrollarlas durante el presencial y posteriormente en el curso propedéutico de cinco semanas.

Para cursar el propedéutico, la selección se realiza con base a los aspirantes que hayan resuelto las actividades solicitadas en la inducción a la plataforma Moodle y que hayan demostrado habilidades para la modalidad a distancia: y quienes tuvieron buen desempeño se les proporciona un lugar en el curso propedéutico para ingresar al programa NILITS. Este mismo procedimiento se lleva a cabo con grupos foráneos (los asesores salen a diferentes estados de la república a impartir el curso propedéutico para el proceso de selección).<sup>12</sup>

Toda la información referente a la inducción sobre el programa y el modelo educativo se les proporciona a los estudiantes durante el curso propedéutico, antes de ser dictaminados. En el curso taller presencial se les imparten los elementos teóricos sobre las generalidades del programa educativo es decir, enfoque teórico y método de enseñanza, en un taller denominado Generalidades del programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social.

El modelo educativo se les presenta en la primera parte del curso propedéutico en el espacio denominado conocimiento de la Universidad. La URL para consultar el modelo educativo es: <http://www.cenlinea.cucsh.udg.mx/mod/page/view.php?id=57179>

Lo referente a la normatividad se les da a conocer a los estudiantes durante el curso propedéutico; se programa un taller para explicar el Reglamento de Nivelación en Trabajo Social<sup>13</sup>. De tal forma que cuando ingresan a la nivelación ya tienen el conocimiento sobre la normatividad del programa.

Con relación a mecanismos de participación estudiantil por ser alumnos foráneos distribuidos en toda la república no participan en órganos colegiados y de gobierno, no obstante se está considerando implementar acciones que permitan a los estudiantes participar como consejeros universitarios y que el programa de nivelación tenga representatividad en dichos órganos de gobierno.

En el programa de Nivelación no se realiza análisis de trayectorias por escuela de origen debido a que los estudiantes del programa son técnicos en trabajo social procedentes de todo el país y en su mayoría tienen de 10 a 15 años de egresados. Algunas de esas de Trabajo Social ya desaparecieron. Sin embargo si se implementan acciones preventivas y remediales para evitar deserción y reprobación, ejemplo de ello es el programa de tutoría académica.

<sup>11</sup> Proceso de inducción a plataforma moodle: <http://www.cenlinea.cucsh.udg.mx/course/view.php?id=1254>

<sup>12</sup> Ejemplo de acta de valoración del curso propedéutico.

<sup>13</sup> Reglamento de la Nivelación en Trabajo Social

Los aspirantes se registran dos veces al año para ingresar a la Universidad de Guadalajara, y es ésta quien dictamina estudiantes en dos calendarios A y B. En cada ciclo escolar (A y B), el programa acepta a 45 aspirantes en propedéutico local (Ciudad de Guadalajara) y de 25 a 30 aspirantes foráneos (Sede en diferentes estados de la república Mexicana). En cada ciclo escolar se acepta un aproximado de 70 estudiantes.

Para poder ingresar al programa educativo, los aspirantes interesados se registran al correo electrónico [propedéuticonilits@yahoo.com.mx](mailto:propedéuticonilits@yahoo.com.mx) y quedan registrados en una lista de espera. De esta lista, la coordinación de carrera responde e instruye a los aspirantes quienes cursarán el propedéutico, ya descrito anteriormente. Como ya se dijo también se valoran las habilidades y competencias para cursar en la modalidad a distancia, y se selección a aquellos que mejor se desempeñaron en el curso y que cubren el perfil de ingreso. Los aspirantes aprobados continúan con sus trámites administrativos en la unidad de control escolar.

En los últimos cinco años la relación de aspirantes y dictaminados ha sido más o menos constante, ejemplo de ello tenemos que en el año 2010 ingresaron 128 estudiantes de un listado de 136 aspirantes; en el 2011 se aceptaron 109 de un listado de 127; en el 2012, ingresan 101 de 125 y en 2013 ingresan 90 de 159. Para el 2014, de 137 aspirantes ingresaron 127, y en 2015 de 108 aspirantes ingresaron 93. Como se puede observar existe una constante con relación al número de aspirantes y los ingresos por dictamen, a diferencia del 2013, que es notable la diferencia entre los inscritos y los admitidos. Cabe mencionar que no todos los aspirantes en lista ingresan al propedéutico porque algunos de ellos desisten antes del curso<sup>14</sup>. La matrícula actual de la nivelación es de: 560 estudiantes

**Trayectoria Escolar.** El programa cuenta con un registro general de la trayectoria académica de cada estudiante. En dicho registro se tiene la información desde el primer dictamen emitido en diciembre de 1994 hasta el actual, en febrero de 2017 se emitieron un total de 44 dictámenes.

Sobre el sistema de información y trayectoria utilizado es una base de datos en Excel fidedigna y actualizada a la fecha con información precisa e inmediata para verificar: nombre del estudiante, código, número de dictamen al que pertenece, porcentaje de avance por módulo, estatus actual del alumno, (Activo, baja y titulado) calificaciones por módulo y servicio social. Por lo tanto, se tiene control sobre la trayectoria escolar de cada uno de los estudiantes de este programa académico.

En el programa de Nivelación, aunque es abierto y a distancia, desde 2003 se estableció tiempo límite máximo para cursar los módulos de la licenciatura.

En virtud de lo anterior, el estudiante determina el tiempo que invierte en su trayecto por el programa pudiendo ser desde dos años hasta un máximo de 6 años. El promedio actual es de 2 años cursando en línea, con vistas a establecer una estrategia de disminución del tiempo.

Cuando el estudiante decide llevar el curso en línea, la duración por módulo es de cuatro semanas; cuando decide cursarlo en electrónico, la duración máxima para concluir es de uno por ciclo escolar (un semestre).

Considerando lo anterior, es posible afirmar que en los últimos cinco años no ha habido deserción. Y por las características del programa no se puede presentar un índice de rezago como tal, debido a que el programa es flexible para el tránsito de sus estudiantes, sin embargo se manejan tiempos deseables como mínimo de dos años y como máximo de seis para el egreso del alumno que como ya se mencionó dependerá de la modalidad que el estudiante elija (electrónica o en línea).

Se reconoce que por la multiplicidad de actividades que desarrolla el estudiante en sus diversos roles como adultos con responsabilidades familiares, laborales y escolares, el avance académico de

<sup>14</sup> Dictámenes y cuadro de porcentaje de aspirantes por ciclo escolar.

cada estudiante tiene un ritmo diferente pero esto es propio de la modalidad educativa abierta y a distancia.

En el programa, el índice de reprobación es nulo debido a que cuando el estudiante no acredita un módulo, cuenta con la oportunidad de presentarlo a sus asesores antes de mandarlo a calificar hasta recibir la asesoría necesaria para presentar un trabajo que pueda ser acreditado, según consta en el Reglamento vigente del Programa.

Programa de tutoría. El programa educativo cuenta con un programa de tutoría con el propósito de acompañar al estudiante durante su proceso académico. El tutor es la figura que acompaña al estudiante para que no se detenga en su trayectoria académica, además de motivarlo está al tanto de situaciones personales que puedan dificultar el avance en los estudios. El 100% de los estudiantes cuentan con un tutor desde el momento de ingresar al programa. La función del tutor es orientar desde el ingreso y durante toda la trayectoria en circunstancias administrativas, académicas y personales.<sup>15</sup>

Actualización de programas y contenidos de los cursos (módulos). El plan de estudios es modular, en total son 12 módulos los que cursa el estudiante para lograr el grado de licenciatura. Cada módulo cuenta con un grupo de profesores (de 3 a 4) que se reúnen en academias para actualizar el contenido del curso que imparten, se trabaja de manera colegiada y constantemente se revisa guía y antología, así como recursos de apoyo (estrategias didácticas, referencias bibliográficas) de tal forma que los contenidos son actualizados de forma permanente.<sup>16</sup>

En el programa educativo no se conforman grupos como se hace en un sistema presencial.

El programa educativo de la nivelación ofrece dos modalidades para cursar los módulos.

- I.- Modalidad electrónica, para ello la coordinación de carrera asigna a cada profesor un listado de estudiantes con los que trabajará por medio de esta modalidad y el medio de interacción es el correo electrónico.
- II.- Modalidad en línea a través de plataforma moodle, donde se le asigna a cada profesor un listado de estudiantes que varía entre 10 y 15 alumnos, donde se considera al grupo como una comunidad de aprendizaje. La interacción se lleva a cabo a través de foros de debate y foros de exhibición, una de las herramientas principales es la guía didáctica.

La cantidad de estudiantes por profesor varía en cada ciclo y en cada módulo, siendo un promedio entre 10 y 20 estudiantes por profesor.

Titulación. Existen diferentes modalidades de titulación reglamentadas en el Reglamento General de Titulación y del Plan de Estudios de la Universidad de Guadalajara, sí como del Reglamento de la Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social. Cabe mencionar que hasta el ciclo escolar 2014 B existían sólo dos modalidades de titulación: excelencia académica y tesis, pero que esto permitía cierto rezago y con la intención de evitarlo y lograr mayor eficiencia terminal, se implementaron más modalidades de titulación. Así a partir del ciclo escolar 2015 A se aprobaron por el H. Consejo de Centro las modalidades de: Examen General de

<sup>15</sup> Programa de tutoría de NILITS, [evidencia en la coordinación de carrera](#)

<sup>16</sup> Cursos en plataforma y actas de academia, evidencia en la coordinación de docencia.

## Certificación Profesional (CENEVAL), Trabajo Monográfico de actuación, Seminario de Investigación e Informe de prácticas profesionales

El objeto de ampliar las modalidades fue que el programa fuera más eficiente al permitir que los alumnos concluyan de la mejor manera su licenciatura fortaleciendo sus habilidades y conocimientos que aplicará en el campo de acción sin dejar de lado valores y actitudes de responsabilidad, ética, criticidad, reflexión, disciplina y compañerismo. Y uno de los parámetros fundamentales que evidencia la eficiencia del Programa es, sin duda, la titulación de los estudiantes.

Con referencia a la eficiencia terminal, los índices de titulación por cohorte generacional, no se pueden calcular como los presenciales en suficiente tener el ingreso de la generación, el tiempo curricular para titularse y el número de titulados, sí, pero en este programa no se calcula de esa manera.

Cada ciclo escolar ingresan al programa alumnos que, por dictamen, tienen un plazo máximo de un ciclo para cursar cada módulo. Sin embargo, al tratarse de un programa abierto y a distancia, se puede cursar cada módulo tan rápido como quieran o realizar un solo modulo cada 6 meses, razón por la que no se puede establecer un tiempo estándar para cursar toda la nivelación, sino que cada estudiante define su ritmo particular.

Por lo anterior, los estudiantes que ingresan en un mismo dictamen, no se titulan al mismo tiempo ni en plazos predeterminados.

Con base en lo anterior se han calculado los índices de titulación en relación al número de ingresos en el ciclo escolar de dos años atrás y los titulados en el presente ciclo, aun sabiendo que no todos los titulados corresponden a los mismos alumnos.

Bajo este procedimiento, los índices de titulación durante los últimos cinco años, contemplando los ciclos escolares 2010 B a 2015 A el promedio es del 45.15%. Desde luego que fluctúa como se puede observar en 2010 A que fue del 88.67%, excelente. Durante los últimos calendarios se obstaculizó el proceso de titulación a causa de un retraso en la autorización de los libros de actas.

Las modalidades de titulación más recurrentes en los últimos cinco años han sido titulación por tesis en un 20% y excelencia académica con un 80%.

Con relación al egreso, calculada por ciclo escolar y no por generación, en los últimos 5 el egreso (quien ingresa y egresa de un mismo dictamen) es del 38%. Es importante mencionar que los estudiantes cuando concluyen con el plan de estudios, terminan el programa porque a la vez que cursan los módulos "X" Métodos de Investigación Social y "XI" correspondiente al de Integración están construyendo sus tesis.

Si vemos el egreso por cohorte generacional de los últimos cinco años se puede observar como aumenta la titulación 45.15%, puesto que en cada ciclo escolar egresan y titulan estudiante que ingresaron en diferentes ciclos como se explicó anteriormente.

Dado que la evaluación es una actividad que exige compromiso, dedicación, sistematicidad y empeño, además de ser una disposición del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara<sup>17</sup> y en particular el Reglamento de la Nivelación de la Licenciatura en Trabajo Social,<sup>18</sup> Sistema Abierto y a Distancia del Programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social, los docentes tienen una función importante en las tareas de evaluación y ésta se toma con mucha seriedad evitando hacer de este proceso una práctica

<sup>17</sup> Ver el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara en <http://www.udg.mx/es/normatividad>

<sup>18</sup> Ver el Reglamento de la Nivelación de la Licenciatura en Trabajo Social, Sistema Abierto y a Distancia del Programa de Nivelación a la Licenciatura en Trabajo Social en "Carpeta de Apoyo" de cada uno de los doce módulos en Plataforma Moodle.

improvisada.

El Programa, según lo señalado en el proyecto curricular, ofrece al alumno un programa virtual y a distancia diseñado para operar con el sistema de créditos y por competencias, favorece métodos de enseñanza que permiten al estudiante adquirir competencias laborales que aumentan su capacidad de respuesta dentro de la vida productiva institucional, local y nacional.

Por otra parte, el sistema de evaluación implementado en el Programa es coherente con el proceso de enseñanza - aprendizaje, teniendo presente que el modelo está orientado al aprendizaje y centrado en el estudiante.

El plan de estudios del programa de Nivelación está basado en una organización modular. El abordaje de los módulos se constituye por unidades de aprendizaje denominadas objetos de estudio. Con base en lo anterior, la evaluación de los cursos en línea tiene características específicas de acuerdo al modelo andragógico, modular y a distancia.<sup>19</sup>

Los cursos se organizan por objetos de aprendizaje/portafolios en donde se presenta una colección de documentos y actividades, las cuales serán realizadas por los estudiantes para denotar su esfuerzo, progreso y logros. El portafolio es la forma de organizar el proceso de aprendizaje y de evaluación que permite ser monitoreado por el profesor y por el mismo alumno, a través de las aportaciones de producciones de diferente índole por parte del estudiante.<sup>20</sup>

En la evaluación de los trabajos de cada módulo, se toma en cuenta el rescate que el alumno hace de su práctica profesional y expresa en los diferentes momentos de la metodología del trabajo (de la que se habló en el Plan de Estudio antes citado), al construir actividades preliminares, ejercicios y actividades integradoras en las que se pone en juego su capacidad de comprender los nuevos conocimientos, pero y sobre todo, de aplicarlo en situaciones concretas para atender problemas reales de la práctica profesional.

El proceso metodológico de evaluación del programa, contempla una cualitativa personalizada que permite retroalimentar el proceso cognitivo del estudiante, y su ponderación cuantitativa que equivale a la calificación que se registra en el kardex.

Para llevar a cabo la evaluación cada una de las academias aplica y determina características y especificaciones propias del dominio teórico, práctico y formativo de los módulos; siendo considerado el instrumento como guía para calificar pero sin llegar a ser un formato único para expresar las observaciones, sugerencias y resultados a los estudiantes.

Para la toma de decisiones en materia de evaluación de un sistema no presencial y para que ésta no dependa del maestro, sino de criterios estándares que apliquen indistintamente a todos los estudiantes, es indispensable el trabajo colegiado que se realiza a través de las academias. Estas son responsables de construir un instrumento para evaluar los diversos tipos de desempeño (competencias), que alcanzan los estudiantes, diferenciándolos en saberes teóricos, prácticos y formativos, en apego al programa establecido para cada módulo, este instrumento se conoce como rúbrica de evaluación.<sup>21</sup>

La rúbrica de evaluación se utiliza al finalizar el módulo, para evaluar el trabajo entregado por el estudiante, de manera que cualquier maestro de la academia utiliza los mismos aspectos, criterios e indicadores para emitir una calificación final. Estos criterios se ofrecen al estudiante al inicio de cada uno de los módulos.

Un aspecto importante a señalar, es que este método de evaluación permite valorar las competencias planteadas en el proyecto curricular, que una vez aprendidas se articulan con las

<sup>19</sup> Evidencia en “Tema Cero” de cada uno de los doce módulos en el apartado “Criterios de Evaluación” en Plataforma Moodle.

<sup>20</sup> Evidencia Plataforma Moodle.

<sup>21</sup> Evidencia en “Tema Cero” de cada uno de los doce módulos en el apartado “Criterios de Evaluación” en Plataforma Moodle.

técnicas y conocimientos que los estudiantes operan en su desempeño profesional, que normalmente se relacionan con problemas sociales específicos y que logran evidenciar a través de los productos construidos, bajo las guías de aprendizaje.<sup>22</sup>

Desde luego que la manera en que se evalúa es acorde a los objetivos del plan de estudios, pues éstos no pueden entenderse aislados de los contenidos diseñados para asegurar la adquisición de los diversos conocimientos teórico, prácticos y de formación durante el desarrollo de los aprendizajes autogestivos, de esta manera es posible evaluar los procedimientos académicos, de autogestión, adquisición de competencias, vinculación de conocimientos teórico-prácticos, estrategias, valores, destrezas, actitudes y habilidades deseadas.

No hay que olvidar este programa opera bajo una modalidad no convencional en la que no existe la exposición del docente ni se requiere de la presencia física para la interacción entre docente y alumno. La enseñanza se encausa a través de diferentes medios y la evaluación de los aprendizajes se centra en la capacidad de los alumnos para desenvolverse en esos medios, para resolver y vincular los problemas concretos de la realidad con los contenidos teóricos y en el desarrollo de su autonomía y creatividad.

En cuanto a la evaluación de la construcción social del aprendizaje, o actividades de aprendizaje colaborativo, podemos afirmar con base en la sistematización de resultados realizados por las academias que operan cada módulo, que el aprendizaje colectivo es mucho más enriquecedor que el individual ya que las actividades realizadas en colaboración ofrecen mayores posibilidades de comprensión, de retroalimentación entre pares, de construcción colaborativa entre compañeros de una misma área de desempeño o de una misma institución en diferentes estados de la República. La inteligencia colectiva puesta en juego y que se ve aumentada por las diferentes edades y años de experiencia de los estudiantes, han posibilitado la realización de interesantes casos integradores cuyos contenidos son operables en diferentes ambientes laborales y en distintas comunidades.<sup>23</sup>

La autoevaluación a que se someten los estudiantes da cuenta de su satisfacción por el aprendizaje logrado entre pares y realizado colaborativamente. Cabe mencionar que la realización de este ejercicio puede ser confrontativo para los estudiantes, no obstante, a la larga manifiestan que esos momentos de reflexión de su propio desempeño, les ayuda a reforzar el compromiso que implica su rol de estudiantes de una licenciatura.<sup>24</sup>

Estos elementos, fortalecen la formación de un perfil de egreso con competencias profesionales integradas, que incluye además de las competencias profesionales/disciplinares, competencias transversales también llamadas para la vida.

Asimismo, la evaluación del proceso formativo apoya y se correlaciona con los objetivos del Proyecto Curricular al facilitar el conocimiento de elementos que generan la reflexión y análisis del quehacer profesional a través de la criticidad de los métodos de trabajo empleados, la aprehensión de referentes teóricos-epistemológicos que expliquen los problemas a los que se enfrenta el estudiante cotidianamente, la búsqueda de nuevos modelos de intervención, así como, fomentar la formación teórico-metodológica de los estudiantes del programa, propiciar el desarrollo de la investigación en torno a la práctica profesional del Trabajador Social y capacitar a los estudiantes para analizar y sistematizar su experiencia laboral en cualquier campo de ejercicio profesional en que esté laborando.

En cada módulo el alumno es informado de los procedimientos y criterios de evaluación, definido en las rúbricas y que cada academia establece y aprueba. Los criterios de evaluación serán accesibles al alumno, ya sea en la carpeta denominada "Tema Cero" si trabaja en línea en la Plataforma Moodle: o bien si es modalidad electrónica lo encontrará adjunto a las guías de trabajo y antologías.

La docencia (o proceso de enseñanza) utiliza recursos tecnológicos para la comunicación y el

<sup>22</sup> Ver Guías de Aprendizaje de los doce módulos en Plataforma Moodle.

<sup>23</sup> Ver Casos Integradores en Plataforma Moodle.

<sup>24</sup> Ver Evaluaciones realizadas por los alumnos al programa, la autoevaluación de los propios alumnos en Plataforma Moodle.



seguimiento del proceso de aprendizaje. Utiliza un diseño instruccional donde el estudiante se ve inmerso en procesos y ambientes sustentados en dimensiones de aprendizaje, como el perceptual, cognitivo, metodológico, de investigación, colaborativo, meta-aprendizaje, aprendizaje significativo y aprendizaje autogestivo.

El diseño instruccional (guía) es concebido como la ruta crítica que los estudiantes siguen durante el o los procesos de enseñanza-aprendizaje. En él están contenidas las recomendaciones y sugerencias para el trabajo, así como también sirve para regular las interacciones entre los estudiantes, los medios y el asesor. Dicha guía responde a una temática determinada, conocida como objeto de estudio o portafolio de aprendizaje.

Cada objeto de estudio<sup>25</sup> consta de una serie de elementos que implican, por un lado, indicaciones generales, objetivos, dinámica de trabajo, ejes de problematización, y por otro, aquellas que involucran acciones de los estudiantes: 1) *actividad preliminar*, recuperación de conocimientos y experiencias previas para propiciar la asimilación de los nuevos aprendizajes. 2) *ejercicios*, acciones con estrategias para analizar y aplicar información, con el fin de propiciar el diálogo entre los contenidos teóricos y los datos empíricos; y 3) *actividad integradora*, es la tarea final, estrategias para traducir el análisis en acciones concretas que modifiquen la práctica profesional de nuestros estudiantes.<sup>26</sup>

Al final de los objetos de estudio, la guía presenta las instrucciones para elaborar el caso integrador, en él se trata de vincular y agrupar los aprendizajes parciales de cada uno de los objetos de estudio, para aplicar los conocimientos a la práctica profesional.

Cada módulo tiene un acercamiento general a la metodología y a las técnicas de investigación a través de las actividades que realizan en el mismo. Sin embargo, en los módulos X y XI, relativos a los métodos de investigación social y módulo de integración, se realiza un documento que sustenta las competencias adquiridas sobre estos contenidos de forma específica.<sup>27</sup>

Las modificaciones y/o actualizaciones del plan de estudios o de los programas de las asignaturas de un programa a distancia, implican actualizar continuamente las guías de aprendizaje y las antologías. Este trabajo es realizado por las academias, integradas por profesores titulares adscritos al módulo en cuestión y participan entre 4 y 6 profesores. Una vez realizada, discutida y aprobada la actualización, con su correspondiente bibliografía, es turnada al Colegio Departamental para su aprobación, después se modifican los cursos en línea y posteriormente se socializan con los alumnos.<sup>28</sup> Cabe mencionar que buena parte de las modificaciones a la forma, sobre todo al diseño instruccional, surgen de la evaluación que hacen los propios alumnos.<sup>29</sup>

De esta forma afirmamos que el programa es efectivo en cuanto a la formación integral de los estudiantes, pues adquieren no sólo competencias que aplican en su área laboral, como son las competencias planeadas en cada uno de los módulos del plan de estudios, las cuales están contenidas en el diseño curricular, sino también competencias para la vida como disciplina, constancia, creatividad, organización del tiempo, mejor manejo de tecnologías, desarrollo de trabajo colaborativo, lo cual se logra gracias a la incorporación de tecnologías de la información y comunicación en los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes.

Lo anterior es evidente al evaluar trabajos finales (casos integradores); en las autoevaluaciones que realizan los estudiantes de su propio proceso en cada módulo, y en las notas que se levantan como registro cualitativo del aprendizaje durante el examen recepcional,<sup>30</sup> cuando el estudiante se titula por excelencia académica.

Dentro del Departamento de Desarrollo Social se encuentran alojados tres Cuerpos académicos,

<sup>25</sup> Guía de Aprendizaje electrónica o en Plataforma Moodle.

<sup>26</sup> Ver las Guías de los doce Módulos que se encuentran en Plataforma Moodle.

<sup>27</sup> Evidencia en las Guías de los módulos X (Plataforma Moodle) y XI (Correo electrónico).

<sup>28</sup> Formato de evaluación del módulo

<sup>29</sup> [Evidencias en electrónico en la plataforma MOODLE](#)

<sup>30</sup> Libretas de secretario de actas de las titulaciones en custodia de la Presidencia del Comité de Titulación.

integrados por los profesores adscritos en este Departamento. Estos cuerpos colegiados han permitido a sus integrantes realizar todo tipo de actividades y vincularlas con cada una de sus academias, de forma que impactan directamente en las actividades sustantivas de docencia, investigación, difusión, con lo cual participan en convocatorias enfocadas a fortalecer el trabajo académico colegiado, la competitividad académica y la calidad de los programas educativos.

#### **A manera de conclusión.**

Una evaluación externa permite autoposesionarnos del momento en que nos encontramos desde sus diferentes dimensiones: académica, administrativa, curricular, y tener una visión global acerca del manejo y operación del programa educativo.

Cierto es que ha habido evolución, adaptación a las circunstancias actuales, a las demandas de calidad y pertinencia, a necesidades de asimilación, pero sobre todo a satisfacer las expectativas de los alumnos que eligen estudiar este programa.

Mejoramos nuestros procesos, sistematizamos nuestra información, monitoreamos el paso de los alumnos por el programa y buscamos el egreso eficiente y con calidad, sí, pero estamos en la autoevaluación constante de cómo nos percibimos y como nos perciben nuestros alumnos a fin de que las debilidades no se conviertan en amenazas al programa, sino situaciones de oportunidad en donde podemos crecer, renovarnos con creatividad y en el uso de lo que la tecnología nos ofrece para que lo no convencional adquiera tintes de convencionalidad en una sociedad permanentemente comunicada en lo virtual pero separada en la realidad. En la búsqueda permanente de escuchar las demandas y responder desde la trinchera institucional y pública pero con calidad reconocida y demostrada. La formación profesional habilitada para el mercado laboral y para la vida, eso queremos, eso ofrecemos.

# MODELO PEDAGÓGICO DE ESTUDIOS A DISTANCIA UNET

Eje temático: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

María Nereyda Carrero, Jaime Salcedo Luna, Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), Venezuela.

[mcarrero@unet.edu.ve](mailto:mcarrero@unet.edu.ve) [jsalcedo@unet.edu.ve](mailto:jsalcedo@unet.edu.ve)

## Resumen

A partir de la Normativa para los Estudios a Distancia en la UNET en cuanto a los lineamientos y las pautas que orientan la implantación y evaluación de la Educación Universitaria a Distancia en la institución y con el propósito de garantizar un desarrollo sistemático de la docencia virtual con el nivel académico de calidad requerido, se propone el diseño de un Modelo Pedagógico para los Estudios a Distancia en el contexto de la UNET.

Sustentado en una esmerada revisión bibliográfica, su análisis conceptual, el estudio de algunos modelos pedagógicos y la revisión de investigaciones que revelan el diagnóstico de las condiciones y estado de la Educación a Distancia en la mencionada Universidad, se perfila el referido modelo con base en tres componentes: componente pedagógico, componente institucional y componente tecnológico.

Palabras clave: educación a distancia, modelo pedagógico, b-learning, incorporación de TIC en la educación universitaria

## Introducción

La implementación de nuevos paradigmas en la docencia universitaria implica nuevas exigencias en relación con la incorporación de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la práctica docente. De tales exigencias se derivan fuertes proyecciones y expectativas de cambio que a su vez se entremezclan con la resistencia, la desconfianza y las limitaciones sobre el alcance de dichas reformas.

Según Guerrero (2013) si estos cambios no obedecen a una planeación explícita y con una intención predefinida, no se pueden considerar como una innovación dentro del contexto universitario. El autor sugiere que es necesario introducir acciones planificadas, enmarcadas de manera sistemática en todos los procesos académicos, organizacionales y tecnológicos, ajustadas al contexto propio, con su dinámica e idiosincrasia particular y con el compromiso de todos los actores educativos involucrados en los cambios.

En su estudio, Quintero (2016) señala que un modelo viable que permita sistematizar las experiencias en cuanto a los entornos virtuales para la educación a distancia, debería incluir diversas cuestiones agrupadas de acuerdo con su fin, es decir, lo pedagógico que incorpore las estrategias de enseñanza y aprendizaje, la formación tecnológica, el manejo de recursos y medios virtuales, la presentación de contenidos curriculares, dentro de una metodología de trabajo apropiada para los estudios a distancia así como un plan de formación. Además, considera de vital importancia la plataforma tecnológica y el respaldo institucional.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, resulta imperiosa la adopción de un Modelo Pedagógico para los Estudios a Distancia en el contexto de la UNET, que sea valorado y reconocido dentro de las políticas institucionales e implementado en concordancia con lo contemplado en la Normativa de esta coordinación en el Artículo 28 numeral c que reza: “Promover la revisión permanente y actualización de políticas, enfoques teóricos, modelos curriculares, enfoques pedagógicos y usos de la plataforma tecnológica que rigen los estudios a distancia”, a fin de “garantizar el proceso de formación profesional en Entornos Virtuales desde la construcción social del conocimiento, el aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo de competencias para aprender en forma autónoma” (Artículo 27 Normativa Para los Estudios a Distancia en la UNET).

## 2. Revisión de la Situación Actual

La Normativa de Estudios a Distancia en la UNET asignó a la Coordinación de Estudios a Distancia la tarea de “Definir el modelo pedagógico que sustenta los estudios a distancia, en concordancia con los avances, innovaciones y normativas que en el área educativa se asuman a nivel regional, nacional e internacional”; así se procedió a la revisión de modelos pedagógicos implementados en otras universidades para la oferta y desarrollo de programas académicos a distancia, identificando las condiciones mínimas a cumplir, tanto desde el punto de vista pedagógico, como tecnológico e institucional, para la transición de la educación

presencial hacia la virtualidad. A partir del diagnóstico de las condiciones vigentes en el desarrollo de los procesos de formación, y la identificación de oportunidades de migrar hacia el b-learning, la Universidad requiere desarrollar un proceso de cambio de manera progresiva, con el establecimiento de requerimientos de implementación, de acuerdo a las adaptaciones que conlleve el modelo pedagógico definido (Poveda y Rodríguez, 2014).

Las TIC al ser incorporadas en la educación universitaria con un modelo pedagógico pertinente, pueden proveer novedosas formas de interacción y aprendizaje individual y colaborativo, posibilitando el paso a la educación virtual, una educación a distancia sin distancias, aprovechando las bondades de la Web 2.0, el acceso a innumerables recursos de estudio y nuevas maneras de interacción en el proceso educativo (Poveda y Rodríguez, 2014).

La docencia virtual, aunque de reciente uso formal en la UNET, se ha venido expandiendo de manera rápida. Empezó por la utilización de las TIC para dar apoyo a clases presenciales. En su investigación en la UNET para el año 2009, Guerrero reportó como resultados de una encuesta a 112 profesores, que un 75,9% manifestó no haber recibido orientación pedagógica para la producción de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). Además, un 80,4% expresó su desconocimiento respecto a alguna metodología propuesta por la Universidad en relación con la producción de material educativo para ser utilizado en dichos entornos.

En cuanto a la formación para el uso de las TIC en el contexto de la UNET, según Guerrero (2009) un 38,4% habían adquirido tal formación a través de cursos, de postgrados o de grupos de investigación; y un 34,8% la habían adquirido a través de autoestudio. Para esta fecha, el Vicerrectorado Académico en conjunto con el Decanato de Postgrado aunaron sus esfuerzos en un proceso de formación para los profesores de la UNET por medio de la implementación del Curso de Actualización y Perfeccionamiento Profesional “Enseñanza en Entornos Virtuales” a través del cual se han capacitado hasta la fecha aproximadamente 200 docentes. Se evidencia, además, el trabajo con entornos virtuales que a través de las Carreras Técnicas Semi-presenciales ha brindado la Universidad a la región desde el año 2006.

Posteriormente, en el año 2015, se dio inicio al Programa de Maestría en Docente Virtual, contemplando los componentes relacionados con el uso técnico instrumental de las TIC, la pedagogía en Entornos Virtuales, el impacto de las TIC en la sociedad y la investigación en la docencia virtual.

En estudio realizado con docentes y estudiantes del Departamento de Matemáticas y Física de la UNET, Moreno, Sanabria y Tellez (2016) el 60% de los profesores manifestó no haber participado en cursos mixtos que implicara emplear las TIC. Además, la mayoría de los profesores (53,33%) manifestó llevar menos de cuatro años trabajando con TIC, lo cual revela que en este peregrinar en la incorporación de las TIC en la docencia aún queda camino por andar. Por otro lado, estudiantes (32,35%) y profesores (40%) coincidieron en que no se han divulgado

las normas de estudios a distancia, lo que refleja una carencia al respecto por parte de la Gerencia Educativa en la institución y se convierte en una amenaza para los cursantes de los programas a distancia, pues implica que pueden ser manejados a criterio de cada profesor y que no se diseñen los entornos virtuales acorde con un modelo pedagógico que garantice la calidad de la instrucción.

En este mismo estudio, el 73,33% de profesores manifestó que la mayoría de las veces no se cuenta con la infraestructura tecnológica actualizada para enfrentar los cambios producidos por la incorporación de las TIC en la academia, lo que en cierto modo se puede traducir como una debilidad para la implementación de los estudios a distancia.

### 3. Marco Teórico Referencial del Modelo

#### 3.1 Concepto de Modelo

Un modelo es la representación de un conjunto de relaciones que definen un fenómeno con miras a su mejor entendimiento (Ortiz, 2009). Es una herramienta conceptual, una representación teórica que pretende dar cuenta de un fragmento de la realidad. Es una construcción mental que nos permite hacer representaciones de lo real para orientar nuestra acción sobre esa realidad (Unidades Tecnológicas Santander, 2005).

#### 3.2 Concepto de Modelo Pedagógico

El modelo pedagógico es una construcción teórico formal que interpreta, diseña y ajusta una realidad pedagógica acorde a una necesidad histórico concreta. Se fundamenta científicamente e implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente. Pretende lograr aprendizajes y se concreta en el aula (Ortiz, 2009).

Todo modelo pedagógico se fundamenta en las teorías sociológicas, psicológicas y del aprendizaje. De ahí la necesidad de un adecuado análisis contextualizado para orientar la búsqueda y renovación pertinente de un modelo pedagógico para los estudios a distancia en la UNET.

Meza (2012) sugiere que un modelo pedagógico es un conjunto de elementos que guían la forma en que debe llevarse a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje para cumplir con la misión y la visión de la institución. Es un marco de referencia que incluye las teorías de base y la metodología educativa basada en dichas teorías. La principal función de este modelo es orientar las actividades educativas, en especial las que se ocupan de los procesos de estudio y aprendizaje del estudiantado, las labores de facilitación y apoyo, tanto de índole académica como de servicios. Es importante señalar que un modelo pedagógico es un documento orientador que debe revisarse permanentemente, de manera que vaya evolucionando con el mejoramiento de la institución, y con los avances científicos que vayan surgiendo. Sin embargo, el término modelo pedagógico no ha sido

manejado con mucha claridad en la literatura y suele aparecer igualado, en algunos casos, al modelo didáctico o en algunas ocasiones al modelo educativo.

Otro aspecto que es necesario acotar es que no existe un modelo pedagógico único que abarque todas las posibles realidades educativas o que pretenda dar respuesta a todos los problemas de aprendizaje que tienen los estudiantes, menos aún que permita agrupar la amplia variedad de avances de la psicología y de las teorías del aprendizaje. La razón es que la que la definición del modelo se lleva a cabo en un contexto de aplicación de una institución específica, con una realidad particular, con un enfoque pertinente y en un espacio y tiempo determinado.

### 3.3 La Educación Como Proceso Formativo

La educación es un proceso formativo permanente, personal, cultural y social que posibilita el desarrollo integral de las potencialidades del educando. Como proceso personal, la educación se genera en el interior del educando, formándolo como un ser potencialmente responsable, autónomo y tolerante, siempre en actitud de búsqueda, en medio del compromiso consigo mismo y con el medio natural y social. Como proceso cultural y social, la educación tiene un sentido y un significado que corresponden al tipo de sociedad y cultura que queremos fortalecer.

En el contexto de la institución educativa, la educación es la acción de educar que adquiere la dimensión de un proceso direccionado por concepciones epistemológicas, pedagógicas, didácticas y curriculares las cuales implican un cambio en los conocimientos y comportamiento del educando (Unidades Tecnológicas de Santander, 2005).

El modelo pedagógico de esta propuesta apunta hacia una educación que debe ser vista como un proceso:

- Permanente, flexible, participativo y alternativo.
- Donde el ser humano sea el centro, puesto que reconstruye su entorno a partir de sus necesidades, posibilidades y particularidades.
- Vinculado con la realidad, ajustado al contexto en el que transcurre pudiendo transformarlo y/o trascenderlo.
- En el que se da la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo formativo, garantizando la construcción por parte del sujeto de su propio conocimiento, de sus valores y de su comportamiento.
- Que incorpore en forma permanente y acertada los avances en el campo científico y tecnológico en lo concerniente al campo educativo.
- Donde se integren para educar, la institución educativa, la familia, la sociedad y el educando.

### 3.4 Para qué educamos

El modelo pedagógico permite comprender el proceso educativo desde las relaciones que se dan entre el Docente, el Saber y el Estudiante en el contexto de enseñanza aprendizaje, para poder orientar la acción educativa y disponer de

criterios al momento de definir la metodología de enseñanza, seleccionar, organizar y entregar los contenidos en forma adecuada y determinar estrategias de evaluación humanas y acertadas. En otras palabras, el modelo pedagógico marca la pauta para la definición del modelo didáctico pertinente al contexto institucional.

Desde la perspectiva de su misión, la UNET dedica sus esfuerzos a la formación y actualización profesional de sus estudiantes, proporcionándoles conocimientos y oportunidades para su formación como expertos, a la vez que fomenta el campo de la investigación. Partiendo de esta misión, es importante perfilar un modelo pedagógico que permita educar para dar el paso de la "Pedagogía del Saber", que corresponde a la concepción tradicionalista de la educación, hacia la "Pedagogía del Ser", que constituye el resumen de la tradición humanista en el campo de la educación. La Pedagogía del ser apunta a la educación para la felicidad del sujeto y a su integración exitosa en el contexto social (Ortiz, 2009).

La propuesta implica un ambiente educativo que tome en cuenta las expectativas de los estudiantes, sus intereses y sus posibilidades; además, plantea la necesidad de docente dispuesto a comprender el mundo de sus estudiantes, que tenga como principio de vida la alteridad, que conjugue en su quehacer las necesidades del conocimiento tradicional junto con las demandas del mundo contemporáneo que avanza a pasos agigantados por las sendas tecnológicas, a fin de dar respuesta a sus inquietudes y oportunidades (Orrego,2007). Así mismo, dicho ambiente implica las políticas oportunas y atinadas de parte de la gerencia educativa institucional que favorezcan el desempeño tanto del docente como del estudiante.

### 3.5 Fundamentos Psicopedagógicos del Modelo

La conceptualización moderna de la educación prioriza el rol del estudiante en el proceso de aprendizaje, en contraposición a las que fueron las ideas del siglo pasado en donde el docente tenía el rol predominante. En el caso de la UNET, en sus inicios a mediados de la década de los setenta del siglo XX, el modelo vigente fue el de la Tecnología Educativa de Skinner. El profesor era la persona más importante, elaboraba el programa, preparaba las guías programadas basadas en preguntas y respuestas preconcebidas, apoyaba el aprendizaje mediante videos que el estudiante podía ver en el aula y en otras instalaciones de la universidad, el método fue el auto-aprendizaje con tutorías individuales solicitadas por al estudiante (utilizadas en menor cantidad que la deseable), así que la relación profesor estudiante era casi nula.

Se evaluaba mediante pruebas que eran calificadas con plantillas. Era pues totalmente conductista. Sin embargo los profesionales así formados han tenido resultados muy exitosos tanto en el campo empresarial como en la actividad independiente, y cuando se les consulta sobre el tema, añoran la capacidad lograda de aprender por su cuenta, en forma autónoma, que no se evidencia actualmente.



La UNET, como institución formadora, consciente de la evolución del conocimiento y de su rol educativo considera necesario que el centro del proceso enseñanza aprendizaje sea el estudiante. En su concepción pedagógica se pretende que el estudiante tenga una formación integral con ejes longitudinales y transversales en los diseños curriculares, que utilicen la tecnología, que se privilegien las relaciones entre los diferentes actores con un enfoque humanista y que la distancia transaccional (presencial o a distancia) sea la menor posible, que considere el cambio en el mundo en que vivimos y que reconozca que los llamados nativos digitales, quienes exigen un trato más igualitario, son quienes actualmente se encuentran en las aulas universitarias.

Vallejo (2005), en su artículo “Implicaciones para el profesor de una enseñanza centrada en el estudiante”, analiza lo que significa la enseñanza centrada en el estudiante, destacando aspectos como los cambios en los roles de profesores y estudiantes, la calidad en la educación, la posición de los profesores frente al fracaso de los estudiantes, el diseño de tareas de aprendizaje, la evaluación como ayuda al aprendizaje, la relación profesor estudiante y la humanización del aprendizaje. Esas características son válidas tanto para la docencia presencial como la virtual y aunadas a las “creencias” de la UNET conforman un fundamento psicopedagógico esencial para el Modelo Pedagógico para los Estudios a Distancia en la UNET.

La reforma curricular realizada en esta institución hace aproximadamente diez años habló de la necesidad de sincerar los planes de estudio, de humanizar el currículo y de acogerse al enfoque de competencias y se ha patrocinado el constructivismo social en los entornos virtuales de aprendizaje.

Una tendencia pedagógica apropiada para la mayoría de las carreras de la UNET, recoge aspectos ya señalados como el papel activo del estudiante, el constructivismo social, el aprendizaje significativo, el aprendizaje por descubrimiento, entre otros, y se circunscribe en la Escuela de Desarrollo Integral de Vigotsky, Maslow, Bruner, Ausubel, Dewey, Piaget, Zubiría, y otros, caracterizada por un clima humanista, democrático, científico, dialógico, de actitud productiva, participativa, alternativa, reflexiva, crítica, tolerante y de búsqueda de identidad individual, local, nacional y universal del hombre, y cuyos principios (Ortiz, 2009) son:

- ✓ Tiene en su centro al estudiante, su aprendizaje y el desarrollo integral de su personalidad
- ✓ Contenidos científicos y globales que conduzcan a la instrucción y formación en conocimientos y competencias para desempeñarse con eficiencia y dignidad y poder actuar consciente y críticamente en la toma de decisiones en un contexto social siempre cambiante
- ✓ Propicia la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, con una formación en valores, sentimientos y modos de comportamiento reflejen el carácter humanista
- ✓ Educación vista como proceso social, lo que significa que el individuo se apropie de la cultura social y encuentre las vías para la satisfacción de sus necesidades

- ✓ Proceso educativo mediado por la tecnología, en el cual el estudiante tiene el rol protagónico, bajo la orientación, guía y control del profesor

## 4. Procesos que Despliega Modelo

### 4.1 La Docencia Centrada en el Estudiante

En la actualidad la docencia exige un esfuerzo enfocado hacia la formación integral del estudiante, orientándolo hacia la tendencia de "aprender a aprender" de manera autónoma en la actual sociedad del conocimiento sometida a vertiginosos cambios que provocan nuevas problemáticas. Este escenario exige al sujeto competencias como la apropiación crítica del conocimiento, iniciativa, creatividad, uso de herramientas tecnológicas, resolución de problemas, trabajo en equipo y transferencia del aprendizaje en el contexto social, para su desempeño exitoso.

Por todo esto, en el marco de este modelo pedagógico, el papel del docente no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos de vigencia limitada. La docencia buscará incorporar procesos de comunicación, socialización, promoción del desarrollo cognitivo mediante actividades aplicativas, con un procesamiento activo e interdisciplinario de la información tal que el estudiante construya su propio conocimiento. Además, la docencia será un eje articulador de la proyección social y de la investigación (Marqués, 2011).

### 4.2 La Interdisciplinariedad

La docencia que busca la formación integral, planteada para este modelo pedagógico, se orienta como práctica social, buscando nuevas actitudes ante el conocimiento. Implica incursionar en la interdisciplinariedad, articular las diversas áreas del conocimiento, establecer nexos entre las diferentes asignaturas promoviendo un aprendizaje autónomo relacionado con implicaciones sociopolíticas, culturales, ambientales y éticas. Por otro lado, la interdisciplinariedad permitirá la difusión de comunidades de aprendizaje que se relacionan en un trabajo conjunto de integración de diferentes disciplinas y del contexto social real (Souza, 2008).

### 4.3 La Investigación

La investigación y la docencia se relacionan mutuamente. La generación de conocimientos acoplada a la práctica docente beneficia el proceso educativo; y la labor docente puede enriquecer y aportar sustrato a la investigación (Orler, 2012). En este sentido la investigación procurará el estudio del impacto de las innovaciones en los principales agentes del proceso educativo (estudiante, docente, materiales, institución). Además, se enfocará a la generación de conocimientos transferibles a la práctica docente innovadora, y también apuntará a la creación de equipos de investigación que permitan desarrollar estudios de calidad (Begoña, 2008).

La investigación también se realizará con una orientación de proyección y servicio social, procurando generar alternativas y soluciones a problemas relevantes

del entorno social, buscando la articulación con las comunidades científicas y las diferentes organizaciones sociales para el mejoramiento de la sociedad.

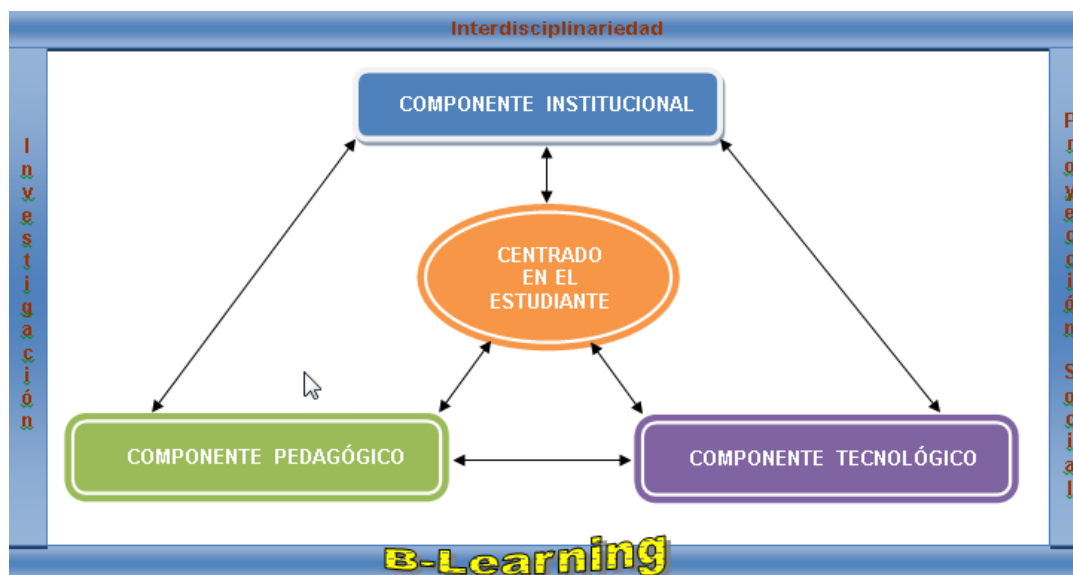
#### 4.4 La Proyección Social

La UNET como institución enfocada hacia una educación superior de calidad y con pertinencia social, que vela por el mejoramiento continuo del proceso de enseñanza aprendizaje garantizando su vinculación con la extensión universitaria y la investigación, propiciará la relación de los docentes y estudiantes con los diversos sectores de la sociedad, a través de proyectos educativos.

La proyección social implica un modelo pedagógico que facilite la realización de las líneas de acción institucional como fomentar actividades de investigación y extensión para identificar, investigar y mejorar aspectos relacionados con el desarrollo social de la región, y establecer contactos con los actores fundamentales del entorno social a fin de fortalecer la participación de la universidad en la transferencia de conocimientos y tecnología para el desarrollo social endógeno, sustentable y sostenible. Involucra los convenios de extensión, las pasantías industriales, servicio comunitario, trabajos de asesoría y trabajos de aplicación, etc.

### 5. Núcleo Central de la Propuesta

De acuerdo al “estado del arte” revelado en la revisión de literatura y al diagnóstico encontrado, se realiza la propuesta de un Modelo Pedagógico que sustente el desarrollo de los Estudios a Distancia en la UNET (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Componentes del Modelo Pedagógico Para Estudios a Distancia UNET

#### 6.1 Centrado en el Estudiante

El planteamiento de la clase estará centrado en el aprendizaje del estudiante y desarrollo de su personalidad. Será mediado por la tecnología, orientado a la formación del estudiante en un contexto social cambiante. Será holístico, humanista,

dialógico, reflexivo, crítico, democrático, tolerante, científico, enfocado hacia una enseñanza de calidad que permita el desarrollo integral del sujeto, que lo haga más conocedor de sí mismo, responsable de su propio yo y de su entorno social.

La metodología de la clase irá de lo que el estudiante ya conoce o sabe hacer hacia lo que requiere el apoyo del docente quien proporcionará el camino, el andamiaje y la retroalimentación del aprendizaje. Por ser un enfoque centrado en el estudiante se debe tener en cuenta el hecho de que los distintos estudiantes pueden tener estilos de aprendizaje diferentes (por ejemplo: activista, reflexivo, teórico o pragmático). Y aunque la mayoría de los estudiantes son capaces de funcionar en más de un estilo, normalmente hay uno que más se adapta a su gusto.

El docente facilitará el trabajo individual o colectivo dependiendo del momento del aprendizaje y de los contenidos. Introducirá en sus programas en aulas y de b-learning, actividades de resolución de problemas, interacciones en grupo, proyectos de aplicación de conocimientos y diversas oportunidades de aprendizaje para la que el estudiante tenga la posibilidad de optar. Seleccionará los ejemplos para aprovechar el sentido de realidad del estudiante, o los animará a explorar u ofrecer nuevos ejemplos, suscitando el aprendizaje situado y el aprendizaje auténtico (Stephenson y Sangra, 2013). Para la propuesta formativa del b-learning se esbozan los lineamientos en el siguiente apartado.

## 6.2 Basado en el B-Learning

La Normativa Nacional Para la Educación Superior a Distancia (2009), considera en el Título III Capítulo I: Del Modelo Pedagógico, en su Artículo 27:

“La modalidad de educación a distancia debe estar sustentada por un modelo pedagógico, fundamentado en un enfoque flexible, innovador, situado en contexto, y de alcance integral en lo académico, profesional, personal y social. Este modelo debe promover la inclusión, la equidad y la atención al desarrollo de competencias para el conocer, el hacer, el ser y el convivir”. Sin embargo, diversas investigaciones sustentan que no se puede describir una pedagogía distintiva que se asocie exclusivamente con la modalidad de educación a distancia. En general, la mayor parte iniciativas de educación virtual siguen modelos de enfoques de enseñanza y aprendizaje que existen sin la ayuda de las TIC.

Al ofrecer la educación virtual como modalidad educativa, es preciso evitar emular el modo de formación que se ofrece de forma presencial. Existen pruebas considerables de que los profesores, cuando implementan por primera vez la modalidad de educación virtual, reproducen su enfoque presencial habitual en lugar de explotar las oportunidades que ofrece la tecnología. En estos casos se aplican propuestas formativas que no modifican los métodos de enseñanza tradicionales, quedándose a medio camino de las posibilidades que estos medios tecnológicos ofrecen para una mejora de la calidad educativa. Esto podría significar que se siga perpetuando el modelo educativo centrado en el profesor utilizando los entornos virtuales (Sangra y Stephenson, 2013).

El Modelo Pedagógico para los Estudios a Distancia UNET contempla que la educación virtual incorpore algunos elementos que se suelen pasar por alto en la formación de carácter convencional centrada en el profesor como son: la flexibilidad, la personalización, la interacción y la cooperación, permitiendo que sea el estudiante quien gestione su aprendizaje a conveniencia, mientras la institución y el docente establecen las medidas de garantía y control con respecto a la acreditación de los conocimientos adquiridos. Es preciso acompañar al estudiante, para que se sepa apoyado, se ubique como va su progreso, que sienta pertenencia a una comunidad de aprendizaje, que signa una formación basada en una planificación y un contexto más que en materiales dispersos.

La orientación formativa para la educación virtual desde este modelo pedagógico, tomando en cuenta las “Normas Para los Estudios a Distancia” en la UNET, artículo 6 que estipula que los estudios a distancia sean de carácter mixto, se enfoca en cuatro aspectos: qué se entiende por b-learning, por qué adoptarlo, para qué adoptarlo y cómo tendría que adoptarse.

### ¿Qué se entiende por b-learning?

El Blended learning (b-learning) es una modalidad mixta; combina el estudio presencial (presencia del docente en un aula de clases) con una estructura virtual, a distancia (sin la presencia directa del docente) minimizando las limitaciones de espacio y tiempo que exige la enseñanza convencional, flexibilizando los procesos de aprendizaje, aprovechando al máximo los recursos tecnológicos y proporcionando más responsabilidad a los estudiantes en su aprendizaje individual, en sus destrezas para el estudio a la vez que se mejora la calidad de las clases mediante el uso materiales multimedia (Rojas y Bolívar, 2009).

Es importante destacar las ventajas del b-learning cuando se combina con métodos de enseñanza especialmente basados en aprendizaje colaborativo-cooperativo pues proporciona al alumnado contextos virtuales de aprendizaje entre iguales con interacciones educativas de calidad. Estos contextos mejoran la comunicación entre el alumnado y su uso genera también progresos en su desarrollo académico, social y cognitivo (Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez, 2010).

### ¿Por qué adoptar el b-learning?

La combinación de la docencia presencial y la virtual constituye un aporte valioso para el enfoque educativo centrado en el estudiante, puesto que el trabajo ya no se circunscribe a las clases presenciales y a las tareas individuales. Por el contrario, esta modalidad provoca una interacción permanente entre el estudiante y su profesor así como entre el estudiante y sus pares, superando las limitaciones del aula de clase y las pocas horas de tutoría presencial semanal. De este modo se propicia el mejoramiento de la calidad educativa, fortaleciendo actividades permanentes de reflexión, colaboración y creación interactivas (Meza, 2012).

Además, esta modalidad educativa ofrece algunas ventajas como son:

- ✓ **Rápido acceso a la información:** el estudiante recibe la información básica a partir de la cual inicia la construcción colaborativa de su conocimiento y se le suministran las orientaciones y materiales adicionales para profundizar en su aprendizaje. Si en el transcurso del curso se considera necesario que el estudiante reciba una información de reciente data, la Red es un medio idóneo para ello.
- ✓ **Facilidad de Interacción:** los foros de discusión, los chats, los wikis, los blogs y otros tipos de trabajos grupales típicos de los entornos virtuales permiten intercambiar conocimientos, experiencias y opiniones de los participantes entre sí y con el profesor, enriqueciendo de esta manera su red de conocimientos.
- ✓ **Motivación para un mayor compromiso:** El docente desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la motivación de los estudiantes, que redundan en mayores aportes de parte de estos, procurando a través de la mediación pedagógica, captar la atención de los estudiantes desde el inicio del curso hasta el fin.
- ✓ **Desarrollo de un aprendizaje independiente:** El estudiante aprenderá a organizarse, a exigirse y a trabajar, sin esperar que el profesor les indique cuándo, dónde o cómo deben cumplir con sus obligaciones para cumplir con su compromiso de aprendizaje, es decir, aprender a aprender.

### ¿Para qué adoptar el b-learning?

Para dar al estudiante una formación integral acorde con los tiempos actuales. Orientarlo para su formación en conocimientos teóricos, metodológicos, tecnológicos, sociales, de gestión y de desarrollo humano, potenciando su crecimiento personal, sus capacidades de liderazgo y el afianzamiento de una ética profesional. El estudiante aprenderá a actuar con autonomía, independencia, flexibilidad, autoconciencia de su aprendizaje, adquisición de estrategias cognitivas, procesos ejecutivos de planificación, pensamiento crítico y una mentalidad abierta.

También fortalecerá su Iniciativa, creatividad, dinamismo, innovación, capacidad de buscar soluciones a los problemas, de tomar decisiones con responsabilidad, actitud positiva hacia la investigación y confianza en sus resultados. Además, aprenderá a convivir: Sensibilidad social y solidaridad frente a las necesidades de los demás, capacidad de trabajo cooperativo, ética profesional e interés por proteger el medioambiente. Y sobre todo aprenderá autoconocimiento y autovaloración, actitud respetuosa hacia la diversidad de creencias, valores e ideas, tolerancia y respeto por las opiniones ajenas que disienten de las propias, capacidad de auto- evaluación, disfrute de la vida, el arte y la cultura (Meza, 2012).

### ¿Cómo tendría que adoptarse el b-learning?

La presencia de las TIC no cambia el sentido general del aprendizaje centrado en el estudiante. Por el contrario, ofrecen nuevas alternativas para mejorar y modernizar este enfoque de enseñanza aprendizaje. Es preciso conciliar el modelo pedagógico y las posibilidades que ofrecen las TIC. Las prácticas habituales de la docencia presencial deberán ser readaptadas al formato virtual y, aunque su uso adecuado puede proporcionar ventajas para facilitar el proceso de aprendizaje, su uso inadecuado puede ocasionar graves frustraciones en los estudiantes.

## **Rol de la Gerencia Educativa en la modalidad b-learning**

La UNET como institución que incluye en su modelo educativo el uso formal de las TIC, ha previsto una estructura organizativa que coordine y defina los programas formativos, sus objetivos, su estructura, los materiales educativos, el sistema de evaluación y toda la gestión en relación con estudios a distancia. Se trata de la Coordinación de Estudios a Distancia (CED) que apuntará a organizar grupos académicos que por ámbitos temáticos de conocimiento coordinen el proceso de creación de los entornos virtuales así como la actividad docente desarrollada por el mismo equipo o docentes externos.

La CED funciona en mutuo acuerdo con el Centro de Estudios de Teleinformática (CETI) encargado de velar por la gestión de los procesos de tecnológicos que soportan los estudios a distancia.

A través de la CED y en acuerdo con otras dependencias de la Universidad, como son el Decanato de Postgrado, la Coordinación de Desarrollo Educativo (CODE) y la Coordinación de Formación Permanente, proporcionará formación adecuada al docente en entornos virtuales.

Los trámites administrativos necesarios para la formalización de la gestión educativa del estudiante se realizarán a través de las respectivas dependencias administrativas de la Universidad.

## **Rol del Estudiante en la modalidad b-learning**

Situado en el centro del proceso aprendizaje con miras al logro de una autonomía cada vez mayor, que le permita aprender a aprender y desarrollar el pensamiento crítico, se irá involucrando en el acceso a las autopistas de información hasta formar parte de comunidades de aprendizaje cooperativo. Construirá su aprendizaje en el contexto universitario y fuera de él, resolviendo problemas de la vida real, usará bibliotecas electrónicas. Tendrá la libertad y responsabilidad de decidir qué aprende y controlar la forma en que lo hará (Falcón, 2015).

Por tanto, el rol del estudiante será más activo puesto que deberá autogestionar su aprendizaje hasta convertirse en el actor principal de su proceso de formación. Por tanto el estudiante debe:

- ✓ Familiarizarse con las competencias que debe desarrollar a lo largo del curso para verificar su recepción y monitorear su evolución.
- ✓ Organizar y distribuir su tiempo de manera que pueda cumplir con los compromisos del curso establecidos en el Plan Tutorial y en el Guía del Curso.
- ✓ Actuar con iniciativa para tomar decisiones con respecto a su proceso de aprendizaje, aprovechando los recursos disponibles en la Red a través de diversas fuentes de información.
- ✓ Trabajar de manera individual y colaborativa aceptando las orientaciones del tutor y actuando con pensamiento crítico y reflexivo.

## **Rol del Docente en la modalidad b-learning**

El docente universitario requiere competencias para conocer, comprender, comunicarse, relacionarse, gestionar y propiciar aprendizajes en y para la diversidad (Mas, 2012) recurriendo a la bondades de las TIC. Entre éstas se encuentran:

- Mostrar una actitud positiva hacia las TIC y su uso en el ámbito educativo.
- Conocer la aplicación de las TIC en su campo de conocimiento.
- Requiere competencias digitales de ofimática, competencias digitales para buscar, seleccionar, ordenar, almacenar y compartir información digital y competencias para elaborar materiales multimedia.
- Re-elaborar el diseño instruccional ahora con el uso de las TIC como medio didáctico y como mediadoras del desarrollo personal y cognitivo del estudiante.
- Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC ofreciendo oportunidades de aprendizaje tanto individual como grupal.
- Ser tutor y moderador del proceso de aprendizaje del estudiante propiciando acciones que le permitan una mayor autonomía.
- Brindar atención a las necesidades de los estudiantes y dar respuesta oportuna a sus inquietudes
- Mostrar claridad en sus indicaciones, ser flexible, fomentar la interacción y colaboración.
- Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, procurando la mejora de su docencia virtual.
- Investigar en su área de conocimientos y sobre la docencia virtual, utilizando métodos de contraste y validación.

Por todo ello es recomendable que el docente haya vivido la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales. Con el conocimiento y la experiencia de su aprendizaje virtual podrá agilizar su labor de docencia virtual.

## 6. Estrategia de Implementación

Como sugieren Poveda y Rodríguez (2014) la estrategia de implementación del modelo propuesto, requiere de algunos lineamientos que señalen el conjunto de acciones que se seguirán en la puesta en marcha del mismo. Se sugiere como estrategia principal, el diseño y desarrollo de un curso de socialización, que permita a los docentes y a los estudiantes, conocer los direccionamientos tanto institucionales como pedagógicos que implicará la incorporación de las TIC en experiencias a distancia b-learning.

Se proponen tres lineamientos dependientes respectivamente de cada uno de los componentes del modelo, a fin de definir las acciones para institucionalizar la implementación de manera funcional.

El primer lineamiento, está vinculado con el componente institucional y comprende acciones de divulgación y socialización sobre las directrices institucionales para la incorporación de las TIC en los estudios a distancia. Igualmente comprende el establecimiento de políticas académicas para continuar impulsando programas de capacitación, con el propósito de alcanzar las competencias necesarias para el desarrollo de programas virtuales.

El segundo lineamiento está vinculado con el componente pedagógico y hace referencia a las acciones que a nivel pedagógico deben seguirse para la



implementación del modelo de estudios a distancia en la Universidad. Se plantea realizar los ajustes curriculares para la flexibilidad académica, la conformación de grupos interdisciplinarios para el desarrollo de los entornos virtuales, la capacitación para el desarrollo de recursos educativos digitales, la evaluación y seguimiento de los entornos virtuales activos, entre otros.

El tercer lineamiento está vinculado con el componente tecnológico, y comprende el apoyo de la Universidad para generar las condiciones de infraestructura y tecnología necesarias a fin de dar soporte al desarrollo de los procesos del b-learning para estudios a distancia. Así mismo, tanto el CETI como la CED deben promover el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas existentes aplicables con fines educativos.

## 7. Conclusión

La transición del modelo presencial hacia un modelo semi-presencial de estudios a distancia no es un proceso fácil, ni rápido. Involucra un fuerte cambio de paradigma tanto a nivel institucional como pedagógico. Factores como la actualización tecnológica así como la renovación de las políticas institucionales son determinante al momento de promover este tipo de cambios.

No obstante, el b-learning se plantea como una gran oportunidad para la innovación de los programas educativos que se ofrecen en la Universidad, con la incorporación de las bondades de las TIC para mejorar los procesos de comunicación, interacción y de aprendizaje de los actores involucrados.

## 8. Referencia Bibliográficas

- Begoña, G. y Kirschner, P. (2012). La investigación sobre la docencia en la universidad: el uso de entornos electrónicos en la educación superior. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/JliXhs>
- Carrero, M. (2011). Alternativa de Actualización Docente Para la Inducción del Aprendizaje en Entornos Virtuales. Caso: Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela. Trabajo de Ascenso. San Cristóbal, Táchira, Venezuela.
- Díaz, I. (2009). Formación a través de Internet. Evaluación de la Calidad (1a ed.). Barcelona, España: Editorial UOC
- Falcón, M. (2015). La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180027524006.pdf>
- Flores, G. (2013). Propuesta de Marco Normativo en la Ley General de Educación, Para Garantizar la Calidad de los Programas Educativos que se imparten en la Modalidad a Distancia en México. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/1848>
- Guerrero, J. (2012). Modelo de planeación estratégica de los espacios educativos

- tecnológicos a nivel de educación universitaria. Propuesta para la Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela. Tesis doctoral. España.
- Mas, P. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/opkRyf>
- Marqués, P. (2011). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/7G5Si9>
- Meza, J. (2012). Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/GY9Cpu>
- Moreno, O., Sanabria, I. & Tellez, N. (2016). Implantación de cursos blended learning en la Universidad Nacional Experimental del Táchira: diagnóstico del Departamento de Matemáticas y Física. Recuperado el 1 de marzo de 2017 de: <https://goo.gl/nRBokp>
- Normas para los Estudios a Distancia en la Universidad Nacional Experimental del Táchira. (2011). San Cristóbal, Venezuela, UNET.
- Orler, J. (2012). Docencia – Investigación: ¿Una relación antagónica, inexistente o necesaria?. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/gz0GiD>
- Ortiz, A. (2009). ). Manual para elaborar el Modelo Pedagógico de la institución educativa. Libro digital. Editorial Antillas
- Poveda, D. & Rodríguez, A. (2014). Modelos e-learning para integrar las TIC y transformar programas de educación a distancia en programas virtuales. Recuperado el 1 de Marzo de 2017 de: <https://goo.gl/4TICQb>
- Proyecto Nacional de Educación Superior a Distancia. (2009). Consejo Nacional de Universidades. Oficina de Planificación del Sector Universitario. Disponible en: <http://bit.ly/1NBJwoz>
- Quintero, H. (2016). Sistematización de experiencias en la integración de Aulas Virtuales para la Educación Universitaria a Distancia en el Estado Táchira. Recuperado el 1 de Marzo de 2017 de: <https://goo.gl/iY1aHM>
- Rojas, F. & Bolívar, J. (2009). Autoconcepto estudiantil y modalidades de enseñanza a distancia (b-learning y e-learning). Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/9ILvS6>
- Salmerón, H., Rodríguez, S. & Calixto, G. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/owR5SD>
- Souza, S. (2008). Interdisciplinariedad, docencia universitaria y formación. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/RxGw28>
- Stephenson, J. & Sangrá, A. (2013). Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/WsEGng>
- Unidades Tecnológicas de Santander (2005). Modelo Pedagógico Institucional. Recuperado de: <https://goo.gl/0gvmZL>
- Vallejo, P. (2005). Implicaciones para el profesor de una enseñanza centrada en el alumno. Recuperado el 25 de junio de 2015 de: <https://goo.gl/MVHlgz>



De los autores:

**María Nereyda Carrero Miranda**

### Información Personal



E-mail: [mcarrero@unet.edu.ve](mailto:mcarrero@unet.edu.ve)

Universitaria:

Pregrado: Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería de Sistemas de la

Universidad de Los Andes. Mayo 1990. Título Obtenido: **Ingeniero de Sistemas**

Post-Grado:

Especialización en Informática Educativa. Universidad Simón Bolívar. Mayo 1995. Título Obtenido: **Especialista en Informática Educativa**

Doctorado en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia. Nova Southeastern University. Junio 2006. Título Obtenido: **Doctor en Educación**

### Información Académica

- Planificación por Competencias. Coordinación de Desarrollo Educativo Unet. Julio del 2008.
- Estrategias Didácticas en Moodle. Gabinete de Asistencia Psicopedagógica Grupo de Investigación de la ULA. Julio 2008.
- Taller B-Learning Avanzado de Moodle. Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamérica. Abril del 2008.
- Moodle Para Profesores. 2006. Coordinación de Desarrollo Educativo Unet. Noviembre 2006.
- Formación de Tutores. Coordinación de Desarrollo Educativo Unet.

**Cursos  
Realizados**

- Diciembre 2005.
- Técnicas de Producción en Televisión Educativa. Coordinación de Desarrollo Educativo Unet. Septiembre 2004
- Valores Humanos. Coordinación de Desarrollo Educativo Unet. Junio 2004
- Programación Dinámica con Páginas Web. Formación Permanente Unet Abril 2004.
- Diseño de Sitios Web. Formación Permanente Unet. Marzo 2004.
- Diseño Gráfico. System Plus de Venezuela. Abril 2002.
- Nivel III del Proyecto Desarrollo de Habilidades del Pensamiento: Creatividad. Centro Para Desarrollo e Investigación del Pensamiento. Febrero 2000.
- Nivel II del Proyecto Desarrollo de Habilidades del Pensamiento: Razonamiento Verbal y Solución de Problemas. Centro Para Desarrollo e Investigación del Pensamiento. Mayo 1999.
- Nivel II del Proyecto Desarrollo de Habilidades del Pensamiento: Procesos Básicos del Pensamiento. Centro Para Desarrollo e Investigación del Pensamiento. Octubre 1998.
- Metodología de la Investigación Acción. Centro de Investigación Acción Universitaria – APUNET. Julio 1997
- Introducción al Uso de Internet Como Herramienta Para la Docencia. Formación Permanente Unet. Julio 1997
- Taller de Planificación Curricular. Departamento de Desarrollo Educativo de la UNET Febrero 1997
- Planificación de Instrumentos de Medición del Rendimiento Estudiantil. . Departamento de Desarrollo Educativo de la UNET Febrero 1997
- Instrumentos de Evaluación. Departamento de Desarrollo Educativo de la UNET Febrero 1997
- Metodología de la Enseñanza. Departamento de Desarrollo Educativo de la UNET Mayo 1996
- Introducción a los Problemas de la Docencia Universitaria. Departamento de Desarrollo Educativo de la UNET Abril 1994

**Congresos,  
Jornadas**

- Conference on Global Leadership, Learning, and Research. Nova Southeastern University. Julio 2004.
- Congreso Internacional Edutec' 2003. UCV. Noviembre 2003
- I Jornadas de Ingeniería Informática. Julio 2001
- IV Congreso Nacional Sobre Informática Educativa. ULA Junio 1996

**Trabajos de  
Investigación**

- Alternativa de Actualización Docente Para la Inducción del Aprendizaje en Entornos Virtuales. Caso: Universidad Nacional Experimental del Táchira. Septiembre, 2011.
- Disertación Aplicada: Estrategia Integral de Enseñanza Aprendizaje Para la Adquisición de Habilidades de Programación. Marzo 2006
- Modelo de Integración de Tecnología Multimedia y Metodología de Procesos Para la Educación no Presencial. Marzo 2000
- Proyecto Educativo Multimedia Para la Enseñanza del Sistema Cardiovascular. Mayo 1995.



## Jaime Salcedo Luna

[jsalcedo@unet.edu.ve](mailto:jsalcedo@unet.edu.ve)

### Educación

Rensselaer Polytechnic Institute

**1969** Ingeniero Electricista

Rensselaer Polytechnic Institute

**1970** Mgister en Ingeniería de Potencia Eléctrica

Universidad Industrial de Santander

**1972** Diplomado en Metodología de la Enseñanza Universitaria

Universidad Industrial de Santander

**1973** Diplomado en Supervisión de la Docencia Universitaria

Nova Southeastern University

**2006** Doctor en Educación, mención Tecnología Instruccional y Educación a Distancia

### Experiencia

Universidad Nacional Experimental del Táchira | San Cristóbal, Táchira, Venezuela.

*Coordinación de Estudios a Distancia*

*Coordinador 2014 – 2017*

*Rectorado*

*Coordinador del Rectorado 2004 - 2014*

*Profesor Titular 1977 – 2017*

### Otras actividades:

Cursos de formación en docencia virtual en FATLA, ULA, UNET, OEA

Profesor virtual en la UNET desde 2009 hasta la fecha

Profesor virtual en doctorados y maestrías de la UNEFA

Coordinador del proyecto de Maestría en Docencia Virtual de la UNET

Profesor virtual de la maestría en Docencia Virtual de la UNET

Profesor virtual del Programa de Actualización del Profesorado UNET para la Docencia Virtual

Responsable de la creación de aulas virtuales en la UNET

# INSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE AULAS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA (UNET).

Eje temático: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

María del Carmen Maldonado Vivas, Jaime Salcedo Luna,  
Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET),  
Venezuela.

[mcmaldon@unet.edu.ve](mailto:mcmaldon@unet.edu.ve) [jsalcedo@unet.edu.ve](mailto:jsalcedo@unet.edu.ve)

## Resumen

Para unificar criterios en el diseño de las aulas virtuales que se utilizan en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) para impartir educación virtual de calidad, la Coordinación de Estudios a Distancia diseñó el Instructivo para el desarrollo de Aulas Virtuales que sirve de guía a los profesores que desean incursionar en esta modalidad de estudio. En la UNET se trabaja con la plataforma Moodle, y con la aplicación de este instructivo que ofrece además un autodiagnóstico, se desea que todos los cursos en línea cumplan con los criterios de calidad y los objetivos plasmados en el modelo pedagógico para la docencia virtual que estableció la universidad. Las aulas deberán cumplir con los aspectos pedagógicos y didácticos que hagan posible un aprendizaje significativo y que además muestren una imagen institucional en su globalidad. De la aplicación de este instrumento han surgido necesidades de aprendizaje de los profesores que se satisfacen por medio de cursos cortos y de un programa de perfeccionamiento en línea para quienes lo requieran.

**Palabras clave:** aula virtual, educación virtual, MOODLE, calidad en educación.

La Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) es una universidad del Estado Venezolano, que participa activamente en el desarrollo sustentable de las comunidades en su ámbito local, regional, fronterizo, nacional y universal; todo lo cual se realiza en apego a criterios de excelencia y calidad, en un marco de solidaridad, justicia social, respeto a los derechos y la paz. Teniendo como finalidad gestionar la modalidad de aprendizaje a distancia que se desarrolla en las carreras de pregrado, postgrado, extensión y programas de inducción universitaria que ofrece la UNET, así como proyectos de investigación que estén relacionados con el área, integrando el sistema administrativo y académico de la universidad, se creó la Coordinación de Estudios a Distancia CED UNET, adscrita al Vicerrectorado Académico. En ella, se busca desarrollar una educación basada en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que permita el logro de las competencias previstas en los perfiles académico-profesionales de las carreras, desde el aprendizaje permanente, la diversificación, la flexibilidad, la tutoría, la contextualización y la interacción de sus actores, apoyados por el trabajo en red de las diferentes instancias y unidades funcionales de la Universidad. Para ello se ha creado el

## Instructivo para el desarrollo de un Aula Virtual

Antes de empezar a trabajar en el Aula Virtual: Etapa previa al desarrollo del Curso Virtual. En ella se contempla lo siguiente:

- ❖ **Entrevista al tutor virtual:** La Coordinación de Estudios a Distancia realiza una entrevista al tutor que requiera la creación de un espacio para el desarrollo de un Aula Virtual. En esta entrevista se recoge información que permita conocer si el tutor cuenta con la capacitación adecuada (competencias) para el diseño y la enseñanza bajo la modalidad virtual, así como si está capacitado en el manejo de la plataforma virtual y en las aplicaciones a utilizar para el desarrollo del Aula Virtual. Las competencias evaluadas son: manejo de la información, habilidades de comunicación a través de medios tecnológicos, creación y manejo de contenidos, dominio de la plataforma Moodle, así como el manejo y la resolución de cualquier problema que se le presente. *(ver Anexo)*
  - En caso que el tutor requiera capacitación, la Coordinación de Estudios a Distancia ofrecerá un entrenamiento que permita el desarrollo de estas competencias.
- ❖ **Preparación del diseño instruccional:** Este paso indica que debe aprovecharse el entorno virtual para ofrecerle al participante todos los recursos que permitan el logro de sus objetivos de aprendizaje. En él se incluye una visión panorámica y las unidades didácticas que servirán de guía para el diseño y desarrollo del Aula Virtual:
  - ✓ La visión panorámica debe contener la guía didáctica, la cual debe incluir el perfil del curso, presentación del mismo, introducción general del módulo, justificación, competencias, conocimientos previos, materiales y recursos, referencias bibliográficas, orientaciones generales para el estudio, temario del módulo, calendario-cronograma de actividades, proceso de aprendizaje, evaluación de los aprendizajes. Igualmente debe contener toda la información del tutor, es decir, fotografía, correo electrónico, chat, número telefónico, redes sociales, página Web (en caso de tenerla), disponibilidad de horas para la atención a los participantes.



- ✓ Las unidades didácticas están conformadas por los requisitos mínimos y conocimientos previos que el participante debe tener para poder inscribirse al Curso Virtual (condiciones de entrada); herramientas a utilizar para facilitar la comunicación, interacción y transmisión de información; metodología, material didáctico y actividades para la consolidación del aprendizaje.
- ❖ **Instrumento de autoevaluación de los elementos a presentar dentro del Aula Virtual:** Una vez preparado el diseño instruccional, el tutor procederá a evaluar su proyecto de Espacio Virtual. En este instrumento, (*ver anexo 3*) el tutor verificará que cuenta con los requisitos necesarios para montar el Aula Virtual, los cuales incluyen:
  - ✓ Presentación visual: buena diagramación, organización de elementos y un buen diseño.
  - ✓ Contenidos estandarizados y definición de la metodología a utilizar para el desarrollo de los mismos.
  - ✓ El Aula Virtual es flexible, accesible, amigable y usable lo cual favorecerá el desarrollo de las actividades de aprendizaje, evaluación y seguimiento como parte de su planificación.
- ❖ El aula virtual debe contener los siguientes bloques:
  - **Bloque 0 o Zona Informativa:**
    - ✓ **Cintillo (banner) identificador de la asignatura:** es un banner o cintillo identificador del aula virtual el cual debe contener información institucional (Nombre de la institución, logo), nombre de la asignatura y nombre de la carrera o programa (en caso de que la asignatura sea exclusiva para una de ellas). Puede llevar también una imagen que haga referencia a la asignatura, a fin de hacer más agradable la apariencia del mismo.
    - ✓ **Sección generalidades, conformada por:**
      - **Guía didáctica:** es un recurso que media la interacción entre el participante y el entorno virtual de aprendizaje (EVA) y la interactividad participante-tutor, participante-participante (se puede utilizar el recurso Moodle Archivo o URL). Es la bitácora que orientará la acción del participante.
      - **Programa analítico:** es un documento que sistematiza y muestra la planificación de la asignatura. En estos programas se muestra un marco identificador de la asignatura (presentación, justificación, importancia), pertinencia e importancia dentro del plan de estudio (temario, competencias u objetivos a alcanzar), las estrategias a emplear para el logro de objetivos y/o competencias. (se puede utilizar el recurso Moodle Archivo o URL).
      - **Biblioteca digital:** en esta sección se agrupan los libros digitales, materiales digitalizados, entre otros recursos, cuyos contenidos abarquen varios temas de la unidad curricular (se puede utilizar el recurso Moodle URL o página).
      - **Otros elementos de interés:** se pueden enlazar páginas Web, instaladores o manuales para software a utilizar en la asignatura, entre otros.

- ✓ **Sección comunicación y trabajo colectivo: (Zona De Comunicación)**
  - **Cartelera virtual o informativa:** es un foro en el cual solo el tutor puede abrir nuevos temas, y los participantes solo pueden responderlos. Este recurso se utiliza con carácter informativo (se debe utilizar el foro Novedades que aparece en el aula virtual y editarlo).
  - **Dudas o Foro de participación libre (Sala de comunicación):** en este foro se puede desarrollar trabajo colaborativo, aclarar dudas sobre recursos y actividades dispuestas en el aula virtual (se puede utilizar la actividad Moodle Foro del tipo “cada persona plantea un tema”).
  - **Sala de Chat:** es una herramienta síncrona para desarrollar trabajo colaborativo, aclarar dudas sobre recursos y actividades dispuestas en el aula virtual y para “horas de oficina”.
- ✓ **Sección socialización:** es un foro para compartir entre todos los participantes del curso, se usa con carácter informativo. (se puede utilizar la actividad Moodle Foro del tipo “cada persona plantea un tema”). Es importante que a todos los foros y elementos de comunicación se les dé formato gráfico para mejorar el aspecto visual del EVA, así mismo, describir el tipo de foro, su finalidad y las instrucciones de participación.
- **Zonas de Progreso (Bloques Por Semanas o Temas):**
  - ✓ **Cintillo (banner) identificador del tema:** cada bloque dentro del aula virtual debe presentar un cintillo o banner identificador del tema que se va a tocar en ese espacio. Estos banner deben contener el nombre el tema y se recomienda que tenga una imagen relacionada con el mismo. Se sugiere mantener la misma combinación de colores utilizada en el banner identificador de la asignatura, así como el mismo tipo de imágenes, a fin de mantener uniformidad en el diseño visual del EVA. (esta imagen se puede incluir en el editor de cada tema o agregando el recurso Moodle “Etiqueta”). Es importante utilizar cualquier editor de imágenes para crear estos banner.
  - ✓ **Organizador previo:** (es opcional) son materiales introductorios presentados antes del material de aprendizaje en sí. En estos organizadores se puede establecer un plan de acción tutorial para cada tema, especificando los recursos a revisar, las actividades a realizar por el participante y las que corresponden al tutor. Los organizadores previos deben ubicarse al inicio de cada tema, inmediatamente después del banner identificador de la sección y antes de los recursos correspondientes a dicho tema.
  - ✓ **Contenidos del tema correspondiente:** esta sección estará presente en cada bloque del aula virtual. En ella se dispondrá cada uno de los recursos Moodle que ofrecerán a los participantes los contenidos. En estos recursos se presentarán los contenidos a los participantes en diferentes formatos, a fin de hacerlos más atractivos. Estos recursos deben estar agrupados por medio de una etiqueta y alineados verticalmente.

Es importante hilar todos los contenidos presentados para que al participante se le haga más sencillo su recorrido por el aula virtual. Asimismo, es recomendable presentar todo el contenido al momento de abrir cada tema. A los recursos presentados, que sean de la autoría del tutor de la asignatura, se recomienda darle un formato gráfico uniforme, incluir logos

institucionales, combinación de colores, fuentes y todas sus propiedades. A través de una etiqueta con texto que indique “recursos” o “sala de contenidos” se deben agrupar estos recursos.

- ✓ **Actividades del tema correspondiente:** para cada sección o cada tema es recomendable incluir al menos un a actividad, bien sea formativa y/o sumativa.

Las actividades deben configurarse según el producto a entregar: tareas, foros, glosarios, entre otras actividades que nos ofrece la UNET virtual (Moodle).

En la sección “Descripción” en la configuración de cada actividad, se deben redactar instrucciones precisas y detalladas para el desarrollo de la asignación (consigna). Asimismo, se recomienda indicar los aspectos a evaluar en el producto entregado. También se debe dar un formato gráfico uniforme en la descripción, incluir logos institucionales, combinación de colores, fuentes y todas sus propiedades.

A través de una etiqueta con texto que indique “actividades” o “sala de compromiso” se deben agrupar estas actividades.

○ **Bloques Laterales:**

- ✓ **Bloque Últimas noticias:** muestra tres (3) ítems de noticias o lo publicado en el foro de novedades (configurado como cartelera virtual). Esto puede cambiarse en el icono de configuración de cada bloque.
- ✓ **Bloque Eventos próximos:** muestra una lista de los acontecimientos próximos en el calendario, con enlaces al contenido del acontecimiento señalado. El rango de días a incluir en la lista lo determina el administrador del sitio.

Los eventos son generados automáticamente por el calendario o por la fecha de finalización de las actividades. También incluye dos enlaces para ir al calendario y para agregar nuevos eventos. Si hace clic en una fecha, irá a la vista para ese día del calendario. Si el título del evento es un enlace, al hacer clic sobre él, nos llevará a ese evento.

- ✓ **Bloque Calendario:** puede mostrar eventos del sitio, curso, grupo o del usuario; además de fechas límite para tareas y exámenes, horas de chats y otros eventos del curso.

También puede usarse como una agenda personal en la organización de las fechas y plazos importantes para el seguimiento de la asignatura como exámenes, entrega de trabajos, asesorías, publicación de actividades, entre otros. Al pasar el cursor del mouse sobre la fecha del evento, se puede ver la descripción del mismo.

- ✓ **Usuarios en línea:** muestra a los usuarios que se han registrado en el curso actual por un periodo de tiempo fijado por el administrador del sitio (por defecto son 5 minutos). El nombre del usuario que se muestre en estilo negrita indica que es un tutor del curso. Si se mantiene el cursor del mouse sobre el nombre de alguien, indicará cuanto tiempo hace esa persona ha realizado un clic en el curso. Si se hace clic sobre el ícono del sobre, al lado del nombre de alguien, se podrá enviar un mensaje privado a esa persona (se usa el sistema de mensajería de Moodle).

- ✓ **Bloque Mensajes:** muestra una lista de mensajes nuevos que el usuario en línea ha recibido, junto con un enlace a la ventana de sus mensajes. Este bloque permite gestionar dentro de la misma aula virtual, el intercambio de mensajes privados entre usuarios del EVA.
- ✓ Cualquier otro bloque que considere necesario o conveniente.
- **Bloques HTML:**
  - ✓ **Gadgets:** en internet o dentro de algún sistema de computación (sistema operativo, navegador Web o de escritorio), se llama gadget a un pequeño software, aplicación, módulo, herramienta o servicio que puede ser agregado a una plataforma mayor, por ejemplo en un aula virtual, blog o página Web.

Estas mini aplicaciones se han diseñado para difundir información, mejorar algunos espacios o prestar un servicio específico. Muchos gadgets se han dispuesto para la descarga gratuita de quienes deseen utilizarlos en sus espacios Web. Estos gadgets pueden ser relojes, imágenes, entre otros.

- ✓ **Videos y Enlaces:** una de las ventajas de los bloques HTML, es que permite incluir videos de interés y de apoyo a la asignatura. Tanto los gadgets como los videos y demás elementos, se deben incluir desde el editor del bloque, usando el editor HTML dentro del mismo.

En estos bloques se pueden incluir enlaces de interés a sitios como buscadores, páginas con información importante, entre otros sitios. Allí se debe colocar una imagen o texto descriptivo del enlace y marcar el mismo para colocar el hipervínculo a la dirección a compartir.

- La Coordinación de Estudios a Distancia facilitará al tutor, un modelo que le sirva de guía para la organización y el diseño adecuado de su Aula Virtual y prestará soporte técnico ante cualquier duda en el desarrollo de su aula virtual. (ver Anexo)

#### Solicitud de apertura del Aula Virtual:

- ❖ Una vez cumplidos los requisitos de diseño instruccional y aprobada la autoevaluación del contenido a presentar dentro del aula del Curso Virtual, el tutor deberá llenar el instrumento “Solicitud de apertura de Curso Virtual” (ver anexo 4), con el cual completará la etapa previa y podrá comenzar el desarrollo del Curso Virtual.

#### Desarrollo del Curso Virtual:

- ❖ Etapa en la que debe desarrollarse la comunicación entre participante-tutor a través de la plataforma, así como las tutorías necesarias a fin de alcanzar los objetivos planteados para las unidades temáticas cubiertas en el Aula Virtual. Esta etapa permite la retroalimentación entre los participantes y sus tutores en relación a las actividades de enseñanza-aprendizaje, así como la corrección de sus debilidades y el reforzamiento de sus conocimientos.

#### Evaluación final:

- ❖ Esta etapa incluye una evaluación, tanto al tutor como al espacio virtual, que permitirá conocer experiencias, así como obtener información pertinente para futuras Aulas Virtuales.

Dentro del aula virtual se incluirá una encuesta que servirá como instrumento para la evaluación final del tutor y del aula, permitiendo mejorar cualquier debilidad que los participantes manifiesten.

Adicionalmente también puede realizarse una coevaluación entre tutores de la misma Unidad Curricular, la cual permitirá conocer las críticas constructivas, sugerencias y observaciones que otros profesionales y colegas puedan aportar para mejorar el aula virtual.

# ANEXO

## INSTRUCTIVO PARA EL DESARROLLO DE AULAS VIRTUALES

### Entrevista al Tutor Virtual:

**Instrucciones para el entrevistador:**

A continuación se formulará una serie de preguntas a través de las cuales se podrán evidenciar las competencias necesarias para el desarrollo del aula virtual en el entrevistado. Se agradece formularlas utilizando un tono de voz adecuado y en un lenguaje sencillo. En caso de que el entrevistado no comprenda alguno de los términos, deberá tratar de explicar con un ejemplo.

**Datos del Tutor Virtual:**

Apellidos y Nombres:			
Cédula de Identidad:		Departamento o Programa:	
Correo electrónico institucional:	@unet.edu.ve	Correo electrónico adicional:	
Teléfono Celular:		Teléfono fijo:	

**1. Manejo de la Información:**

<p>1.1 ¿Navega usted en Internet? Sí ___ No ___ Si la respuesta es afirmativa, continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario pase a la siguiente sección.</p> <p>1.2 ¿Con qué frecuencia busca información académica en Internet? _____</p> <p>1.3 ¿Cuáles buscadores utiliza regularmente? _____</p> <p>1.4 ¿Tiene algún método para seleccionar y clasificar la información de su interés? _____</p> <p>1.5 ¿Dónde guarda la información?, ¿Realiza respaldo de la misma? _____</p> <p>1.6 ¿Cuáles recursos dispuestos en Internet utiliza a favor de su labor docente (almacenamiento en la nube, grupos de correo electrónico, bibliotecas digitales)? _____</p>
---

## 2. Habilidades de Comunicación a través de Medios

### Tecnológicos:

2.1 ¿Utiliza las redes sociales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ Si la respuesta es afirmativa, continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario pase a la siguiente sección.

2.2 ¿Cuáles redes sociales conoce y maneja?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.3 ¿Cuáles redes sociales utiliza para compartir información y contenidos de interés educativo?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.4 ¿Conoce las comunidades colaborativas de docentes en red?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, informe en cuales comunidades colaborativas participa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.5 ¿Conoce y maneja las normas de netiqueta?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_

2.6 ¿Conoce la información básica sobre el manejo de licencias digitales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_.

## 3. Manejo de Contenidos:

3.1 ¿Ha manejado contenidos digitales educativos?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ Si la respuesta es afirmativa, continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario pase a la siguiente sección.

3.2 ¿Sabe crear y compartir contenidos educativos?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace, en caso contrario informe que recursos utiliza para crear y compartir contenidos educativos:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.3 ¿Luego de crear sus contenidos educativos, conoce y está capacitado en el manejo de las herramientas para editarlos, modificarlos y/o actualizarlos?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace, en caso contrario informe que recursos utiliza para editar, modificar y/o actualizar sus contenidos educativos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.4 ¿Conoce la información básica sobre el manejo de derechos de autor y las políticas sobre el uso de las licencias digitales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_.

3.5 ¿Posee y sabe utilizar dispositivos electrónicos?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, responda la última pregunta, caso contrario, continúe en la siguiente sección.

3.6 ¿Maneja programas y herramientas en sus dispositivos electrónicos?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, nombre los programas y herramientas que conoce y maneja regularmente en sus dispositivos electrónicos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. Seguridad digital:

4.1 ¿Conoce las normas básicas sobre el manejo de la seguridad digital?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ Si la respuesta es afirmativa, continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario pase a la siguiente sección.

4.2 ¿Protege sus dispositivos electrónicos de uso educativo bajo algún nivel de seguridad?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace:  
\_\_\_\_\_

4.3 ¿Mantiene actualizados sus dispositivos electrónicos de uso educativo?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace:  
\_\_\_\_\_

4.4 ¿Protege los datos y la información que almacena tanto en sus dispositivos electrónicos de uso educativo, como la que almacena en la nube, grupos de correo electrónico y/o bibliotecas digitales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Explique su respuesta:  
\_\_\_\_\_

4.5 ¿Al momento de adquirir algún programa o herramienta de uso educativo, lee las políticas de privacidad?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Explique su respuesta:  
\_\_\_\_\_

4.6 ¿Usa de forma responsable las tecnologías que tiene a su alcance, e inculca el buen uso de las mismas?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Explique su respuesta: \_\_\_\_\_

#### 5. Uso de la Plataforma Moodle:

5.1 ¿Conoce la plataforma educativa Moodle?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_

5.2 ¿Posee conocimientos y habilidades como tutor virtual?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_

5.3 ¿Ha trabajado en otras oportunidades con aulas virtuales?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_ Si la respuesta es afirmativa, continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario pase a la siguiente sección.

5.4 Sabe insertar recursos para su aula virtual dentro de la plataforma Moodle?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es negativa, describa como lo hace: \_\_\_\_\_

5.5 ¿Tiene experiencia creando y configurando actividades para los participantes de un aula virtual?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es negativa, describa como lo hace: \_\_\_\_\_

5.6 ¿Sabe reiniciar aulas virtuales, para su reutilización?  
Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es negativa, describa como lo hace en la actualidad: \_\_\_\_\_



5.7 ¿Sabe configurar las calificaciones en las actividades y el bloque “calificaciones” de la plataforma Moodle?

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es negativa, describa como lo hace en la actualidad:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.8 ¿Sabe crear copias de seguridad de su aula virtual y respaldar la misma en dispositivos de almacenamiento?

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es negativa, describa como lo hace actualmente:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 6. Habilidades para la resolución de problemas:

6.1 ¿Considera que posee habilidades para identificar carencias digitales en una comunidad educativa y proponer soluciones?

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.2 ¿Considera que posee habilidades para localizar herramientas y dispositivos que le ayuden a cubrir necesidades de enseñanza/aprendizaje específicas?

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa como lo hace:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.3 ¿Al momento de detectar e identificar problemas técnicos, recurre al personal encargado de resolverlos, o usted se siente capaz de solucionarlos?

Sí \_\_\_ No \_\_\_. Si la respuesta es afirmativa, describa por qué lo considera así:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Requerimientos para la creación del Aula Virtual

A continuación se le solicitará información relevante para la creación de su aula virtual, por tal motivo, es necesario que dedique el tiempo necesario para leer cada uno de los campos y contestarlos con la mayor sinceridad.

### DATOS DEL TUTOR

Apellidos y Nombres:			
Cédula de Identidad:		Departamento o Programa:	
Correo electrónico institucional:	@unet.edu.ve	Correo electrónico adicional:	
Teléfono Celular:		Teléfono fijo:	

### PRESENTACIÓN VISUAL DEL AULA VIRTUAL

¿Tiene creado un banner con identificación de la unidad curricular y de la institución a la que pertenece?:	Si	No
¿Identifica la carrera o Programa a la que corresponde la unidad curricular?:	Si	No
Ha creado algún recurso con el perfil del tutor:	Si	No

#### El perfil del tutor está compuesto por:

Si	No	
		Correo Electrónico.
		Fotografía.
		Número Telefónico.
		Página Web.
		Disponibilidad de horas (virtuales y presenciales) para la atención al participante.
		Otros. Especifique: _____

Marque (si) o (no) en cada una de las casillas. **¿Dentro de la presentación del Aula Virtual tiene creados, para su inclusión en el aula virtual, la siguiente información?:**

Si	No	
	<input type="checkbox"/>	Instrucciones para obtener información sobre el Curso Virtual.
	<input type="checkbox"/>	Las normas netiqueta y de interactividad dentro del Curso Virtual.
	<input type="checkbox"/>	Un medio alternativo para comunicarse, en caso de que la plataforma no esté disponible.
	<input type="checkbox"/>	Indicadores de la frecuencia en que el participante debe ingresar al Curso Virtual y los pasos a seguir.
	<input type="checkbox"/>	Indicadores del tiempo que tomará el tutor para responder las inquietudes del participante.
	<input type="checkbox"/>	Información donde señala el propósito del curso, los objetivos a alcanzar, el plan de contenido y demás aspectos.
	<input type="checkbox"/>	Fechas en las que se desarrollarán las clases presenciales (en caso de ser necesario).

### ELEMENTOS A INCLUIR PARA DESARROLLAR EL AULA VIRTUAL

Si	No	
		Existe una sinopsis de los temas a desarrollar durante el Curso Virtual?
		Se indican los textos que servirán de apoyo para el desarrollo de las unidades didácticas?
		Existen foros de interacción y discusión para el desarrollo de las unidades didácticas.

		Se proporcionan enlaces a páginas Web con temas relacionados a las unidades didácticas.
		Existen actividades para satisfacer distintos estilos de aprendizaje.
		El material instruccional es el adecuado para cubrir los objetivos del Curso Virtual.

### METODOLOGÍA PARA EVALUAR EN EL AULA VIRTUAL

Si	No	
		Lista de actividades a realizar durante el desarrollo del Curso Virtual.
		Lapsos de tiempo para la entrega de actividades.
		Sistema de calificación del Curso Virtual (Rúbricas).
		Guías de estudio para el desarrollo de las unidades.
		Material didáctico para la realización de las tareas.
		Páginas Web que servirán de apoyo al participante.
		Encuesta de evaluación por parte del participante.
		Cualquier otro recurso que considere necesario para el desarrollo del Curso Virtual. Especifique: _____

### DERECHOS DE AUTOR

**En aras de proteger los derechos de autor, verifique que su Curso Virtual NO incluya la siguiente información:**

Si	No	
		Párrafos plagiados de otros documentos, fuentes de internet o libros.
		Abuso de citas textuales.
		Tablas o figuras sin indicar la fuente o procedencia.
		Páginas enteras sin citar autores o fuentes de información.
		Finalmente, para asegurar la veracidad de la información compartida en el Curso Virtual, verifique que las referencias utilizadas dentro de la misma, no procedan de páginas de dudosa calidad, tales como: rincondelvago.com, monografías.com, gestiopolis.com, mistareas.com, entre otras.

**NOTA:** La Coordinación de Estudios a Distancia facilitará al tutor, un modelo que le sirva de guía para la organización y el diseño adecuado de su Aula Virtual.

## Solicitud de apertura del Aula Virtual

A continuación se le solicitará información relevante para la apertura de su aula virtual, por tal motivo, es necesario que dedique el tiempo necesario para leer cada uno de los campos y contestarlos de forma clara y precisa.

### DATOS DEL TUTOR

Apellidos y Nombres:			
Cédula de Identidad:		Departamento:	
Correo electrónico institucional:	@unet.edu.ve	Correo electrónico adicional:	
Teléfono Celular:		Teléfono fijo:	

### DATOS DEL AULA VIRTUAL

Unidad Curricular:				Código:	
Carrera o Programa de la Unidad Curricular:					
Formato:	Semanal		Por Temas		Cantidad de semanas o temas:
<b>Seleccione el propósito del aula virtual:</b>					
<input type="checkbox"/> Compartir material con el estudiante. <input type="checkbox"/> Asignatura en modalidad semipresencial. <input type="checkbox"/> Compartir material y realizar actividades de consolidación del aprendizaje a través de la plataforma. (Apoyo a la modalidad presencial).					

**EN CASO DE QUE EL AULA VIRTUAL SE COMPARTA CON OTRO (S) TUTOR (ES), FAVOR PROPORCIONAR LOS SIGUIENTES DATOS:**

Apellidos y Nombres:			
Cédula de Identidad:		Departamento:	
Correo electrónico institucional:	@unet.edu.ve	Correo electrónico adicional:	
Teléfono Celular:		Teléfono fijo:	
Apellidos y Nombres:			
Cédula de Identidad:		Departamento:	
Correo electrónico institucional:	@unet.edu.ve	Correo electrónico adicional:	
Teléfono Celular:		Teléfono fijo:	

**NOTA:** Todo tutor deberá tener cuenta de correo electrónico UNET, caso contrario, deberá dirigirse a las oficinas del Centro de Estudios de Teleinformática (CETI) para proceder a crearla.

**De los autores:**



## lorennn rodriguez

• [Escriba su correo electrónico] •

### Educación

Instituto Universitario Jesús Enrique Lossada.

**1995** Técnico Superior Universitario en Administración mención Informática.

Caribbean International University.

**2012** Bachelor in Science of Management

Universidad Alonso de Ojeda.

**2015** Licenciada en Administración mención Relaciones Industriales.

Universidad Nacional Experimental del Táchira.

**2017** Programa de Enseñanza en Entornos Virtuales.

### Experiencia

Universidad Nacional Experimental del Táchira | San Cristóbal, Táchira, Venezuela.

#### Rectorado

**Administrador 2004 – 2014**

- Actividades diversas en el Rectorado Universitario. Orientada a la mejora y actualización de algunos grupos del Manual de Cargos del Personal Administrativo, así como la revisión de otras normativas vigentes en la Institución.

#### Coordinación de Estudios a Distancia

**Administrador Jefe 2014 – 2017**

- Adscrita a la Unidad de Tecnología, trabajando en el desarrollo de aulas virtuales y orientada hacia la mejor utilización de los entornos virtuales de aprendizaje así como a la capacitación del profesorado.



## Jaime Salcedo Luna

[jsalcedo@unet.edu.ve](mailto:jsalcedo@unet.edu.ve)

### Educación

Rensselaer Polytechnic Institute

**1969** Ingeniero Electricista

Rensselaer Polytechnic Institute

**1970** Mgister en Ingeniería de Potencia Eléctrica

Universidad Industrial de Santander

**1972** Diplomado en Metodología de la Enseñanza Universitaria

Universidad Industrial de Santander

**1973** Diplomado en Supervisión de la Docencia Universitaria

Nova Southeastern University

**2006** Doctor en Educación, mención Tecnología Instruccional y Educación a Distancia

### Experiencia

Universidad Nacional Experimental del Táchira | San Cristóbal, Táchira, Venezuela.

*Coordinación de Estudios a Distancia*

*Coordinador 2014 – 2017*

*Rectorado*

*Coordinador del Rectorado 2004 - 2014*

*Profesor Titular 1977 – 2017*

### Otras actividades:

Cursos de formación en docencia virtual en FATLA, ULA, UNET, OEA

Profesor virtual en la UNET desde 2009 hasta la fecha

Profesor virtual en doctorados y maestrías de la UNEFA

Coordinador del proyecto de Maestría en Docencia Virtual de la UNET

Profesor virtual de la maestría en Docencia Virtual de la UNET

Profesor virtual del Programa de Actualización del Profesorado UNET para la Docencia Virtual

Responsable de la creación de aulas virtuales en la UNET

# ENTORNOS VIRTUALES COMO UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN A DISTANCIA DEL PERSONAL DOCENTE QUE CURSA ESTUDIOS DE POSTGRADO EN LA UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE VENEZUELA

**La implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad**

**Aquiles José Medina Marín**

Universidad Bolivariana de Venezuela. Venezuela

Email: [aquilesjmedina@gmail.com](mailto:aquilesjmedina@gmail.com) , [amision@gmail.com](mailto:amision@gmail.com).

## Resumen

La inclusión educativa como política educativa de la República Bolivariana de Venezuela, orienta los procesos de formación académica que la Universidad Bolivariana de Venezuela desarrolla desde la municipalización, el autor asume que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), han propiciado el surgimiento de nuevos escenarios de aprendizaje que conllevan a un cambio dinámico del paradigma educativo. Los recursos tecnológicos, se convierten en los mediadores de los procesos de aprendizaje a través de las distintas actividades y fácilmente pueden ser aprovechadas por los tutores y tutorados dentro del proceso de planificación, evaluación y control en el desarrollo del monitoreo de las investigaciones. Un ejemplo de esto es el aula virtual, recurso educativo abierto para consolidar procesos de formación. En el desarrollo de las actividades direccionadas por el Centro de Educación Emancipadora y Pedagogía Crítica del Estado Sucre (CEPEC) adscrito la Universidad Bolivariana de Venezuela, se ha desarrollado un proceso de formación permanente para los participantes de los diferente estudios postgraduados del Estado Sucre, utilizado la potencialidad de un espacio virtual (Aula virtual) para fomentar la excelencia educativa a sus participantes y en este trabajo de investigación se sistematiza esa experiencia.

Palabras claves: Aula virtual, docentes, postgrado, formación, investigación y mediadores.

### Summary

The educational inclusion as an educational policy of the Bolivarian Republic of Venezuela, orients the processes of academic formation that the Bolivarian University of Venezuela develops from the municipalization, the author assumes that the Information and Communication Technologies (ICTs), have favored the emergence Of new learning scenarios that lead to a dynamic change in the educational paradigm. Technological resources become the mediators of learning processes through the different activities and can easily be used by tutors and tutors in the process of planning, evaluation and control in the development of research monitoring.

An example of this is the virtual classroom, an open educational resource to consolidate training processes. In the development of the activities directed by the Center for Emancipatory Education and Critical Pedagogy of the Sucre State (CEPEC) attached to the Bolivarian University of Venezuela, a process of ongoing formation has been developed for the participants of the different postgraduate studies of the Sucre State, used The potential of a virtual space (virtual classroom) to promote educational excellence to its participants and in this research work systematizes that experience.

Key words: Virtual classroom, teachers, postgraduate, training, research and mediators.



## Introducción

La inclusión educativa como política educativa de la República Bolivariana de Venezuela, orienta los procesos de formación académica que la Universidad Bolivariana de Venezuela desarrolla desde la municipalización, los autores asumen que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), han propiciado el surgimiento de nuevos escenarios de aprendizaje que conllevan a un cambio dinámico del paradigma educativo. Los recursos tecnológicos, se convierten en los mediadores de los procesos de aprendizaje a través de las distintas actividades y fácilmente pueden ser aprovechadas por los tutores y tutorados dentro del proceso de planificación, evaluación y control en el desarrollo del monitoreo de las investigaciones.

Un ejemplo de esto es el aula virtual, recurso educativo abierto para consolidar procesos de formación. En el desarrollo de las actividades direccionadas por el Centro de Educación Emancipadora y Pedagogía Crítica del Estado Sucre (CEPEC) adscrito la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), se ha desarrollado un proceso de formación permanente para los participantes de los diferente estudios postgraduados del Estado Sucre, utilizado la potencialidad de un espacio virtual (Aula virtual) para fomentar la excelencia educativa a sus participantes. El autor está convencido que el conocimiento tecnológico constituye en la actualidad un elemento de carácter estratégico para asegurar un futuro próspero a la humanidad y favorecer la formación de especialistas de alto nivel, requeridos para el desarrollo social y económico de las naciones. A través de la promoción, socialización y difusión de dichos conocimientos se propicia la ejecución de actividades conjuntas entre las comunidades científicas para su avance en todas las áreas del saber.

Publicar y difundir los logros de las investigaciones, es considerado como una obligación para con la comunidad que recibe la experiencia del investigador, para el autor quien se da a conocer a través de sus artículos, intercambiando experiencias con sus colegas al difundir sus logros, la institución a la que pertenece se hace conocida porque demuestra que sus miembros investigan para beneficiar al país y de ser posible, al mundo con los nuevos conocimientos.

El deber de un docente-investigador es informar publicando, ya que como científico contrae una responsabilidad social desde el momento en que se hacen público sus resultados. Con ello se promueve la socialización de los avances cognoscitivos que pasan a formar parte de la comunidad científica; sin embargo, la divulgación científica mal practicada puede ser engañosa al incurrir en conductas inapropiadas como consecuencia de errores cometidos desde el planeamiento y ejecución de la investigación (Vicedo, 2002).

El término socializar hace referencia al proceso mediante el cual un individuo aprende, incorpora y hace suyos los elementos de la cultura de su entorno social. Cuando se trata del conocimiento científico obtenido a través de trabajos de investigación, la socialización de la investigación propicia la oportunidad de compartir los resultados de trabajos científicos.

## Desarrollo

Dentro de las estrategias utilizadas en la actualidad para la divulgación del conocimiento tenemos las aulas virtuales, puestas en práctica por muchas universidades como medio para la socialización del conocimiento científico dada la necesidad que tienen los individuos de intercambiar lo que aprenden y crean a partir de la interacción social dentro de una plataforma tecnológica, de esta realidad no escapa la Universidad Bolivariana de Venezuela y Centro de Educación Emancipadora y Pedagogía Crítica del Estado Sucre asume esta tarea. Por otra parte, las aulas virtuales son expresiones de la interacción humana en un contexto social propio, íntimamente ligado al desarrollo de las civilizaciones. No sólo transmiten y difunden la información, también transforman el entorno en la búsqueda constante del enriquecimiento intelectual (Royero, 2005).

La idea de la interactividad implica una visión humana e integral que pone su interés en una comunicación con sentido del otro, que es diferente y, por ello enriquece tanto a su interlocutor como al espacio de comunicación que se comparte, es una comunicación que exige el despliegue de la capacidad de escucha. La orientación en este sentido responde a la necesidad de una interacción del tutor investigador como parte de su formación, transita necesariamente por una activa vida grupal y se crean potencialidades para cambiar el comportamiento en un sentido creativo, así el tutorado aprende a comportarse en grupo desde la práctica académica, en el grupo de los estudiantes y en los grupos sociales que ellos promueven.

En el desarrollo de las actividades direccionadas por el Centro de Educación Emancipadora y Pedagogía Crítica del Estado Sucre (CEPEC), se ha desarrollado un proceso de formación permanente postgraduada en cuatro municipios emblemáticos del estado Sucre (Sucre, Montes, Andrés Eloy Blanco y Ribero) dirigido a los docentes de la Misión Sucre que laboran en las diferentes aldeas universitarias de los municipios señalados, se desarrolla un proceso de formación en docencia universitaria específicamente, utilizando la potencialidad de un espacio virtual (Aula virtual) para fomentar una formación con excelencia educativa a sus participantes, donde se imparten los contenidos de los cursos de: Introducción a la investigación educativa, Metodología de la Investigación, Formación Ideológica Política, Didáctica, Pedagogía y Aplicaciones de la TIC's en el proceso de formación-aprendizaje entre otros, estos cursos se vienen desarrollando con dos componentes esenciales, uno presencial que se desarrolla los días jueves y viernes en las diferentes aldeas universitarias de la ciudad de Cumaná y otro a distancia mediado por el uso de un aula virtual creada en plataforma Moodle.

Este proceso de formación permanente se inició en el estado Sucre el 13 de febrero del año 2014 en la ciudad de Cumaná. La ejecución de los cursos constituye un medio para el logro de los desempeños investigativos de los estudiantes de estos cursos de postgrado (Docentes asesores de la Misión Sucre) y para asegurar la formación y participación de los participantes con vistas a los diferentes eventos científicos regionales, nacionales e internacionales.

En general, se problematizó a partir de la experiencia acumulada por los participantes y de los autores de la presente investigación, haciendo énfasis en las diversas interpretaciones que se atribuyen en la actualidad a los contenidos de la Pedagogía como ciencia social y en su relación con la investigación educativa y el uso de las tecnologías de la información para la gestión de la información.

Para ello, se realizaron consultas de asesoría individual los restantes días de la semana con un promedio elevado de asistencia por participante. Estas consultas posibilitaron atender las diferencias individuales tanto del conocimiento como en el desarrollo de las habilidades previstas para la etapa: identificación del problema científico, gestión de la información, metodologías para la consulta de fuentes nacionales, con énfasis en el decursar histórico y poder garantizar el enfoque electivo de los fundamentos pedagógicos en correspondencia con las bases económicas, políticas y sociales. Los profesores prepararon el aula virtual con información suficiente para que pudieran conocer desde los diferente resultados de investigaciones venezolanas en el marco del proceso de municipalización educativa desarrollada por UBV y el gobierno revolucionario de Venezuela, también se incluye suficiente bibliografía de las tendencias de la Pedagogía venezolana, latinoamericana y mundial, para que a través del contraste, la comparación y el análisis crítico pudieran incrementar su visión educativa y poder fomentar el pensamiento crítico de estos docentes..

En el contenido interno del aula virtual denominada “ESP. DOC. UNIVERSITARIA UBV 2014”, la misma fue concebida como una herramienta didáctica de mucha potencialidad educativa, para los docentes, que es de fácil aplicación y que responde a las necesidades esenciales de comunicación y producción de conocimiento tecnológicos de los docentes asesores de la Misión Sucre, el aula virtual fue creada en Edoome, en la dirección electrónica <http://www.edoome.com/>, que es un sitio web para crear aulas virtuales en español, de uso amigable, bajo software libre y que no exige bajar programas privativos (Programa de software de propietario) desde internet. Edoome, permite uso que le pareció a los autores mucho más sencillo que otros sistemas que he utilizado en universidades del mundo y de Venezuela. Edoome ofrece la oportunidad de crear Recursos Educativos Abiertos (REA), que permite herramientas innovadoras. Edoome, permiten un contacto más duradero del estudiante con el conocimiento que se imparte presencialmente.

El autor, en su rol de especialista certificado en la implementación de Moodle por la Universidad Experimental de la Fuerza Armada y el Ministerio del Poder Popular de la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología de Venezuela, no está cerrado a la utilización de otras plataforma, sin embargo en el proceso de indagación tecnológica constató que Edoome presenta varias ventajas significativas en relación a otras plataformas utilizadas en educación a distancia, pudiera decirse básicamente en la interfaz gráfica, calidad tecnológica que le brinda al usuario la facilidad de su uso, elemento esencial en esta iniciativa, que para el grupo la asumimos los autores como importante.

El aula virtual “ESP. DOC. UNIVERSITARIA UBV 2014”, se encuentra alojada en la dirección electrónica <http://www.edoome.com/subject/50378>, para poder ingresar es necesario registrarse vía web, para poder tener un usuario y una clave de ingreso, por su puesto debe estar debidamente autorizado por el administrador del aula virtual (Los autores del presente trabajo de investigación).

Una de las tareas esenciales del aula virtual consistió en alojar la fundamentación pedagógica de los temas desarrollados de la unidad Introducción a la investigación educativa, que para la opinión delos autores muchos de ellos evidencian tener mucha pertinencia y novedad científica. También se fueron incluyendo todas las unidades curriculares que se van desarrollando en el proceso

de formación permanente, acordes con los estudios que los docentes desarrollan a través del UBV, de esta manera lograr incluir otros temas relacionados a sus estudios e intereses que serían alojados en el aula virtual, es importante decir, que fue el resultado de un intenso trabajo grupal por categorías de investigación, nivel de educación y Programa donde se desarrollan su práctica laborar estos docentes.

En estas actividades se destacó la colaboración y cooperación de todos los participantes. Se observó un incremento de la responsabilidad individual, la honestidad científica, y las habilidades para los análisis críticos, la valoración y la argumentación desde la contextualización. La organización del grupo para mantener seguimiento al proceso iniciado el que será dirigido y coordinado por el equipo del CEPEC NAFICS Sucre, que utilizaran el aula virtual, para direccional el trabajo metodológico necesario que deberán asumir los docentes participantes de la Misión Sucre.

Los participantes deben ser capaces de utilizar, con dominio suficiente, los programas informáticos que permiten desarrollar procesos de comunicación sincrónica y asincrónica durante las acciones acometidas desde el aula virtual, así como tener capacidad y disposición para estar actualizado y aprender nuevos programas informáticos necesarios para el desempeño de su trabajo.

Una realidad evidenciada en todos los programas de formación de la Universidad Bolivariana de Venezuela el manejo y uso de herramientas de comunicación tales como, correo electrónico, chat, foro y videoconferencia. Son herramientas básicas que permitirán poner en contacto al alumno con el profesor y, en este sentido se hacen imprescindibles para su tarea cotidiana. Por otro lado, también debe mostrar un adecuado conocimiento y manejo de algunos de los navegadores existentes en el mercado.

A partir de esta experiencia se cooperara a solicitud de la Dirección Regional de la Universidad Bolivariana de Venezuela sede Nueva Esparta para la creación de una revista científica, además de preparar jornadas de formación al personal escogido para acceder a la plataforma Open JournalSystems (OJS) necesaria para esta tarea, así como la conformación del comité editorial, la preparación del web master así como en la localización en internet de los instaladores y manuales necesarios (Esta tarea está en plena ejecución).

El autor considera que es necesario presentar un extracto de la evaluación elaborada por el Dr. C. Daniel Lanza Coordinador del CEPEC de la Universidad Bolivariana de Venezuela, Eje Sucre. Sobre las actividades desarrolladas en el aula virtual. Que expone: “Los profesores con elevado sentido de responsabilidad profesional de manera permanente realizan el proceso de asesorías, sus oportunas críticas fortalecieron el esfuerzo de todos los que participamos en esta experiencia educativa, de igual forma, con orientaciones oportunas de los autores facilita el mejoramiento de la construcción de los resultados evaluados en cada participante, su acompañamiento resulta determinante para la concreción de las ideas y la sistematización epistémica necesarias para el adecuado abordaje temático desarrollado por cada participante en razón y en función de sus propuestas investigativas.

Los participante desarrollan un esfuerzo extraordinario para atender las tareas diseñadas, en el aula virtual, que representa un elemento innovador en el

contexto municipalizado de los programas de formación postgraduada de la UBV, en la opinión de los autores en su rol de docentes de estos programas de formación postgraduada, podemos decir que es la primera vez que se implementa este recurso educativo abierto, en el contexto municipalizado del estado Sucre. Por tales motivos consideramos que esta experiencia educativa se debe evaluar como excelente".

Las opiniones recabadas de los participantes consideran que el aula virtual es una herramienta didáctica innovadora que permite profundizar en el uso del internet y afianza el aprendizaje colectivo. Aun así se consideran, que para asumir la misma se requirió de un aprendizaje técnico por parte de los participantes, aspecto que se aclaró con la orientación de los administradores para su utilización. En fin este tipo de tecnología permite aprender y enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC's y, en particular, mediante Internet aplicando las técnicas adecuadas.

Para el Master Fernán Rodríguez docente Misión Sucre, considera: "No hubo resistencia porque el uso y aplicación del aula virtual es importante en la concreción de la formación, ya que permite hacer de su uso a los actores que están en diferentes lugares e incluso en diferentes momentos y que contribuyeron a que la enseñanza y el aprendizaje sean mejores, precisamente por la intervención y la concurrencia de la experiencia de diversas personas interesadas en el mismo tema. Las posibilidades son múltiples".

Por otro lado, el Master Julián Ribero docente Misión Sucre expresa: "El aula virtual y el uso del internet como una habilidad representa una posibilidad de formación permanente universalizada como nunca hasta ahora podíamos haber imaginado".

El autor desde la sistematización de la experiencia pudo evidenciar la necesidad de dignificar la función de la educación a distancia, de allí que se valore la propuesta de la creación de ambientes virtuales para los procesos de tutoría de los diferentes programas de formación de pregrado y postgrado que se desarrollan en contexto municipalizado, para que sea tema de discusión y se incorpore como aporte a la política de transformación universitaria iniciada por el gobierno revolucionario.

El análisis y juicio crítico de los profesores sobre las contradicciones generadas por el proceso de la tutoría virtual, sugiere que se propicie la comprensión de los comportamientos socio profesionales que orientan al participante desde los valores. De lo que se trata, entonces, es de fundar relaciones afectivas y comprensivas como modelo de convivencia, desde el aula virtual hacia los diferentes contextos de su vida y de la sociedad a fin de enriquecer su subjetividad, es decir todos sus recursos personales, debido a que los procesos subjetivos de los docentes asesores se expresan en la interacción del profesor con el estudiante al integrar los conocimientos y valores necesarios para su formación profesional desde la perspectiva de su objeto de estudio como sujetos que se implican en este proceso con sus creencias, saberes y experiencias

Para el criterio de los docentes es necesario llevar a la práctica la propuesta de formación tecnológica utilizando experiencias virtuales y que se incorpore en la programación inicial de los programas de formación de postgrado de la UBV, como

un aporte de la política de transformación universitaria. Proyectar la propuesta de formación tecnológica en los participantes de programas de cuarto nivel en las instituciones de educación universitaria de nuestro país es de suma importancia para garantizar la excelencia académica de estos programas, además surge la necesidad de seguir profundizando en el establecimiento de nuevas relaciones epistémicas acerca de la formación de investigadores con habilidades tecnológica como parte de una pedagogía emergente universitaria.

Reconocer la misión de la universidad como institución socializadora que facilita tareas de análisis y construcción del juicio crítico del investigador y busca que afloren las contradicciones y los conflictos, de manera que se propicie la comprensión de los comportamientos socio profesionales que orientan a un investigador con formación tecnológica orientadas desde sus propias necesidades.

### Conclusiones

1. En Cumaná iniciaron dos (2) cursos de postgrado, a los que se le ha construido un aula virtual.
2. El aula virtual permitió el proceso de evaluación, autoevaluación y coevaluación, lo que facilitó que los estudiantes fueran los que comprobaran sus avances.
3. Los avances en las tareas forman parte de un portafolio digital individual que refleja además los indicadores de evaluación inicialmente convenidos, que están alojados en el aula virtual, para la revisión colectiva de los integrantes del aula virtual.

### Bibliografía

1. BELLO, F. (2003) La Política Tutorial y el Crecimiento de los Estudios de Postgrado en Venezuela. Revista Ciencias de la Educación, Vol. 2, N° 22, Valencia, Julio-Diciembre, pp. 59-78.
2. GACETA OFICIAL n° 37.328 (2001) Consejo Consultivo Nacional de Postgrado (CCNG); Normativa General de los Estudios de Postgrado para las Universidades e Instituciones debidamente Autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades, del 20 de noviembre.
3. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999) en su artículo 102 y 109.
4. Ministerio de Poder Popular para la Educación Universitaria. Visión, Misión y Principios Orientadores de la Educación Superior. (2008). Documento en línea disponible: <http://www.mes.gob.ve>. [consulta: 3 de febrero, 2012].
5. MARTÍNEZ, Martha. (1975). "La subjetividad en la ciencia", Atlántida (Caracas: USB), 3, 15-20.
6. MEDINA, Aquiles. (2009). Algunas Consideraciones acerca del Proceso de Preparación de los Docentes Asesores en Función de los Proyectos de Aprendizaje en el Programa Nacional de Formación de Educadores (PNFE) de la Misión Sucre en la Aldea. Revista IPLAC. Cuba.
7. ROYERO, J. (2003a). Modelo de control de Gestión para Sistemas de Investigación Universitarios. Revista Iberoamericana de Educación.
8. ROYERO, J. (2003b). Gestión de Sistemas de Investigación en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación
9. VICEDO, A. (2002) Aspectos Éticos de la Divulgación Científica. Revista Cubana de Educación Médica Superior. Vol. 16. N° 4.
10. <http://www.edoome.com/>

<http://www.edoome.com/area/21493/forum>

<b>RESUMEN CURRICULAR</b>	
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>NOMBRES Y APELLIDOS:</b>	AQUILES JOSÉ MEDINA MARÍN.
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	8.787.136.
<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>	GUARAUNOS, ESTADO SUCRE.
<b>EDAD:</b>	49 AÑOS.
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	04/06/1967.
<b>ESTADO CIVIL:</b>	CASADO.
<b>DIRECCIÓN:</b>	URBANIZACIÓN CRISTÓBAL COLON, AVENIDA SUR, NO.27, ETAPA 4.
<b>TELÉFONOS:</b>	0293-4332191 / 0426-2837119.
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:aquilesjmedina@gmail.com">aquilesjmedina@gmail.com</a> , <a href="mailto:amision@gmail.com">amision@gmail.com</a>
<b>ESTUDIOS CON OBTENCIÓN DE TÍTULOS</b>	
<b>ESTUDIOS DE CUARTO NIVEL:</b>	
POST-DOCTOR EN TRANSFORMACIÓN UNIVERSITARIA (ICCP-MPPEU) (2012).	
DOCTOR EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS (IPLAC-UBV) (2010).	
ESPECIALISTA EN DOUEVA (AMBIENTES VIRTUALES) (UNEFA) (2012).	
DIPLOMADO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA (IPLAC-UBV) (2009).	
<b>UNIVERSITARIA:</b>	
UNIVERSIDAD DE ORIENTE	
NÚCLEO DE SUCRE, ESCUELA DE CIENCIAS	
TÍTULO: LICENCIADO EN FÍSICA (NOVIEMBRE 1994)	
<b>ESTUDIOS SIN OBTENCIÓN DE TÍTULOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TALLER PEDAGOGÍA 2007, LA HABANA, CUBA FEBRERO 2007, DURACIÓN 40 HORAS.</li> <li>• TALLER NACIONAL DEL CAPITULO VENEZUELA DE CIEDALBA, ESTADO MIRANDA, VENEZUELA 2010, DURACIÓN 24 HORAS.</li> <li>• TALLER GERENCIA DE LOS PROCESOS UNIVERSITARIO, CUMANÁ 13 Y 14 DE JUNIO DEL 2012, VENEZUELA, DURACIÓN 16 HORAS.</li> <li>• CURSO AVANZADO DE FORMACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TICL, CARACAS- VENEZUELA, JULIO Y AGOSTO DEL 2012, DURACIÓN 25 HORAS.</li> <li>• CURSO AVANZADO DE FORMACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TICL, CARACAS- VENEZUELA, JULIO Y AGOSTO DEL 2012, DURACIÓN 25 HORAS.</li> </ul>	
<b>PRODUCCIÓN, RECREACIÓN Y DIFUSIÓN DE SABERES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTA ELECTRÓNICA IPLAC, LA HABANA CUBA, 2006 Y 2011.</b></li> <li>• ARTICULO CIENTÍFICO EN REVISTA ELECTRÓNICA DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE, SANTIAGO DE CUBA, CUBA, 2010.</li> <li>• ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTA ELECTRÓNICA DIDASCALIA, LAS TUNAS, CUBA, 2012 Y 2013.</li> <li>• ARTICULO CIENTÍFICO REVISTA ELECTRÓNICA HUMANARTES, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR, MATURÍN, VENEZUELA, 2013.</li> <li>• ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTA ELECTRÓNICA Y EJEMPLAR IMPRESO, ACALAN, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN, DISTRITO FEDERAL, MÉXICO, 2010, 2011 Y 2013.</li> <li>• VARIOS LIBROS PUBLICADOS EN LA EDITORIAL ACADÉMICA ESPAÑOLA, MADRID, ESPAÑA, 2010 HASTA 2013.</li> <li>• LIBRO PUBLICADO POR CENTRO INTERNACIONAL MIRANDA, CARACAS, VENEZUELA, 2012.</li> </ul>	





# EDUCACIÓN VIRTUAL EN CHILE, EJEMPLO DE UN NUEVO ESPACIO PARA EL APRENDIZAJE

Línea Temática: Comunidades virtuales y nuevos escenarios de la Educación a Distancia.

Autor: José Manuel Salum Tomé

Doctor en Educación

Dirección: Calle Calafquén 1100, Ciudad Temuco, Provincia de Cautín, Chile

[josesalum@gmail.com](mailto:josesalum@gmail.com)

## Resumen:

La Educación Virtual nace en el año 2002 a partir de un proyecto conjunto entre el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP y el Centro de Educación y Tecnología Enlaces.

CPEIP ha desarrollado una línea de formación docente a distancia a través de Internet ejecutando varios cursos desde el año 2002, y Enlaces durante los últimos

15 años ha dedicado sus esfuerzos a proporcionar el acceso de profesores y estudiantes a oportunidades educativas asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación. Ambas instituciones decidieron aunar sus esfuerzos y desarrollar un proyecto conjunto que integra a la línea de formación docente a distancia del CPEIP, hasta ahora dirigida a la actualización curricular, diferentes estrategias de apoyo a la apropiación de las TIC y la integración curricular de las mismas.

**Palabras clave:** Educación Virtual, Aulas virtuales, Competencias de las TICs, Alfabetización Digital.

## Summary:

The Virtual Education was born in 2002 from a joint project between the Center for Improvement, Experimentation and Pedagogical Research CPEIP and the Center for Education and Technology Links.

CPEIP has developed a line of distance teacher training through the Internet running several courses since 2002, and Enlaces during the last 15 years has dedicated its efforts to provide the access of teachers and students to educational opportunities associated with new technologies of Information and communication. Both institutions decided to combine their efforts and develop a joint project that integrates the CPEIP distance teacher training line, up to now aimed at curriculum updating, different strategies to support the appropriation of ICTs and their curricular integration.

**Key words:** Virtual Education, Virtual Classrooms, ICT Competencies, Digital Literacy.

## Introducción

La educación virtual con modalidad e-learning y b-learning para la actualización docente , es una iniciativa con cobertura en todo el territorio Chileno y es financiado por el Ministerio de Educación de Chile a través del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). Ha sido desarrollado por el Centro para el desarrollo de innovaciones en educación. La formación se inserta en el marco de la reforma curricular, e incorpora recursos TICs en las actividades de aprendizaje y capacitación docente.

Esta modalidad nace en el contexto de una línea de formación docente con apoyo de componente virtual implementada por el CPEIP. Por otra parte un estudio reciente realizado en el marco del proyecto Enlaces muestra que el 92% de los establecimientos cuenta con infraestructura tecnológica y el 76% de los docentes han sido capacitados en el uso de TIC, lo anterior como resultado de la implementación del proyecto Enlaces. Por otra parte la penetración en el uso de TIC en el profesorado es creciente un 80% de los docentes con equipos en los hogares, 51% de ellos con Internet, 58% de ellos con banda ancha (Collect y Enlaces 2004).

El desarrollo e implementación de la experiencia contemplo: a) la selección y formación de tutores, b) el diseño pedagógico del curso, c) el diseño e implementación del curso en la plataforma Moodle; d) desarrollo de diversos recursos de apoyo a los contenidos, e) aplicación de Pre y Post Test y evaluaciones sumativas y formativas.

El curso capacitó a nivel nacional 786 docentes, divididos en 29 cursos, con un promedio de 27 alumnos por curso. Para el apoyo tutorial durante la implementación del curso se generó una comunidad de tutores para apoyarles en sus tareas de tutorización del curso en las áreas: administrativas, técnicas, social y pedagógica. La metodología de trabajo situó al docente en el centro del aprendizaje, como una aprendiz que define en forma autónoma su camino de aprendizaje. En este contexto el participante construye conocimiento a través de la interacción con: los materiales, el tutor y los compañeros.

## Materiales y Métodos:

El desarrollo e implementación de la experiencia contempló:

- *la selección y formación de tutores*, para lo cual se usó el modelo e-modetaring de Salmon, creándose actividades como objetos de aprendizaje. Se diseñó un perfil para seleccionar a los tutores y se les formó mediante un curso en la modalidad e-learning que concluyó con un encuentro presencial.
- *diseño pedagógico del curso*, el cual ha sido concebido bajo un modelo interactivo para la enseñanza de la matemática cuya concepción se acerca mucho a la expresión del Madison Project, que se sintetiza en: “conjetura – trata, pon la idea a prueba – observa lo que sucede y... aprende cómo seguir”;
- *diseño e implementación del curso en la plataforma Moodle*; contempló la organización de los contenidos en unidades, las cuales poseen tres áreas: *Actividades y Evaluación*: se encuentra con el conjunto de actividades organizadas semanalmente, dentro de la semana por día y al interior del día, las actividades específicas con una breve descripción y tiempo estimado de desarrollo, considera una evaluación formativa semanal y una calificación por unidad; *Interacciones*: contempla un foro de discusión, un espacio para consultas y un diario mural; *Biblioteca*: agrupa los diferentes recursos como lecturas, guías, Applets, material de referencia.
- *Desarrollo de diversos recursos de apoyo a los contenidos*: guías, material de referencia, applets (componente de una aplicación que se ejecuta en el contexto de otro programa, por ejemplo en un navegador web), lecturas, referencias a sitios, entre otros recursos.
- *La aplicación de un Pre y Post Test*: Se aplicó al inicio del curso un pre-test y al final un post-test.
- *Obtención y análisis de la información como*: datos estadísticos de participación en presenciales, evaluaciones con calificaciones en la plataforma y registro de participaciones en espacios interactivos en la plataforma.

## Resultados y Discusión:

En esta sección se presentan los principales resultados del curso, ellos se han obtenido a través de los diferentes sistemas de registro de información como: la aplicación del Pre y Post Test, las asistencias a las presenciales, los resultados de las evaluaciones sumativas en la plataforma y los datos obtenidos de la plataforma respecto a las participaciones en los espacios interactivos.

## Participación en el curso

Durante todas las semanas se llevó un monitoreo de los alumnos activos en el curso, emitiéndose un reporte semanal el cual da cuenta de la cantidad de alumnos activos e inactivos en la semana, además de contabilizar los sin ninguna conexión en el curso.

En esta sección se presentan los principales resultados del curso, ellos se han obtenido a través de los diferentes sistemas de registro de información como: la aplicación del Pre y Post Test, la asistencias a las presenciales, los resultados de las evaluaciones sumativas en la plataforma y los datos obtenidos de la plataforma respecto a las participación en los espacios interactivos.

## Participación en el curso

Durante todas las semanas se llevó un monitoreo de los alumnos activos en el curso, emitiéndose un reporte semanal el cual da cuenta de la cantidad de alumnos activos e inactivos en la semana, además de contabilizar los sin ninguna conexión en el curso. La figura 7 muestra el comportamiento de estos parámetros en las 14 semanas de ejecución del curso.

### Participación Sesiones Presenciales

El curso contempla tres presenciales, al inicio, termino del curso y después de la primera unidad de contenidos. Para el desarrollo de estas presenciales se entrego al tutor una planificación a seguir con las actividades a desarrollar y recursos digitales como presentación para su apoyo.

### Participación Sesiones Presenciales

El curso contempla tres presenciales, al inicio, termino del curso y después de la primera unidad de contenidos. Para el desarrollo de estas presenciales se entrego al tutor una planificación a seguir con las actividades a desarrollar y recursos digitales como presentación para su apoyo.

### Participación espacios de intercambio

En esta sección se analizará la participación de los participantes en los diversos espacios asíncronos contemplados para la comunicación entre el tutor con los alumnos y entre los propios participantes.

### Participación en los espacios permanentes

Los espacios permanentes son un conjunto de herramientas principalmente foros que están disponibles para el uso por parte de los participantes a lo largo de todo el curso.

Se presenta 165 *dudas técnicas* un promedio de 5.5 por curso. Estas dudas se relacionan al uso de la plataforma y la configuración de los computadores para correr ciertas aplicaciones como los Applets.

En el *foro social* hay 765 temas abiertos por los participantes, al interior de ellos hay diversos niveles de interacción difíciles de cuantificar, el promedio es de 26.3 temas abiertos por curso, recordar que estos temas los inician y animan los propios participantes, existiendo nula o escasa participación del tutor, salvo en el foro de bienvenida que inicia el tutor en este espacio. El foro social pasa a ser una especie de “sala de profesores virtual”.

En *novedades* espacio restringido a publicaciones sólo del tutor que no pueden ser debatidas por los participantes se registran 624 intervenciones con un promedio de 21.5 intervenciones. Estas corresponden a información y orientaciones que los tutores hacen llegar a sus alumnos respecto al desarrollo de las actividades, rendición de evaluaciones y criterios de evaluación, entre otras.

#### Participación en espacios interactivos

La participación en los espacios interactivos si bien es variable en cada unidad, sigue tendencias similares que posteriormente se reflejan en el global de las tres unidades, en este sentido el foro de discusión concentra la mayor parte de las intervenciones, seguido del foro diario mural y consultas.

## Conclusiones

El curso presentó un esfuerzo por entregarles a las profesoras y profesores de segundo ciclo de enseñanza primaria un proceso de perfeccionamiento de calidad, que permita construir los conocimientos, tanto disciplinares como didácticos, necesarios para que los participantes pueda mejorar sus prácticas pedagógicas. Lo anterior en una modalidad a distancia que favorezca la interacción con los compañeros y el tutor al interior de una comunidad de aprendizaje. Los principales conclusiones son:

*Alto interés por participar en el curso:* El interés demostrado por los docentes para perfeccionarse en Geometría ha quedado plasmado en los altos números de inscritos y de matriculados, lo cual confirma la necesidad percibida de capacitar en esta área. Se registra un total de 1.004 participantes matriculados.

*Alumnos activos:* La cantidad de alumnos que se han mantenido activos en el curso es altamente positiva de los 1.004 inscritos originales 786 dieron la evaluación sumativa 1, un 78% de participación efectiva, y entre éstos y los que rinden la evaluación final se produce un nivel de retención del 83% de los participantes. Adicionalmente un promedio de 670 participantes se conectan semanalmente al curso, un 85% de los participantes activos.

*Valoración de los contenidos y recursos:* Los contenidos del curso y los diversos recursos que este provee han sido valorados por los participantes, debido a su calidad, contextualización y la factibilidad que ellos los puedan usar y transferir al trabajo en el aula. Las aplicaciones Applets han sido dentro de este conjunto las más novedosas, pues simulan construcciones geométricas.

*Los encuentros presenciales* Los aspectos positivos de los encuentro presenciales se centraron principalmente en la posibilidad de realizar trabajo colaborativo, compartir experiencias, aumentar la sensación de pertenencia y resolver dudas asociada a la metodología y a la utilización de la tecnología. La primera presencial presento problemas en su desarrollo debido a la convocatoria y a problemas con la plataforma, la segunda se desarrollo con normalidad. Los participantes han sugerido para próximas versiones incorporar trabajo relacionado directamente con los contenidos y algunos a pesar de ser un curso a distancia sugieren más presenciales.

*La plataforma:* La plataforma ha mostrado una gran estabilidad, sólo se vio con problemas en ciertos momentos puntuales en el desarrollo del curso, relacionados principalmente con los cuestionarios en línea, en términos generales ha estado en un alto porcentaje operativa y accesible. La forma en que se han dispuesto los espacios interactivos son evaluadas positivamente por los participantes. Destacan su facilidad de uso, la encuentran “amigable”, los espacios los usan con frecuencia y los encuentran útiles. En este sentido el proveer de espacios diferenciados para la discusión, el compartir recursos, aclarar dudas e interactuar en temas libres como el “foro social” creemos que es un elemento que contribuyen en aumentar la

interacción y organizarla. Cuando a los participantes se les pregunta sobre la plataforma normalmente terminan hablando del curso y eso es una señal que se les hizo “invisible”, se fundió en un solo gran elemento: el curso.

*Las Interacciones:* Se hizo un uso interesante por parte de los participantes de los espacios interactivos. Concentrándose las intervenciones en los foros de discusión 66%, el “Diario mural” y “Consultas” registran un 28% y un 6% respectivamente de las intervenciones. Hubo también un espacio permanente en que el foro social que acaparó la mayor participación a partir de temas planteados por los participantes transformándose en una especie de “sala de profesores virtual”. En este sentido creemos que la clave de la participación fue haber establecido espacios diferenciados para los tipos de intervenciones, que pudieron canalizar el tipo de intervenciones que los participantes normalmente realizan en estos cursos, además de la animación del tutor especialmente en el foro de discusión.

*Comunidad de tutores:* La comunidad de tutores ha sido un espacio que ha permitido la coordinación del equipo pedagógico y tutorial que coordina el proyecto con los tutores, a través de ella se ha podido orientar y apoyar a los tutores en el desarrollo de su trabajo, los principales espacios utilizados han sido: orientaciones, consultas, solicitud de información y reportes, como se observa los dos primeros dedicados a lo pedagógico y los dos restantes a los administrativo. Se observa en esta comunidad un rol activo de los tutores, especialmente de los que logran mejores resultados en sus cursos.

*Los tutores:* Los tutores son agentes relevantes en el desarrollo del curso, ellos han desarrollado diversas tareas en las áreas: pedagógica, social, técnica y administrativa. El rol desempeñados por ellos especialmente al inicio del curso para “encantar” a los que no fueron a la presencial y en los tiempos de las evaluaciones para que los alumnos las rindan en los plazos establecidos ha sido vital para mantener a los alumnos activos. La labor de estos profesionales ha sido altamente valorada por los participantes, perciben en ellos un apoyo constante en el desarrollo del curso y sus actividades así como la aclaración de dudas de carácter pedagógico y administrativos, los perciben cercanos y siempre atentos a resolver sus dudas. Un factor que probablemente a contribuido son los reportes semanales que se les hizo llegar respecto a los participantes activos e inactivos de sus curso, esto les permiten determinar como va su curso en relación al sus pares a nivel nacional, varios de ellos han recibido las felicitaciones y reconocimiento del equipo pedagógico y de sus pares por los logros alcanzados.

*Conformación de los grupos:* En las regiones grandes como la Región Metropolitana donde se encuentra la capital del país, conformar los grupos de acuerdo al domicilio del docente, creemos que no es lo más óptimo, pues traslada al ambiente virtual las divisiones que realizamos en el ámbito laboral. Profesores de establecimientos de comunas pobres con sus pares y los de establecimientos más acomodados con los suyos. Esto desde la perspectiva del construcción social de conocimiento y del concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vigostky no es muy adecuado. En este sentido creemos que la participación de docentes de



establecimientos particulares puede convertirse en un aporte para el resto de la comunidad de aprendizaje, especialmente cuando se integran a grupos de sectores más populares.

*Las Evaluaciones:* Se observan a nivel general y de unidad, importantes avances en los aprendizajes reflejados en las diferencias de pre y post test. Adicionalmente las evaluaciones sumativas online también reflejan estos avances. Un elemento a nuestro juicio relevante es que la diferencia que se obtienen en relación a la pruebas sumativas online y el pre y post test reflejan que estas están significativamente más cercanas al post test, por lo cual dan cuenta de los aprendizajes adquiridos, superando la desconfianza inicial en términos que estas no reflejan los aprendizajes individuales toda vez que se presume culpable al docente de realizarla con apoyos adicionales a sus propios conocimientos.

El proceso seguido por los docentes participantes, ha sido en gran medida exitoso, sin duda perfectible en diversos aspectos. Ha significado el desarrollo de una experiencia virtual de formación docente que ha entregado a los participantes, una nueva forma de acceder a los contenidos, materiales de calidad e interacción con pares, tutor y especialistas, en una temática, prioritaria en la formación matemática de los niños Chilenos como lo es la geometría. La experiencia de este curso muestra un camino a seguir en estas nuevas formas de actualización docente que integran el uso de las TIC como un canal de comunicación y de formación durante la vida profesional, dando acceso a una experiencia formativa que muchos de los docentes participantes no hubiesen tenido acceso en los formatos tradicionales de formación presencial.

## Bibliografía

ANDERSON, T & KANUKA, H. (1997). On-Line Forums: New Platforms for Professional Development and Group Collaboration, *Journal of Computer-Mediated Communication (JCMC)* [en línea], 3 (3). Disponible en: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue3/anderson.html> [2003, Octubre 31]

BARBERÀ, E Y BADIA, A. (2004) Educar con aulas virtuales: Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Madrid: A. Machado.

BATES, A.W. (1995). *Technology open learning and distance education*, London/NewYork: Routledge.

BERGE, Z.L. (1995). Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. *Educational Technology*. 35(1), 22-30. Disponible en: [http://www.emoderators.com/moderators/teach\\_online.html](http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html) [2003, Agosto 18]

BRASLAVSKY, C. (1999). Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. *Revista Interamericana de Educación*. Nº 19, pp 13-50. Madrid-España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19.htm> [2003, Julio 22]

BULTRON, C. (2000). Nuevas tendencias en educación. *Informe mundial sobre la comunicación y la información 1999-2000*, (pp. 51- 67). Ediciones UNESCO/CINDOC

CABERO, J. (2001). La aplicación de las TIC: ¿esnobismo o necesidad educativa?, *Red Digital [en línea]*, 1. Disponible en: [http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas\\_cabero\\_ind.html](http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas_cabero_ind.html) [2002, Diciembre 22]

COLLECT & ENLACES (2004). Encuesta: Educación en la Sociedad de la Información. *En Enlaces Estadísticas 2005 (pp 9- 22)*, <http://www.enlaces.cl/libro/encuesta.pdf> [2005, Mayo 15]

COLL, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En: Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.

CROOK, CH. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata/MEC Ministerio de educación y cultura (Título original: *Computer and the collaborative experience of learning*, London: Routledge, 1994)

GREENING, T. (1998). Building the constructivist toolbox: an exploration of cognitive technologies, *Educational Technology*, 38(2), 23-35.

GROS, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje, *Revista de Educación*, 328, 225-247.

GROS, B. y SILVA, J.(2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje, *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 36(1), [http://www.campus-oei.org/revista/tec\\_edu32.htm](http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu32.htm)

GRÜNBERG, J. (2002) REDOCENTE: una investigación sobre colaboración electrónica entre docentes de matemáticas y ciencias. *Nuevas Tecnologías en Educación*, Montevideo, Uruguay Universidad de la República. [http://www.prc-antel.org.uy/n-te/on-line/modulo\\_3.htm#3](http://www.prc-antel.org.uy/n-te/on-line/modulo_3.htm#3) [2003, Diciembre 13]

HARASIM, L., HILTZ, S., TUROFF, M. & TELES, L. (2000). *Redes de aprendizaje:*

*Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*, Barcelona:Gedisa/EDIUOC [Versión original: *Learning networks. A fiel guide to teaching and learning online*. Cambridge (EE.UU.): Massachusetts Institute of Technology Press,1995)

HERNÁNDEZ, P. (1997). Construyendo el constructivismo: criterios para su fundamentación y aplicación escolar. En Rodrigo, M<sup>a</sup>.J. Arnay, J. (Comps). *La construcción del conocimiento escolar* (pp. 285-312). Barcelona/Buenos Aires/México:Paidós

PÉREZ, A. (2002). Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje, *pixel-bit revista de medios y educación* [en línea],

19. Disponible

en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm> [2003, Abril 1]

RYAN, S., SCOTT, B., FREEMAN, H. & PATEL, D. (2000). *The virtual university: the Internet and resource-based learning*, London: Kogan Page.

SALMON, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*, London: Kogan Page.

SWAN, K., SHEA, P. FREDERICKSEN, E., PICKETT, A. PELZ, W., MAHER, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in virtual classroom, *Journal Educational Computing Research*, 23 (4), 359-381.

VYGOSTKY, L.S.(1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona: Crítica.

Eje temático 1: Experiencias y recursos en educación virtual 2.0.

# Formación Permanente y Sociedad Aumentada en la Articulación Sistémica para idiomas participativos

Mag. Esp. María Cristina Laplagne Sarmiento

claplagne@unsj.edu.ar

Mag. Ing. Alberto García Brizuela

agarciabrizuela@gmail.com

Mag. Prof. Daniel Gómez

dgomez@unsj.edu.ar

Esp. Prof. Cristina Díaz

cdiaz@unsj.edu.ar

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de San Juan

## Abstract

Este trabajo surge de la reflexión profunda sobre los descubrimientos y a partir de las asociaciones de los proyectos de investigación CICITCA 1185 y 1186 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Toda producción social en el área de la educación tiene por objeto la difusión y generación de conocimiento. El objetivo de este trabajo es demostrar la articulación existente entre los procesos virtuales de enseñanza - aprendizaje y las competencias necesarias de los actores institucionales para la conformación e integración de la sociedad aumentada (Reig, 2014). Las acciones que los docentes implementen al hacer uso de la tecnología, se basan epistemológicamente en constructos teóricos y prácticos los cuales permiten la construcción lingüística, promueven la reflexión y el razonamiento deductivo preciso para las operaciones de las ciencias exactas y propician la estructuración cultural que modifica la circulación del conocimiento en un mundo globalizado. Esta actualidad constituye una sociedad que de manera inexorable desarrolla incesante y

progresivamente la evolución del campo personal, científico, tecnológico y académico. El hombre se ve modificado y transforma su entorno social al evolucionar neuro-cognitivamente. El idioma inglés es la herramienta que de manera virtual brinda el acceso y gesta el cambio.

Palabras Clave: Virtualidad, Sociedad Aumentada, Idiomas Articulados

## Introducción

Las instituciones dentro de la sociedad digital requieren propiciar aprendizajes que les permitan a sus estudiantes enfrentar la incertidumbre y la complejidad que caracterizan a la posmodernidad. El eficiente desarrollo de hábitos cognitivos conscientes implica que los docentes y tutores estimulen mediante problemas e imágenes simuladas la accesibilidad, complejidad y constante transformación del mundo del conocimiento. Para ello deberán promover apertura, flexibilidad, desambiguación, creatividad en los estudiantes del sub sistema superior. Las acciones de los cursos on-line se basarán en reconstruir, aprehender, desestructurar, construir andamios para las instancias de aprendizaje. La formación del pensamiento crítico (Sampedro, 2014) implica el desarrollo y la armonía de conocimientos que parten de la propia expresión del sujeto y no de la repetición de los contenidos que otros consideran válidos. Este proceso tan poco integrado en nuestras prácticas docentes propone ahondar en emociones, identidades y significados subjetivos mientras se construye competencia en áreas particulares. En nuestro caso el área de abordaje fue el inglés anclado a las investigaciones mencionadas que se focalizan en la integración neuro-cognitiva entre Inglés y Química y en la articulación lingüística integrada que atraviesa el curriculum en todos los niveles del sistema.

Las encuestas iniciales de ambos proyectos concluyeron en la tarea principal del educador para la formación de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan la configuración auto-gestionada de seres éticos y eficaces que exploran su propio empoderamiento como modos de inserción en los procesos de evolución cognitiva a fin de incluirse en sociedades de tecnología y conocimiento veloces y mutantes. La escuela como institución de reproducción social (Bordieu, 1979) es el espacio en el cual los individuos deben gestar sus proyectos de vida, valorarlos, modificarlos y contrastarlos a fin de permitirles y permitirse una superación personal (Pérez Gómez, 2012) valiéndose para ello de competencias digitales o aprovechando las experiencias didácticas planeadas por el docente a tal fin.

## Constructos básicos

Estas son las abstracciones teóricas que permitieron llegar a las conclusiones que se exponen en el apartado final. Comenzaremos con la formación permanente y los sùtiles entramados que atienden a las políticas de cooperación que deben usar los ciudadanos digitales a fin de usar, facilitar y permitir el bien común y la circulación del conocimiento mediante las nuevas tecnologías.

Para implementar en los países latinoamericanos redes colaborativas que faciliten la formación permanente es preciso generar políticas generales que atiendan a la educación y a la capacitación en servicio al modo que vienen desarrollándose en la Comunidad Europea (Equinet, 2015). Tales políticas educativas permiten un trabajo efectivo en todos los niveles y amalgaman esfuerzos en diálogos productivos que propician la construcción de la ciudadanía de la sociedad aumentada (Reig y otros, 2012). Esfuerzos como el presente congreso de Eduq@ sientan las bases sobre las que se puede construir una posible ciudadanía digital latinoamericana que incluya a sus miembros sociales, aglomere intereses y problemáticas de la formación permanente y finalmente, contribuyan a la utilización consciente y fructífera de las redes sociales. Será este un modelo a seguir para la construcción de una nueva cultura en la que educar implique empoderar y en la cual las TIC, TAC y TEP sean las tecnologías que acerquen a los miembros sociales a futuros prometedores.

Las políticas sobre el desarrollo y la inclusión social tienden a favorecer los entornos de aprendizaje ubicuo. Hemos partido de la consideración contraria para poner el énfasis en los resultados ya comprobados del aprendizaje en la virtualidad. La importancia de las metodologías de uso para abordar distintos objetos virtuales es ya reconocida y hay importante literatura científica sobre ellas. Lo interesante es poder destacar el potencial que tienen estas políticas nacidas y auspiciadas verticalmente; creadas y distribuidas horizontalmente en cuanto a derechos culturales, sociales, económicos y políticos. La base epistemológica o metodológica sobre la cual se opere la capacitación virtual fomentará la divulgación de conocimientos y promoverá la indagación científica especialmente, en el campo de los procesos sociales, personales y cognitivos de estos cerebros socializados digitalmente. En ambos proyectos desarrollados por la cátedra se observó que la principal contribución radica en la motivación que se brinda a los individuos para generar, crear e interactuar efectivamente en contextos demandantes con mayor inteligencia, sustentabilidad, inclusión y autonomía (Schön, 1983 y Kassam, 2013).

#### Proyectos de cátedra: Multidireccionalidad y Neuro-cognición

En el Proyecto CICITCA- FODO denominado Neuro-Ciencias en la práctica articulada y reflexiva de la Química para las Ingenierías con uso de Tecnología educativa se observó que la articulación por espacios curriculares fomenta la autonomía estudiantil y confirma los principios del modelo Sudbury en lo que respecta al hecho educativo (Pernia Aguilar, 2015). Comprobó que las metodologías implementadas en la educación de la Química constituyen un verdadero desafío en los diversos niveles del sistema educativo particularmente, para los ámbitos superiores cuando el fin del proceso educativo se focaliza en la construcción de la comprensión y cognición crítica de los procesos orgánicos e inorgánicos. Se confirmó la presencia de los enfoques actuales con TIC y que los mismos están siendo modificados con nuevas formas de enseñar/aprender ampliando las habilidades y competencias de los alumnos, a pesar de la poca retención de contenidos curriculares por parte de estos. Al ser contrastados los estudios realizados en las diversas poblaciones y acorde con los

parámetros y variables seleccionadas en consenso con los docentes participantes de la investigación articuladora hasta la fecha, han surgido elementos clarificadores que permiten aproximarse a constructos teóricos congruentes con los expuestos en diversos congresos sobre educación y cognición en los últimos años.

Hasta el momento, en base a los experimentos ejecutados, dimensionamos los fenómenos educativos y cognitivos complejos desde una perspectiva multi-referencial que nos ha permitido indagar la situación didáctica de la cognición y la virtualidad, clasificándola por sujetos, procesos, tiempos y dificultades articuladoras o de contenidos. Los relatos de los pensamientos de los alumnos sobre tareas específicas del proceso de aprendizaje y su posterior evaluación dan cuenta de zonas de desarrollo, adquisición y egreso cognitivo en grados variables y explican el abanico de posibilidades que se deben contemplar para realizar un análisis intensivo y profundo del hecho didáctico y de los procesos de construcción de significados bajo la perspectiva de la Neuro-didáctica. Dan cuenta también de la existencia de niveles cognitivos caracterizados por edad, competencia e interés diferenciados por parámetros de tiempos y dificultades cognitivas al momento de abordar los dos modelos de trabajo propuestos, estos son el modelo Sudbury (Pernia Aguilar, 2015) y el Proyectivo (Hurtado de la Barrera, 2008), a los que nos referiremos en el apartado siguiente.

Finalmente, el estudio estadístico demostró las dimensiones, dificultades y las incidencias de variables y factores didácticos que influyen en la falta de logros de los alumnos y explicó la mejora sustantiva acaecida en virtud de los cursos con aprendizaje ubicuo. El análisis de la práctica docente bajo una mirada centrada en las Neuro-Ciencias flexibiliza e interpela el marco teórico para la transposición didáctica; amplía las innovaciones curriculares en especial en cuanto al uso de tecnología virtual; replantea la importancia de los roles de los docentes y alumnos y descubre en la selección, organización y aplicación de los diversos contenidos, la clave para modificar procesos cerebrales estructurales del aprendizaje significativo. El estudio hasta el momento ha posibilitado el hecho de repensar los espacios de formación y actualización docente; siendo la principal dificultad encontrada las restricciones narrativas de los alumnos al momento de verbalizar sus propios procesos mentales. Sin embargo, se desea destacar que en los grupos de trabajo colaborativo on-line, el déficit fue menor.

El segundo proyecto de investigación de la cátedra bajo el nombre de Articulación Multidireccional por niveles tras las revoluciones pos-metodológicas y virtuales en la construcción del conocimiento en Inglés para Fines Específicos comprobó la incidencia de las metodologías virtuales en las que prevaleció el modelo proyectivo. Los datos surgidos de las sesiones de estudio y las encuestas elaboradas para los docentes de diferentes escuelas secundarias se acotaron al análisis de las características, los modos, pasos y ejercicios de implementación didáctica. Confirmaron la necesidad de elaboración de materiales virtuales de aprendizaje. Una vez creados estos mini-cursos fueron compartidos con los alumnos mediante redes virtuales y fueron posteriormente sometidos a mejoras en base al desglose de los elementos de la evaluación e investigación. Las diferentes poblaciones analizadas mediante encuestas y análisis estadísticos permitieron generar corpus diferentes bajo dimensiones de abordaje relativas a Adecuación/ comprensión léxico-semántica; Procesos de construcción cognitiva; Textualidad y Caracterización de procesos y actores educativos.

Modelos empleados para la reflexión

Los modelos empleados para abordar dos investigaciones, cuyo vínculo común es el idioma inglés permitió a los docentes aggiornar metodologías y acercarse a las tecnologías del aprendizaje con bases epistemológicas que debieron ser reforzadas, estudiadas y analizadas. Incrementaron nuestra literatura e increparon la práctica desde diversos ángulos. La perspectiva bajo la cual se actuó debía permitir y analizar la construcción lingüística, los procesos de reflexión y razonamiento deductivo y la estructuración cultural cognitiva que surge de la circulación del conocimiento en las aulas presenciales y virtuales. Se precisaba descubrir el modo en el cual se constituye una sociedad aumentada que se auto transforma neuro-cognitivamente; mientras aprende mediante la herramienta que proporciona el estudio del idioma inglés.

Los modelos empleados, el de la escuela de Sudbury (Greenberg, 2007), comúnmente denominado democrático y el modelo proyectivo con base constructivista permitieron analizar el hecho educativo, descubrir y medir variables al configurarse los eventos educativos analizados en ambos proyectos. El Modelo Sudbury se basa en el axioma de la auto-gestión del aprendizaje, de modos auto-didactas, virtuales o presenciales; guiados por docentes, pares o tutores. Actúa bajo los principios de que el aprendizaje ocurre en sí mismo; afecta al individuo que lo gestiona y transforma bajo la aprehensión de los objetos a aprender en consensos libres, autónomos y respetuosamente guiados para y hacia el bien de la comunidad donde se inserta (Pernia Aguilar, 2015). Autonomía, responsabilidad y pluralismo hacia la inclusión y la consecución de metas afines, en nuestro caso, las competencias en inglés son los principios rectores del modelo. Los resultados de la reflexión, amparados por los datos que arrojó el análisis, demostraron la necesidad de acuerdos básicos en los cuales la comunicación y la creatividad son ejes fuerza que propician el uso de la información en red y la constitución de una nueva sociedad de la información y la educación.

Por otra parte, el modelo Proyectivo se basa en el aprendizaje a través de proyectos que se proponen a los alumnos y sirven de pretextos para fomentar la participación. Incentiva la investigación y la creatividad personal desarrollando la autonomía y la meta-cognición de los alumnos. Serán ellos los actores autores y editores de sus propias creaciones y acciones. El modelo promueve la construcción colectiva e individual ampliando las potencialidades y competencias sociales y culturales permitiéndole a los cursos virtuales la incorporación, desglose y crítica de la información (Hurtado de Barrera, 2008). Desarrolla principios morales de convivencia y respeto, sin los cuales las acciones educativas pierden el rumbo de la autonomía y la inclusión y la igualdad de oportunidades para construir experiencias memorables. En nuestro caso, los cursos ofrecieron múltiples desafíos y trabajo en proyectos en redes colaborativas con REA, así como también, resolución de problemas en foros de debate tanto en las áreas de Química como en la comprensión textual de Inglés para Fines Específicos orientado a las Ingenierías.



## Conclusiones

La sociedad aumentada (Reig, 2012) implica la capacidad de participar y comunicarse en línea, está conformada por miembros que usan la red con regularidad, se encuentra en condiciones de asegurar igualdad de oportunidades e interpela la creatividad, la identidad, el crecimiento y el pensamiento crítico en ámbitos educativos, políticos, económicos, culturales y sociales. Promueve nuevos procesos de cognición en la era de la información. El corolario es una ayuda sin precedentes a las jóvenes generaciones dados los noveles contextos y entornos digitales. Precisa de nuevos códigos y normas para sus usuarios que efectivamente se han vuelto aprendices digitales. Este proceso societario nos ha modificado a todos y ha provocado giros inesperados en la educación.

Nuestras investigaciones promulgan la necesidad de esclarecimiento de principios orientadores a fin de asegurar un uso responsable de la tecnología en pos de la educación permanente (Rible, 2014), a saber:

- Garantías de libre acceso
- Igualdad de oportunidades
- Inclusión eficaz
- Propuestas de programas innovadores
- Incorporación de nuevos modelos epistemológicos
- Políticas de educación superior que propicien las TAC
- Enfoques metodológicos orientados a empoderar a sus miembros y/o estudiantes
- Ofertas de inter y multiculturalidad
- Articulación de campos del saber
- Ergonomía y sinergia en el acceso a la información
- Validación del voluntariado por proyectos educativos
- Rescate, incentivo y valoración de principios éticos
- Empleo de los recursos lingüísticos
- Creación de centros multi-nacionales de idiomas
- Uso de las herramientas comunicativas en especial en idioma inglés y español
- Inversión en la formación docente, especialmente en la educación superior

En definitiva, la sociedad aumentada nos interpela en la gestión de políticas universitarias que tiendan a la adquisición efectiva de conocimientos, habilidades y competencias de gestión en procesos de enseñanza/aprendizaje.

Nuestros alumnos aspiran a convertirse en ciudadanos digitales, derecho que les permitirá una participación eficaz en la era de la información, obligación de los formadores a transformarlos en miembros productivos de un mundo en pleno desarrollo. Debemos prepararlos para una participación comunicativa ubicua en la cual las TIC desempeñan un rol gradualmente mayor; de lo contrario, los modelos de pensamiento y reflexión serán detrimentos de su formación. Se pueden utilizar los mejores recursos, se pueden dotar a los cursos de las mejores y más motivantes herramientas; pero, no se debe olvidar que hay una discapacidad latente, cognitiva y personal que derriba la formación en nuestras instituciones. La incapacidad del docente en gestar la preparación y formación digital de sus aprendices será determinante de la calidad de los procesos de nuestras instituciones. Los idiomas son eje de comunicación y son los caballos de batalla que promueven articulaciones, innovaciones, procesos de neuro-cognición e inserción socio-cultural. Creemos que la creatividad debe ser capaz de modificar y sacar provecho de patrones de conducta negativos en nuestros estudiantes a fin de permitirles la exploración de los beneficios de la educación virtual.

El nuevo siglo que ya transitamos debe vernos caminando relajados en la cultura digital y debe testimoniar la entrega de docentes e investigadores en pos del conocimiento.

## REFERENCIAS

Bourdieu, P. (1979). La distinción. Criterios y bases sociales del gusto. Madrid, Alianza Editorial.

Comisión Europea (2014): Digital Inclusion and Skills. Digital Agenda Scoreboard. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/scoreboard-2014-digital-inclusion-and-skills-eu-2014>

EduTEKA (2015): Ciudadanía Digital. Ediciones Digitales. Disponible en: <http://www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php>

EQUINET (2015). 10<sup>th</sup> Conference of the European Network of Equality Bodies. Disponible en: <http://www.equineteurope.org/>

Farmer, L. (2011): Teaching Digital Citizenship. En: Actas de Global Time International Congress. Disponible en: <http://www.editlib.org/p/37093>

Fischer, G. (1991). Supporting Learning on Demand with Design Environments. En: International Conference on the Learning Sciences, pp. 165-172. Greenberg, D. (2007). Announcing a New School: The Sudbury Valley School. Massachusetts: School Press.

Hilbert, M. (2015): La Tecnología Digital y Cambio Social [Open Course on-line de la Universidad de California]. Disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=xR4sQ3f6tW8&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAlg>

Hurtado de Barrera, J. (2008). Metodología de la investigación, una comprensión holística. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal.

Kassam, A. (2013): Changing Society Using New Technologies: Youth participation in the social media revolution and its implications for the development of democracy in sub-Saharan Africa. En: Education and Information Technologies, 18(2), 253-263. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-012-9229-5>

Nosko, A., y Wood, E. (2011): Learning in the Digital Age with SNSs: Creating a Profile. En B. White, I. King, & P. Tsang (Eds.), Social Media Tools and Platforms in Learning Environments (pp. 399-418). Springer; Berlin: Heidelberg. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20392-3\\_24](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20392-3_24)

Perez Gómez, A. (2012). Educarse en la era digital. Madrid, España: Ediciones Morata.

Pérez Gómez, A. (2008). A reinventar la escuela. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XraE9GmUNgU>

Pernia Aguilar, A. (2015). El modelo de las escuelas democráticas. La escuela Sudbury. En: Revista Calidad y Evaluación Educativa. UPEL: IPR. Disponible: <http://calidadyevaluacioneducativa.blogspot.com.ar/2015/05/el-modelo-de-las-escuelas-democraticas>

Reig, D. (2014). Aprendizaje social, Móvil y Gamificado para los Millennial. En Blog spot: El Caparazón. Disponible en: <http://www.dreig.eu/caparazon/2014/02/17/aprendizaje-social-millennials/>

Reig, D. (2013). Los Jóvenes en la era de la hiperconectividad, Tendencias, claves y miradas. Madrid:Fundación Encuentro, Fundación Telefónica.

Reig, D. (2012). Socionomía. Deusto- Grupo Planeta.

Reig, D. (2011). Treballa diferent. Departamento de Justicia. Generalitat de Catalunya, 2011.

Ribble, M. (2014). Changing the rules: from text books to PLE. En: Journal Cultura y Educación Taylor Francis. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11356405.2014.979068?scroll=top&needAccess=true&journalCode=rcye20>

Sampedro, J. (2014). Reacciona. Madrid, España: Editorial Aguilar.

Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. NY: Basic Books.

Vaill, P. (1996): Learning as a Way of Being. San Francisco, CA: Jossey-Blass.

# Importancia del Tutor para un programa de calidad en la EDA

## Eje temático : 2

Sheina Lee Leoni Handel

[davidle@adinet.com.uy](mailto:davidle@adinet.com.uy)

### Resumen:

*La Educación a Distancia se está transformando e un modalidad educativa imprescindible en la actualidad. En el mundo globalizado en que vivimos, es la única forma de hacer llegar los conocimientos a toda parte del planeta, fomentando una inclusión social sin precedentes. Sin embargo, no podemos pensar en una EaD de buena calidad sin la guía de un docente debidmanete preparado para tal cuestión, ya que caso contrario corremos el peligro de que los alumnos, ubicados a distancia geográfica importante abandonen el curso.*

*Eso es lo que trataremos de demostrar en este artículo.*

*Tags: calidad, conocimiento, distancia, docente, educación, inclusión, social,*

Importancia del Tutor para un programa de calidad en la EDA

### Resumen:

*La Educación a Distancia se está transformando e un modalidad educativa imprescindible en la actualidad. En el mundo globalizado en que vivimos, es la única forma de hacer llegar los conocimientos a toda parte del planeta, fomentando una inclusión social sin precedentes. Sin embargo, no podemos pensar en una EaD de buena calidad sin la guía de un docente debidamente preparado para tal cuestión, ya que caso contrario corremos el peligro de que los alumnos, ubicados a distancia geográfica importante abandonen el curso.*

*Eso es lo que trataremos de demostrar en este artículo.*

### Requisitos para ser Tutor Virtual, ¿A qué nos referimos?

*Cuando nos referimos al concepto de tutor virtual, estamos haciendo alusión a aquellas personas encargadas de apoyar, orientar, motivar, facilitar a los estudiantes en el proceso educativo virtual.*

*Sea cual sea el nombre que se le de, orientador, facilitador, asesor, debe cumplir con serie de condiciones que le permitirán comprender y asistir adecuadamente al estudiante, acercándose a él cada vez que sea necesario.*

*Y como ya dijimos con anterioridad: no alcanza con ser un gran docente presencial, o un gran informático, o un experto escritor del tema, sino logramos manifestar aquello que es esencial en esta modalidad:*

*Empatía, que consiste en la capacidad de ponernos en el lugar del estudiante respetando y compartiendo sus estados de ánimo.*

*Por eso, les dejo aquí 10 condiciones básicas que deben compartir quien tiene aspiración de ser Tutor Virtual:*

- *Ser paciente y amable-En una palabra, tolerante con la persona que está a nuestro cargo. Debemos recordar, que principalmente al comienzo del curso, el educando suele sentir temor y soledad en esta forma de trabajo. Para esto, es conveniente que el tutor haya realizado*

*personalmente un curso de EaD antes de comenzar su tarea, e incluso si es posible, hacer una práctica antes de comenzar.*

- *Ser equilibrado- Dar a todos las mismas posibilidades de participación, especialmente en los foros, chats y todo tipo de trabajo colaborativo. Debe saber animar al más tímido y frenar al más impulsivo.*
- *Generar confianza y calidez, en una palabra manifestar empatía y amor hacia todos los educandos. No olvidar nunca, que detrás de una computadora, hay un ser humano.*
- *Seleccionar con claridad los diferentes significados de los conceptos según hacia quiénes esté dirigido el curso. Utilice figuras e imágenes, siempre que sea posible para transmitir estados afectivos a sus alumnos.*
- *Rapidez en las respuestas .Es muy importante que el Tutor conteste con rapidez y eficiencia lo que se le pregunta, tratando de que el alumno lo sienta presente aunque no lo vea en forma permanente. Un plazo entre 24 y 48 horas es lo que se recomienda en la devolución de respuestas.*
- *Poseer solidez pedagógica y académica, lo que le va a permitir dar seguridad a los participantes. También debe tener conocimiento de las herramientas informáticas, aunque no debemos confundir al Tutor con un Profesional de la informática.*

*Por el contrario sería bueno, que a este lo acompañara un técnico informático para mantener en óptimas condiciones el aula virtual.*

- *Ser capaz de planificar en forma sistemática y responsable los diferentes módulos con que se va a trabajar, respetando los plazos establecidos, e incentivando a sus estudiantes a que los respeten también. Actualizar estos módulos cada vez que sea necesario. Es imprescindible entonces reciclarse en forma permanente tanto en el contenido académico como en los recursos informáticos que van surgiendo.*

- *Ser a la vez creativo y flexible, adaptándose con facilidad a los imprevistos que puedan surgir. Recordemos que trabajamos con personas diferentes entre sí, muchas veces de distintos lugares y orientaciones, y que estas trabajan con máquinas, las cuales les pueden presentar diferentes problemas técnicos.*
- *Ser capaz de realizar un seguimiento académico y motivacional a cada uno de sus estudiantes, tratando de conocerlos bien. Jamás abandonar un alumno; atraerlo o estimularlo de todas las formas posibles.*
- *Ser responsable de nuestro trabajo, explicar una y otra vez si es necesario, con mucha amabilidad, empatía y afecto las dudas que tengan los participantes del curso.*

*Si usted está de acuerdo o piensa que comparte estas condicionantes, tienen un importante trayecto recorrido para ser Tutor Virtual.*

*A continuación, y luego de agregar estos requisitos básicos que necesita desarrollar todo buen tutor, les quiero dejar dos mensajes que recibí de dos docentes diferentes de un postgrado virtual que comencé y que finalmente decidí abandonar*

*Transcribo las expresiones utilizadas.*

**Mensaje 1:**

**Estimada Sheina:**

**Realmente es lamentable que los tutores no hayan adivinado que te retiraste y perdiéramos tiempo escribiéndote.**

**Pero me parece mucho más lamentable que no hayas tenido la deferencia de perder unos segundos para avisar.**

*Este mensaje era el que me envió el tutor de la asignatura que estaba cursando en ese momento, luego de un mes que había dejado de participar en los foros, donde interactuaba frecuentemente.*

*A continuación, les dejo un mensaje enviado por la Tutora de la primera parte del curso, con la que había aprobado en forma excelente*

**Querida Sheina:**

**Me dio mucha lástima cuando me enteré que habías decidido abandonar el curso. Recuerdo que eras una alumna muy entusiasta y participativa en los foros, que gustaba hacer sus tareas casi inmediatamente de que se les encomendaban.**

**M e gustaría que te comuniques conmigo, a efectos de solucionar el problema que se te ha suscitado .Quedo a la espera de tu mensaje. Un abrazo.**

*Creo que las razones de mi abandono son obvias., lo que fue lamentables es que por ese fracaso pensé que mi carrera en la virtualidad había terminado, y casi abandono definitivamente.*

*Funciones del tutor virtual.*

*Ya hemos mencionado que, el Tutor es el encargado de motivar, apoyar y orientar el proceso educativo en la enseñanza virtual. No se trata de atosigar al estudiante con cantidad de información, sino de ayudarlo a superar las dificultades que se le van a ir presentando en los diferentes momentos del proceso educativo.*



*El tutor debe personalizar la enseñanza mediante un apoyo organizado y sistemático, estimulando y motivando al estudiante en forma individual para que no abandone el curso. Por eso, debe saber combinar estrategias, actividades y recursos que actúen como mediadores, entre una materia o curso y el estudiante. Esto aumentará la comprensión de los materiales de enseñanza, y como consecuencia, su rendimiento en el curso.*

*Podemos entonces diferenciar las siguientes funciones :*

*1-Función orientadora- Esta orientación debe ser integral, lo que significa dirigida a todas las dimensiones de las personas, y universal, ya que todos los estudiantes deben ser igualmente asesorados. Es importante también, que el tutor se haga presente en todo el proceso educativo, para que el alumno se sienta apoyado.*

*2-Función académica-Esta actividad implica a los tutores informar a los estudiantes respecto a todo aquello que tiene que ver con el contenido del curso, destacar sus objetivos, y el funcionamiento del mismo. En una palabra: la importancia de este para su desarrollo personal y académico.*

*No se puede tratar este proceso de una simple acción de transmitir información que se acumule durante todo el proceso de aprendizaje. Por el contrario, debe ser una orientación que conduzca al individuo hacia el auto aprendizaje*

*3-Función Institucional.*

*No debemos olvidar que el tutor es el nexo entre el estudiante y la Institución educativa. Es indispensable que comparta la filosofía de la Institución a la que pertenece e identificarse con ella.*

*Necesariamente debe llevar al día el trabajo burocrático (informes del estudiante, resultados que va logrando, calificaciones) que le permitan prever actividades y ayudas especiales para quienes tienen más dificultades, impedimentos o desventajas (enfermos, discapacitados, reclusos)*

*Y debe también estar atento a solicitar ayuda a las autoridades principales de la Institución, cuando se presenta algún problema especial con algún estudiante.*

### *Competencias del Tutor*

*La profesora Gilly Salmón, de la Open University ha establecido un modelo para la función de moderación que deberá realizar el Tutor en los Foros virtuales, teniendo en cuenta que el estudiante deberá participar en ellos con frecuencia.*

*Diferenciamos:*

*1-Acceso y motivación-Es esencial, especialmente si es la primera oportunidad del estudiante para acceder al ambiente virtual de aprendizaje. Es necesario en esta parte también solucionar todos los problemas técnicos que se pueden presentar, y que tiene que ver con el acceso a la red e incluso las claves de acceso de los estudiantes.*

*Debe también participar para explicar el funcionamiento del curso, motivando a los alumnos a intervenir, y atender los primeros mensajes que le lleguen, dándole inmediata respuesta.*

*2-Socialización- Los participantes comienzan a presentarse, a identificarse y el tutor debe estar expectante y participar cuando sea necesario. Comienzan a surgir afinidades y diferencias entre los participantes.*

*3-Compartir información-En esta etapa comienza a fluir más interacción, los participantes interactúan más, y muchas veces se produce desorden por el exceso de información. El tutor debe ayudarlos a ordenarse y direccionarlos en la utilización de ésta proporcionándoles las pautas adecuadas. Se van dando los primeros consejos para organizar el trabajo colaborativo.*

*4-Construcción del conocimiento.-Se comienza a trabajar en la construcción del conocimiento, de una forma más estructurada. Los participantes comienzan a leer en forma más tranquila los mensajes, haciendo conocer sus puntos de vista.*

*5-Desarrollo- Los participantes comienzan a ser más críticos, con sus propias opiniones y con las de los demás. Comienzan adaptarse a la modalidad educativa e incluso se vuelven más observadores del ambiente tecnológico que soporta la plataforma y su funcionamiento.*

*No podemos perder de vista que las dos primeras etapas son fundamentales para que los alumnos continúen participando en el curso, por lo que se debe estar atento a que éstos puedan ingresar al curso, y que cuando lo hagan se encuentren cómodos en éste.*

*El Tutor debe manifestar a los participante su presencia, dándoles seguridad de que, aunque no siempre lo vean, está observando la actividad de cada uno de ellos y pronto a colaborar cuando sea necesario.*

### Errores de los docentes virtuales

*Tenemos que tener en cuenta que nuestras conductas influyen de manera determinante en la motivación o la frustración de los estudiantes.*

Por eso, es bueno que tengamos en cuenta:

*1- Haber realizado un curso virtual antes de actuar como Tutor--Es importante vivir en carne propia lo que significa ser estudiante virtual a situación de empatía que debemos tener, solo puede lograrse si vivimos parecidas situaciones que las que viven nuestros estudiantes.*

*2-No dar respuesta o dar respuesta tardía. Una de las cosas que más hace desistir aun participante virtual es no recibir retroalimentación por parte del Tutor. El docente debe responder en 24 o 48 horas como máximo, y explicar claramente si por algún factor externo no ha podido responder en ese plazo. Si uno dice la verdad, y les recuerda que es una persona iguala ellos, con sus mismas problemáticas, seguramente sabrán entender.*

*Son frecuentes las demostraciones de afecto por parte de los estudiantes cuando han aprendido a sentir cariño y respeto por el Tutor.*

*3-Tener poca o nula presencia en el aula. El Tutor debe estar, debe hacerse presente, aunque sea con una palabra. Si bien la participación de los compañeros es muy importante, el Tutor es el guía, ese el líder del grupo, y los estudiantes necesitan saber que su orientador está ahí.*

*4-No ser claro en las indicaciones-Las orientaciones deben ser concretas y precisas, no dejar lugar a duda. Jamás debemos olvidar la lejanía física que tenemos con el alumno, y que no podemos permitir de ningún modo que se sienta solo o dudoso. Por eso, es importante que cada Tutor conozca bien la temática que va a tratar y el buen uso de los recursos informáticos.*

*5-Ser demasiado rígido-Si bien el buen funcionamiento del curso exige plazos establecidos formalmente para cada actividad, los cuales deben ser bien conocidos por los participantes, es preciso ser tolerantes con algún suceso fortuito que a estos les pueda suceder. Jamás debemos olvidar que trabajamos con seres humanos, a través de máquinas, y que se pueden presentar inconvenientes, tanto humanos como técnicos.*

*6-No tener empatía con los estudiantes. Es importante demostrar calidez, simpatía y afecto respecto a los participantes del curso, demostrando en cada momento que los comprendemos. Eso no significa ser permisivo, sino simplemente hacerles ver que pueden contar con nosotros en cada momento del curso.*

*7-No saturar a los estudiantes con información. Se trata de aprender a aprender, a crear conocimiento a través de un aprendizaje significativo. Todavía quedan docentes que creen que un buen aprendizaje se relaciona con una acumulación impresionante de materiales, que en general no significan nada para el alumno.*

*No podemos negar la importancia y la necesidad de brindar información al participante, pero una información significativa, relacionada con la vida cotidiana del estudiante y con la que sea capaz de establecer conexiones lógicas a través de su experiencia. De lo contrario, todo esfuerzo por que aprenda, será inútil.*

*8-No fomentar la interacción y la colaboración. El Tutor debe incentivar en forma permanente la participación de todos los estudiantes equilibrando positivamente la interacción, entre aquellos que no participan, o lo hacen muy poco y aquellos que son muy entusiastas. Debe poner especial cuidado en motivar a algunos y no desalentar a otros.*

### Formación de los tutores

*Como hemos dicho en reiteradas ocasiones para se tutor virtual hay que cumplir con varias exigencias (Moore, 2001)*

*Esto se debe a que la EaD presenta varias diferencias con la educación presencial, lo que hace imprescindible que el docente adquiera nuevas competencias.*

*¿Qué es bueno tener en cuenta?*

*1-Que el proceso de enseñanza aprendizaje está mediado por la tecnología. En estos momentos, las principales Instituciones educativas virtuales realizan sus cursos por medio de Internet, a través de entornos virtuales de aprendizaje especialmente creados para éste proceso educativo*

*2- Que los tiempos de aprendizaje no siempre son simultáneos entre Tutor y alumno.-Lo que hace imprescindible conocer las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, de acuerdo al objetivo que se busque en un momento determinado.*

*4-Que es un facilitador de la construcción del aprendizaje, yo que implica como vimos que debe orientar a los alumnos en la construcción del conocimiento, pero no dárselo elaborado.*

*Por lo tanto quien pretenda ser Tutor Virtual debe mantenerse alerta respecto a todo lo relacionado con los aspectos sociales, pedagógicos, técnicos y administrativos que atañe a sus alumnos...*

*¿Quiero ser tutor, qué más debo saber?*

*Deberá tener bien claro lo siguiente:*

*1-Fundamentos, estructura y posibilidades de la educación a distancia. En pocas palabras, todo lo que puedas sobre la modalidad educativa a la que quiere dedicarse.*

*2-Características biopsicosociológicas del estudiante adulto, para tener claro cómo llevar el proceso. Recordemos, que un amplio porcentaje de alumnos, son adultos y tenemos que conocer ampliamente sus características.*

*3-Las teorías del aprendizaje principales que permitan conocer las formas, estilos, ritmos posibilidades del proceso educativo.*

*4- Conocimiento adecuado del entorno virtual en que se va a desarrollar el curso así como el funcionamiento adecuado de los recursos tecnológicos con que se cuenta.*

*5-Aprender a seleccionar los materiales didácticos propios de la modalidad (impresos, audio, video, etc.) adecuándolos al aprendizaje independiente y colaborativo de los estudiantes.*

*6-Contenidos científicos, tecnológicos y prácticos del curso que voy a dictar.*

*7-Como organizar el curso, adaptándolo a las necesidades formativas del estudiante.*

*8- Técnicas de tutoría- Como actuar en las diferentes situaciones que se presentan en el dictado del curso.*

9- *Aprender a fomentar la creatividad y la autonomía, que conduzcan a un aprendizaje independiente y flexible.*

10- *Los tipos de evaluación que debo aplicar en cada momento, la forma calificar y de corregir.*

### ¿Cómo nos preparamos los tutores?

*Los tutores también necesitan preparados para su tarea. Así por ejemplo nos encontramos con varias posibilidades.*

*Veamos:*

*1-Pueden ser tutorados por aquellos profesionales que diseñaron el curso.*

*2-También pueden tratarse de profesionales con vasta experiencia en educación virtual.*

*3-Otra alternativa es seleccionar a los mejores tutores entre los participantes de cursos de tutores, quienes hayan reflejado puntualidades fuerza, empatía, etc.*

*4-Y todavía tenemos otra posibilidad, que es la combinación entre tutores expertos y tutores noveles surgidos de los cursos, pues va a permitir unir experiencias. Los tutores nuevos se enriquecen de la experiencia de los más antiguos, mientras los más viejos de la motivación y creatividad de los más nuevos*

***Pero no debemos olvidar que, todo tutor deberá contar al comienzo de su trabajo, con el conocimiento exacto del entorno virtual en el que se va a desarrollar el curso, un adecuado conocimiento de los recursos informáticos del mismo, y muy especialmente con las características específicas de los alumnos que van a confiar en el en este proceso educativo.***

### El estudiante en línea

*Como hemos visto, la educación a distancia se concibe mayormente como una modalidad educativa orientada a los adultos, y por lo tanto debe tener en cuenta los rasgos de estos cuando se elaboran los proyectos educativos.*

*El adulto tiene otras necesidades, otros intereses por lo que necesita condiciones espaciales para mejorar u orientar su educación. Los adultos tienen sus propios ritmos y estilos de aprender, por eso deben tener también su propio proyecto de aprendizaje.*

Condiciones para el aprendizaje adulto:

*1-Los adultos necesitan saber por qué ellos necesitan aprender algo. Se debe ir siempre de lo que este ya conoce, a lo desconocido. Cuando son evaluados, es importante que tengan una retroalimentación rápida, que les permita conocer su avance.*

*2-Necesitan aprender de forma práctica. Los adultos aprenden mejor resolviendo problemas, situaciones prácticas.*

*3-Los adultos aprenden mejor cuando el tema tiene valor inmediato para ellos. -La información, el material de apoyo, y todos los ejercicios deben ser adecuados a las necesidades de los participantes. El material debe ser importante y valioso para este, debe ser adecuado al mismo.*

*4-A los adultos les interesa ser informados de la dirección y progreso de su aprendizaje. Ellos toman decisiones después de haber analizado las ventajas y desventajas, y asume las consecuencias de su decisión*

*5-Necesitan ser motivados permanentemente, y para eso el tutor debe conocer sus necesidades. Hay que tener en cuenta que la llegada a la adultez no coincide con una edad determinada y varía según las sociedades, las épocas, la clase social, el medio natural y la trayectoria personal de cada individuo. El motivo nace del interior del estudiante, pero es imprescindible el incentivo para estimular, reforzar y avivar los motivos.*

*Sin embargo se supone que el adulto tiene una visión más realista de la vida, y si bien nos deben desligar los sentimientos del aprendizaje, el razonamiento predomina sobre los impulsos sentimentales-*

*6--Los adultos aprenden mejor en ambientes informales, y atmósferas sociales agradables. Un ambiente tranquilo ameno, donde el adulto se sienta seguro, facilitará el aprendizaje.*

1- Motivos fundamentales para estudiar a distancia.

*Según una investigación planteada por García Aretio sobre los motivos que llevan a los adultos a incoar estudios superiores a distancia, se pudieron obtener los siguientes resultados (año 1987)*

*1-Satisfacer inquietudes o necesidades que le despierte interés. Todos tenemos ciertas inquietudes culturales que pueden coincidir o no con nuestra ocupación laboral. Satisfacer esta necesidad es muy importante para un estudiante adulto, y es una motivación de primer nivel. Estudios que quedaron pendientes, conocer algo nuevo, adquirir una nueva destreza son factores fundamentales que sirven para motivar al estudiante adulto.*

*2-Estar informado lo suficiente para poder dar respuestas adecuadas a las nuevas situaciones a las que habrá que enfrentarse. El adulto se vincula permanentemente con muchas personas en diferentes ámbitos, tener conocimiento respecto temas en común aumenta la autoestima.*

*3 - Obtener promociones laborales. El adulto necesita certificados o títulos que lo faculten legalmente para ascender en el trabajo. Vivimos en sociedades credencialitas, en las cuales tener un certificado es fundamental para mejorar laboralmente.*

*4-Obtener un título. Un título o acreditación es un reconocimiento oficial de los saberes y competencias que tienen las personas. En las sociedades actuales es signo de reconocimiento, de status y es el reflejo de un esfuerzo realizado.*

*Además, es exigido en la mayoría de las ofertas laborales. Para demostrar lo que se sabe.*

*5-Aprender para reciclarse. Quienes ya tienen un oficio, o una carrera necesitan saber más de lo que realizan. Los conocimientos cambian con rapidez, y por lo tanto el reciclaje es continuo. Aprender nos va permitir este avance académico permanente*

### Conclusión:

*Ser Docente Virtual no es sencillo. Requiere una capacitación exhaustiva y una serie de aptitudes personales que debemos reconocer y desarrollar.*

*Pero tampoco es fácil ser participante de un curso virtual sino contamos con un Tutor debidamente preparado para tal función.*

*Ningún avance tecnológico es suficiente si la persona que tenemos como guía no es capaz de motivar y apoyar a sus estudiantes en el proceso de aprender a aprender.*

*Si usted ha decidido finalmente ser Tutor Virtual, no escatime esfuerzos en su aprendizaje, el resultado vale la pena.*

## **“Características e importancia que presenta la autonomía para un alumno en EaD”**

Sheina Lee Leoni Handel

davidle@adinet.com.uy

**“La Educación a Distancia se define como situaciones de enseñanza y aprendizaje en los que el docente o instructor y el alumno o estudiante están geográficamente separados, y por consiguiente, se apoyan en materiales impresos u otros tipos de materiales electrónicos para la consecución del aprendizaje” (Keegan, 1982)**

**Tags: aprendizaje, enseñanza, autonomía, distancia, docente, virtual, tutor,**

### Resumen:

Mi nombre es Sheina Leoni y soy profesora de Educación Social y Cívica –Derecho y Sociología, egresada del Instituto de Profesores Artigas en 1983

Desde entonces he dedicado una gran parte de mi vida a la Enseñanza, tratando de lograr en los alumnos un aprendizaje significativo con el fin de que se motivaran y continuaran estudiando hasta lograr un aprendizaje autónomo que los posibilitara a actuar de una manera reflexiva y crítica, tanto en el ámbito educativo como en su vida cotidiana. Esta forma de aprender sería entonces la clave fundamental para seguir adquiriendo en forma permanente aquellos conocimientos necesarios para formar parte de la Sociedad actual, y desempeñarse en ella eficazmente y con confianza. Siempre menciono en mis artículos cual es mi disciplina, haciendo hincapié en que no soy una profesional de la informática, sino una profesora de Ciencias Sociales que encontró en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics) herramientas válidas que ayudarían en forma importante a sus alumnos al logro del objetivo mencionado: **Lograr un aprendizaje autónomo.**

Sin embargo, quiero resaltar que el uso de estas herramientas informáticas no alcanza por sí solo para alcanzar el éxito en un curso a distancia, y mucho menos para lograr un aprendizaje autónomo en los estudiantes; aún en un aula debidamente diseñada para tal proceso.

### Entonces:



Existen dos condiciones imprescindibles para alcanzar este logro:

- 1- La participación del estudiante en forma permanente en el proceso de enseñanza aprendizaje, haciendo uso de todos los recursos informáticos que tenga a su disposición., tanto sincrónicos (como el Chat, y aquellos que ofrezcan las plataformas que utilicemos) como asincrónicos (foros de aprendizaje, de socialización, mail )

En estos, el educando irá mostrando poco a poco las habilidades adquiridas, aprendiendo a utilizarlos de una manera reflexiva y crítica cuando la actividad lo requiera. Por otra parte el aprendizaje colaborativo que se realizará en forma permanente, favorecerá al educando a adquirir responsabilidad en cuanto fechas de comienzo y finalización de trabajo, así como formas de actividades, ya que este tipo de tarea no se puede realizar sin la solidaridad y cooperación de todos los integrantes del grupo. Y a la vez promoverá la tolerancia y respeto por la diversidad de personas que participan en esta modalidad de trabajo, las que presentan muchas veces un importante grado de heterogeneidad.

Ni que hablar entonces de lo importante que puede resultar esta participación para ir creando en los estudiantes una independencia reflexiva fundamental en sus hábitos de estudio.

- 2-La participación permanente de un docente orientador, tutor, o guía del proceso educativo, fundamental como dije con anterioridad, en este proceso tan importante hacia la autonomía educativa.

Sin la participación de esta figura humana, sería imposible, no solo lograr dicha autonomía, sino que también se dificultaría la culminación exitosa de cualquier curso a distancia. El tutor es el motivador, el apoyo, el amigo de todos los participantes, a los que deberá contener y ayudar ante cualquier situación compleja que se presente, tratando de fomentar la participación y culminación del curso.

Los docentes deberíamos comenzar a prepararnos para esta tarea tan importante que tendremos en el siglo XXI, y que sería imposible sin nuestra presencia.

### **¿A qué llamamos aprendizaje autónomo?**

Definiremos en primer lugar el concepto de autonomía:

***Se considera una persona autónoma cuando la persona es capaz de gobernarse a sí misma, es decir, es capaz de tomar sus propias decisiones, y pensar por sí misma con sentido crítico.*** Y esto abarcaría todos los aspectos de nuestra vida.

Referida al proceso de aprendizaje, la autonomía se refiere a la capacidad del educando de tomar sus propias decisiones en el proceso educativo, regulándolo en relación a la meta que quiere alcanzar o al conocimiento que desea integrar.

En una palabra, el concepto de “autonomía intelectual” se relaciona estrechamente al de “aprender a aprender”, tan importante en nuestros tiempos y que permite al estudiante continuar aprendiendo durante toda su vida.

De esta manera, el estudiante iría adquiriendo un conocimiento más profundo de sus propios procesos mentales; sobre todo como utilizar mejor sus fortalezas y controlar sus debilidades, así como aprender a distinguir las diferentes tareas a realizar y que estrategia debe utilizar para llevarlas a cabo en forma eficiente, sin descuidar al contexto en que desarrolla su aprendizaje y las personas que lo rodean.

El estudiante, poco a poco, será capaz de controlar sus propias actividades en el proceso educativo, haciendo todos los cambios que crea conveniente para alcanzar el objetivo previsto.

Por lo tanto, podemos decir que, la autonomía en el aprendizaje, es la capacidad que tienen las personas para dirigir, controlar y evaluar su propio aprendizaje, permitiéndole utilizar las estrategias adecuadas a cada situación que se presente de una manera crítica y racional.

Y es en el aula virtual, que el alumno contará con todos los recursos informáticos, y con una variedad de posibilidades de trabajo que le permitirán ir reconociendo y ejercitando aquellas habilidades más destacadas en su persona.

***Aprender a Aprender, he aquí un objetivo fundamental que debe tener la Educación en el siglo XXI***

### ***Dimensiones del Aprendizaje Autónomo***

Para lograr la autonomía en el aprendizaje se requiere tener en cuenta cuatro dimensiones:

***A-De aprendiz a experto:*** El estudiante debe ir dominando poco a poco sus habilidades principales, reconociendo cada vez más cual es para él su mejor forma de aprender, su estilo, sus preferencias, reconociendo con claridad las cambiantes condiciones en que se da el aprendizaje y adaptándose a ellas.

La variedad de ejercicios significativos así como la gradual independencia que se va dando para la formación de grupos en la EaD, son factores fundamentales para ir logrando un aprendizaje autónomo. Asimismo la posible realización de auto evaluaciones con corrección instantánea, permiten al educando ir observando el logro de sus metas y modificar sus métodos sino las va logrando.

***B- De un dominio técnico a un uso estratégico de los recursos de aprendizaje:***

Mediante la ejercitación necesaria con recursos y herramientas informáticas necesarias para un aprendizaje a distancia, el educando irá adquiriendo las estrategias más acertadas para el logro de sus objetivos.

***C- De una regulación externa a una autorregulación en el proceso de aprendizaje.***

El Tutor deberá en los comienzos del proceso, guiar y controlar el funcionamiento del estudiante en forma permanente, tratando de relacionarlo con otros participantes para que se aclimate al aula, y muy especialmente para que no se sienta solo y abandone el curso. Poco a poco, le dará mayor libertad para sus elecciones intelectuales, pero haciéndole saber que siempre que lo precise puede recurrir a él. En una palabra, le irá dando confianza en sí mismo hasta que el estudiante observe que puede realizar las actividades solo, reflexionando y confiando en sí mismo

Pero siempre deberá saber que contará con su Tutor y el resto de los compañeros para apoyarlo.

***D-De la interiorización a la exteriorización del proceso educativo-*** El estudiante irá interiorizando de a poco cuál es su mejor estilo para adquirir conocimiento, integrando estas formas de actuar a su personalidad. Así, se le deberá dar oportunidad de que exprese exteriormente este nuevo aprendizaje que ira ejercitando a través de diferentes actividades. El Tutor irá marcando especialmente dichas instancias.

***Conclusión:***

Estas cuatro dimensiones mencionadas, son entonces, esenciales para ir logrando gradualmente un aprendizaje autónomo.

Lograr la gestión autónoma del aprendizaje por parte de los alumnos es una de las metas principales, que como dije al principio, debe tratar de alcanzar la Educación, y en la que contribuye muy especialmente la modalidad a distancia. Pero para eso, esta última debe poner al alcance de los estudiantes una variedad de recursos educativos, que los alumnos aprenderán a utilizar en forma estratégica.

Vivimos en Sociedades donde la información fluye en forma constante y cada vez más rápida, y convertir a los estudiantes en seres pensantes capaces de seleccionar e interpretar la información que se nos presenta es un nuevo desafío que tiene la educación en el siglo que comienza.

Si el conocimiento es poder, debemos tratar de que ese conocimiento esté distribuido lo más democráticamente posible, para que todas las personas tengan acceso de una manera justa. Solo así podremos ir transformando gradualmente esta Sociedad tan conflictiva en la que vivimos en una Sociedad más justa y racional. La EaD y las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser de una ayuda invaluable si las aprendemos a utilizar con racionalidad y sentido común.

Es importante destacar que, en el año 1993, queda instalada oficialmente la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI auspiciada por la UNESCO con la finalidad de reflexionar sobre la educación y el aprendizaje del siglo XXI.

Esta Comisión presidida por el Sr Jacques Delors, elabora tras arduo trabajo un informe (La Educación encierra un tesoro) donde presenta cuatro pilares básicos que serían la base del proceso educativo en el siglo que comienza.

### **Estos pilares serían:**

**1-Aprender a conocer** - Obtener una Cultura General con la posibilidad de profundizar conocimientos en un pequeño número de materias. Significa aprender a aprender, para poder aprovechar todas las posibilidades que ofrece la educación a lo largo toda nuestra vida

**2-Aprender a Hacer-** No sólo de acuerdo en lo que se refiere a una calificación profesional, sino a actuar en una diversidad de situaciones sociales que se presenten, y muy especialmente a trabajar en equipo.

**3-Aprender a vivir juntos,** respetando la diversidad, la pluralidad de ideas, haciendo proyectos juntos y tratando de resolver los conflictos de la mejor manera posible.

**4-Aprender a Ser-** Desarrollar nuestra personalidad, para poder obrar con creciente poder de autonomía, de juicio y de responsabilidad social.

Con tal fin, no podemos darnos el lujo de menospreciar ninguna de las cualidades que tengan las diferentes personas: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar.....todo es importante y beneficioso en esta nueva era.

Como hemos visto entonces, la EaD puede, por sus características, ser de un valor insuperable para incentivar y mantener estos cuatro pilares educativos establecidos por dicha Comisión

En esta nueva Sociedad educativa de la cual formamos parte es menester también tener en cuenta tres funciones que contribuirán al logro educativo establecido anteriormente: adquisición, actualización y uso de conocimientos, sin ningún tipo de

distinción personal atribuido al sexo, género, lugar de residencia etc, así como asegurar también acceso a este de una manera verdaderamente democrática y justa.

Una buena implementación de la EaD, contribuirá sin duda, en el logro de este objetivo.

# “LA CREATIVIDAD GRUPAL COMO FAVORECEDORA DE MEJORES DESEMPEÑOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA POSGRADUADA”

**Eje Temático: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad**

**Lic. Denys Contreras Aguilar**

**Universidad de Granma. Cuba. [dcontrerasa@udg.co.cu](mailto:dcontrerasa@udg.co.cu)**

## Resumen

La presente ponencia es la forma resumida del resultado de una investigación de corte psicológica que nos permite acceder al mundo subjetivo de algunos profesores en formación postgraduada en el uso de la educación a distancia. Esta tiene como problema: *¿Cómo se manifiesta la creatividad grupal en profes ores que ejercen la educación a distancia posgraduada de la Universidad de Granma?* y como objetivo general: *Evaluar la aplicación de un programa de intervenció n mediante el método psicodramático con profesores que ejercen la educación a distancia posgraduada de la Universidad de Granma para favorecer la creatividad grupal de los mismos.* Los métodos de investigación empleados se apoyaron sobre los rieles de los métodos filosóficos: dialéctico, hermenéutico y fenomenológico para dilucidar, entender y exponer el objeto de investigación. Los efectos provocados en los participantes, muestran el nivel de satisfacciones de los mismos en función de la necesidad de continuar gestando la creatividad grupal en el uso de la educación a distancia postgraduada. En ese sentido propusieron generalizar la propuesta de intervención con otros profesores universitarios en el ejercicio del postgrado en otras ediciones del diplomado.

*Palabras Clave: creatividad grupal educación a dist ancia postgrado*

## Introducción

Los cambios que enfrenta el mundo de hoy en sus diversas esferas sociales repercuten de forma variada en el ser humano. Una de esas esferas es la educación y no está exenta de las influencias de las nuevas tecnologías que han influenciado al hombre y la mujer de este contexto al generar tanto gratificación como malestar.

Este ha sido y es aún el caso de la Educación a Distancia posgraduada, ya que una vez graduado los profesionales de la educación su superación no queda enclaustrada a una presencialidad total. Pues en ocasiones no se debe entender que esta forma o modelo de aprendizaje es la única o la más pertinente. Los nuevos tiempos demandan mayores niveles de preparación especializada desde los aportes que las nuevas tecnologías nos ofrecen tan noblemente y en ocasiones nos olvidamos de sus efectos sobre nuestro ser.

De esta forma muchos de los profesores universitarios que asisten a estos tipos de superación, no lograron complementar en su formación inicial y universitaria estos saberes para el desarrollo de habilidades de aprendizaje. Pero todo no queda ahí, en los últimos tiempos se viene demostrando la necesidad de que se legalicen y se complementen estas formas de superación con otras. Adicionalmente se recomienda que los profesores o todo aquel personal que se supere lo haga con un mayor nivel de creatividad ya que se identifica déficit de originalidad, flexibilidad, fluidez y elaboración en las respuestas de los cursistas, y muestra de eso son las evaluaciones recibidas.

Este avance de la ciencia y la tecnología en el contexto de la educación a distancia se requiere hoy. Pues esto genera en los profesionales que se enfrentan al posgrado a través de la educación a distancia que alcancen mayores niveles de enajenación social que le dificultan vivir en armonía con sus iguales y preservar la homeostasis. Se identifica un ser humano dependiente y por lo tanto vulnerable a diversos trastornos.

En tal sentido, la universidad como institución que satisface demandas sociales, debe abrir espacios para fomentar el trabajo en grupo. Pues de esta manera favorece en su interior, la apertura hacia los otros dando entrada a la creatividad, y de forma precisa en los profesionales del postgrado.

Es así que una serie de autores tanto a nivel internacional como nacional otorgan importancia al trabajo creativo en grupos. Cabe señalar entonces a nivel internacional (Pichón, 1957; Rogers, 1975; De Bono, y otros). Así como a nivel nacional se identifica un déficit de producciones científicas, en relación a este tema, sin embargo (González, 2004; García, 2004; Li antada y Guanache, 2009; Díaz, 2012 y otros) exponen la necesidad del mejoramiento de la investigación e intervención en este sentido.

Estos análisis nos conducen a denunciar por consiguiente que la universidad cubana y la cultura de la sociedad donde ella se inserta sufren en la actualidad una crisis de conformismo que incapacita a las personas, las inmoviliza para actuar con creatividad frente a las tramas que brotan de su propia realidad institucional, en el plano individual y grupal.

Por tal motivo la *actualidad* de este estudio viene dada por mejorar el proceso de formación profesional al favorecer el desempeño de la creatividad grupal de profesores en ejercicio de la educación a distancia posgraduada.

De ahí que esta investigación plantea como problema de investigación: *¿Cómo se manifiesta la creatividad grupal en profesores que ejercen la educación a distancia posgraduada de la Universidad de Granma?*

De ahí, que establecemos como *objetivo: Evaluar la aplicación de un programa de intervención mediante el método psicodramático con profesores que ejercen la educación a distancia posgraduada de la Universidad de Granma para favorecer la creatividad grupal de los mismos.*

## Desarrollo

Los *métodos* de investigación empleados fueron apoyados sobre los rieles de los métodos filosóficos: *dialéctico* y *hermenéutico*, lo que propició: dilucidar, entender y exponer el objeto de investigación.

*Métodos empíricos:* a). *Observación:* se utilizó con el objetivo de obtener información sobre la manera directa y sistemática del desempeño de la creatividad grupal en el espacio de la institución en las condiciones naturales, habituales, sin alterar el curso de los fenómenos que emergen en su contexto. b). *Entrevista:* se manejó para profundizar en opiniones, criterios, valoraciones, de los profesores cursistas investigados, de forma sistemática y dinámica, en una relación sujeto-sujeto. c). *Cuestionario:* se propuso para identificar variabilidades en el desempeño de la creatividad grupal.

*Métodos teóricos:* a). Método *análisis - síntesis:* se utilizó durante todo el proceso, donde se visualizó en los principales elementos que los conforman, al determinar de desempeño creativo y grupo, sus particularidades e integrar dichos elementos al descubrir nuevas relaciones y propiciar las bases para el diseño del programa de intervención; b). Método *inducción-deducción:* se empleó en la valoración de los fundamentos teóricos de la investigación y en el análisis de los resultados, para favorecer generalizaciones y un proceso de renovación y transformación que fueron constituidas en punto de partida para confirmar las formulaciones teóricas tejidas de forma precisa sobre el desempeño de la creatividad en grupo.

*Método de investigación: Investigación-acción:* se empleó con vistas al cambio educativo para la generación de mayores niveles de independencia del imaginario social. Se abordó desde una labor sistemática y colaboradora con los mismos, que se realiza sobre la base de un espacio de intercambio grupal con un carácter participativo y generador de confianza entre los participantes.

De una población de 35 profesores de la universidad que cursaron el diplomado "Herramientas para la producción científica", se trabajó con una muestra de 5 profesores que se graduaron de conjunto en el diplomado.



## Resultados

### 1. *Problematización:*

Algunos contenidos que favorecieron el intercambio entre los participantes, con relación a la problematización se refieren a: Se reconoció que la creatividad grupal en el ejercicio de la educación a distancia está disminuida y eso se debe en gran medida a los mismos profesores que en el postgrado arrastran los viejos vestigios de las formaciones de pregrado. Compartieron que el desarrollo de la creatividad grupal favorece mayores niveles de concientización de la problemática para mejorar la calidad de la educación a distancia en el ejercicio de la superación posgraduada de los profesores universitarios. Legalizaron además que las consecuencias y causas del pobre uso del espacio grupal para favorecer creatividad en el contexto de la educación superior cubana hoy cobran cuerpo en la educación a distancia postgraduada. Defendieron el criterio de que los efectos de la poca creatividad en el espacio grupal en el uso de la educación a distancia postgraduada se concretan en la poca flexibilidad, fluidez de ideas, poca originalidad al responder y preguntar sobre determinados procesos en los espacios de los foro debates y otros espacios dentro del sitio de educación a distancia de la universidad, conductas que son asumidas y vivenciadas con malestar en la práctica educativa. También identificaron la invisibilidad legitimada desde una movilización para cambiar la forma acrítica en que se vive hoy en el uso de la educación a distancia. Algunos modos de pensar, creer y actuar de los profesores en el uso de la educación a distancia postgraduada respecto al espacio de la creatividad grupal demuestran conflictos que incapacitan la creatividad grupal y por consiguiente la generación de una educación a distancia desarrolladora.

### 2. *Diagnóstico:*

Los resultados diagnósticos demostraron la existencia de poca concientización por parte de profesores universitarios en torno a la necesidad de utilizar la formación postgraduada como el lugar perenne del desarrollo de la creatividad grupal para desarrollar la educación a distancia dotándola de mayores niveles de calidad. A parte, la poca capacidad para delimitar soluciones creativas ante las tareas que se dejan en los distintos cursos del diplomado. De conjunto se demostró la acriticidad de los profesores en su formación postgraduada en la educación a distancia para reconocer que muchos de sus procederes carecen de creatividad grupal y que tienen efectos negativos sobre el proceso de formación de los mismos.

Al mismo tiempo las prácticas legalizadas desde la postura de estudiante, faltos de creatividad desde un espacio grupal, se asumen con vivencias de malestar que son asumidas como naturales y están consensuadas a nivel social.

En ese sentido se delimitó el déficit de cuestionamiento -de la situación de que la creatividad grupal es necesaria en la educación a distancia postgraduada- legitima cada vez más la apatía de los participantes en el diplomado para generar un espacio de creatividad grupal en el lugar de la virtualización del proceso docente educativo del postgrado.

### 3. *Diseño de la propuesta de cambio:*

Programa de intervención:

Título: “Más creatividad grupal = más educación a distancia participativa”  
Objetivo General: Crear un espacio de reflexión acerca de la creatividad grupal y

sus efectos sobre profesores a través del desempeño de la creatividad grupal para favorecer el desarrollo de la formación postgraduada –en función de la educación a distancia- en el contexto de la educación superior.

Objetivos Específicos:

Analizar la problemática de la creatividad grupal en los aprendizajes generados en la utilización de la educación a distancia desde la educación superior cubana hoy para propiciar en los participantes replanteamientos en sus prácticas formativas.

Trabajar la relación entre creatividad grupal y educación a distancia en la formación posgraduada en el contexto de la educación para garantizar la concientización de la problemática.

Sensibilizar a los participantes en la necesidad de la creatividad grupal como una vía para favorecer la asimilación de la educación a distancia en el proceso de formación en el postgrado.

*Metodología de trabajo:*

Utilizamos el método Psicodrama que favoreció la formación personal y profesional desde la ayuda a cada participante en función del desarrollo potencial, de la responsabilidad a partir de la madurez afectiva alcanzada y al garantizar el derribo de las barreras psicológicas que frenan la creatividad grupal.

De esta forma trabajamos con las seis fases del Psicodrama que declara (Schützenberger, 1979):

*Fase 1. El principio del encuentro: aquí van la interpretación del discurso del grupo, la emergencia de un tema común (discurso del grupo).*

Fase 2. *La puesta a punto del protagonista que va a actuar y la de sus co-actores.*  
Fase 3. *La representación.*

Fase 4. *El eco personal de cada uno (actores y espectadores).*

Fase 5. *El análisis de la dinámica del grupo y de las relaciones entre lo que ha sido representado por el protagonista y la vivencia del grupo, aquí y ahora.*

Fase 6. *Análisis y explicación de los aspectos técnicos del psicodrama.*  
*Características:*

1. El programa tuvo una duración de 18 horas.
2. 12 sesiones de psicodrama de 1 hora y media.
3. El número de participantes fue de 25.
4. Se desarrolló a través de un trabajo grupal, con técnicas como: el cambio de rol, el doble y el soliloquio.

*4. Aplicación de la propuesta:*

La concentración del Psicodrama se efectuó en la universidad. Para ello se recurrió a un aula, que se planificó, en tiempos externos a las clases para avalar el horario del centro y desempeñar el ejercicio del reglamento y asistir a los sitios favorables. Se legalizó así el desarrollo de cada uno de las sesiones psicodramáticas. La intervención tuvo programados dos momentos del día: de las nueve de la mañana hasta las doce del día y después desde las dos hasta las cinco de la tarde. El desempeño de los participantes en escena garantizó mayores niveles de independencia frente al psicodramatista. Se evidenció la necesidad de continuar debilitando las resistencias al cambio que provoca enfrentarse a espacios virtuales como el sitio de la educación a distancia desde la página web de la Universidad de Granma.

*5. Evaluación:*

Para el proceso de evaluación del psicodrama propuesto tuvimos en cuenta la noción del hombre en situación con algunos indicadores que utilizamos para su análisis. Según (Schützenberger, 1979):

*El abanico de roles:* Los roles que predominaron en las sesiones psicodramáticas fueron de profesores de postgrado e n el uso de la educación a distancia, tanto de quienes reciben el diplomado o los cursos de superación como de los que lo imparten. Se evidenció en la puesta en escena que a pesar de cierta resistencia inicial se mostraron los participantes atrevidos e interesados en la tarea. Esto fue ideal para darle más tarde intensidad a la dinámica grupal, y propiciar la cohesión grupal.

*La red de interacciones:* las interacciones se evidencian en los vínculos entre las amistades de los profesores que impartían el curso y estos en estrecho vínculo. Sin embargo entre los profesores que recibían el curso y el diplomado de posgrado también se observaron niveles de aceptación y rechazo que influyeron de una forma u otra en la realización de las actividades virtuales que se realizaron siempre.

*Átomo social:* Es este aspecto sólo reforzamos o recalcamos algo ya mencionado, se evidencia el clima afectivo positivo en relación a las relaciones interpersonales entre los participantes y profesores del diplomado.

*Posición sociométrica:* En los participantes se encuentran una serie de roles asignados asumidos en la puesta en escena del drama, tan variados y dinámicos que dan cuenta de los disímiles roles por los que han transitados en sus vidas privadas y donde se identifican baja tolerancia al cambio, poca capacidad de reflexión y pocas posibilidades de fluidez de ideas ante las problemáticas.

*Grado de espontaneidad y creatividad:* Los participantes se mostraron muy pocos creativos y eso se identifica en la falta de espontaneidad para poner en escena las dramatizaciones que se necesitaban para realizar los análisis de las problemáticas. Una necesidad muy grande de expresar sentimientos y experiencias que no se canalizan por la timidez de los participantes. Por el miedo al ridículo, por ser objetos de las críticas.

*Grado de comunicación verdadera:* En este indicador se identifica la catarsis que emerge como una forma de liberar tensión del día a día y del poco estímulo a realizar respuestas diferentes a las tradicionalmente aceptadas y legalizadas como normales.

Los usuarios manifestaron sobre el programa de intervención que legalizan la importancia y actualidad del tema que se intervino. Los efectos provocados en los participantes, muestran el nivel de satisfacciones de los mismos en función de la necesidad de continuar gestando la creatividad grupal en el uso de la educación a distancia postgraduada. Se reconoció el espacio como generador de ayuda para visualizar las conductas que nos incapacitan mejorar las formas de pensar, sentir y actuar de forma coherente. En ese sentido propusieron generalizar la propuesta de intervención con otros profesores universitarios en el ejercicio del postgrado en otras ediciones del diplomado.

## Conclusiones

A través de la presente investigación y sobre al base de los objetivos y resultados llegamos a las siguientes conclusiones:

La problematización demuestra que algunos modos de pensar, creer y actuar de los profesores en la formación postgraduada demuestran conflictos que incapacitan la creatividad grupal y por consiguiente la generación de un espacio desarrollador en la educación a distancia virtual.

El diagnóstico evidencia el déficit de cuestionamiento -de la situación de que la creatividad grupal es necesaria para desarrollar una educación a distancia virtual y de calidad- legitima cada vez más la acriticidad de profesores en la formación postgraduada.

El diseño del programa de intervención se realiz sobre la base de la metodología de trabajo grupal del método psicodramá tico con sus objetivos generales y específicos, y características.

La aplicación del programa crea un espacio de reflexión acerca de la creatividad grupal y sus efectos sobre profesores a través del desempeño de la creatividad grupal para favorecer el desarrollo de la formación postgraduada –en función de la educación a distancia- en el contexto de la educación superior donde se legaliza en función de realizar de forma efectiva el desenvolvimiento de cada una de las sesiones psicodramáticas.

Los usuarios manifiestan sobre el programa de intervención que los efectos provocados en su formación profesional muestran el nivel de satisfacciones de los mismos en función de la necesidad de continuar gestando en la formación posgraduada mayores niveles de calidad en la educación a distancia.

## Referencias Bibliográficas

Acosta, A. y Buendía, A. (2016). *Perspectivas institucionales y educación superior desde miradas globales a espacios locales: el caso de México*. Rev.

RESU. 45 (179). [9- 23]. Recuperado de:  
[http://resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista179\\_S2A1ES.pdf](http://resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista179_S2A1ES.pdf)

Altbach, P. (2016). *Perspectivas globales de la educación superior*. Rev. RESU.

45 (179). [111- 115]. Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S0185276016300413/1-s2.0-S0185276016300413-main.pdf?\\_tid=b17d5496-faa3-11e6-ab23-0000aacb362&acdnt=1487949344\\_fd3ee6a3ce5be704cf33c39290166b\\_06](http://ac.els-cdn.com/S0185276016300413/1-s2.0-S0185276016300413-main.pdf?_tid=b17d5496-faa3-11e6-ab23-0000aacb362&acdnt=1487949344_fd3ee6a3ce5be704cf33c39290166b_06)

Arece, A. M. (2015). *Internacionalización y Educación Superior*. Rev. RESU. 4

(176). [165- 170]. Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S0185276015001247/1-s2.0-S0185276015001247-main.pdf?\\_tid=e85db0ba-faa2-11e6-8d13-0000aacb360&acdnt=1487949007\\_a07386e3b4476d7a93ab4f54df7bec\\_06](http://ac.els-cdn.com/S0185276015001247/1-s2.0-S0185276015001247-main.pdf?_tid=e85db0ba-faa2-11e6-8d13-0000aacb360&acdnt=1487949007_a07386e3b4476d7a93ab4f54df7bec_06)

Barreto, O. y Tavares, M. (2015). *Desvelando o fenômeno criativo em projetos de extensão*. Rev. Proexc. 3 (2). [68-77]. Recuperado de:  
<http://www.seer.unirio.br/index.php/raizeserumos/article/view/5381/4903>

Barriga S. (1979). *El análisis institucional y la institución del poder*. Recuperado de:

<http://www.raco.cat/index.php/QuadernsPsicologia/article/viewFile/200610/268124>

Borchardt, P. y Vieira dos Santos, G. (2014). *Gestão de idéias para inovação:*

*transformando a criatividade em soluções práticas*. Rev. de  
*Administração e Inovação*. 11 (1).  
[203- 37]. Recuperado de:

<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79906/83841>

Brietzke, J., Oliveira, M. y Rocha, L. (2015). *Coordenação de processos de*

*conhecimento na educação a distância via Web. Rev. REGE. 22 (2). [275-*

*291]. Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S1809227616301138/1-s2.0-S1809227616301138-main.pdf?\\_tid=b2412e9c-fa9f-11e6-8d13-00000aacb360&acdnt=1487947627\\_825dd8f76023cb56686bd48cc8f273\\_25](http://ac.els-cdn.com/S1809227616301138/1-s2.0-S1809227616301138-main.pdf?_tid=b2412e9c-fa9f-11e6-8d13-00000aacb360&acdnt=1487947627_825dd8f76023cb56686bd48cc8f273_25)*

Caldera, J. F., Carrazana, M. R., Jiménez, A. A. y Pérez, I. (2015). *Actitudes de los estudiantes universitarios ante la tutoría. Diseño de una escala de medición. Rev. RESU. 1 (173). [103- 124]. Recuperado de: [http://ac.els-](http://ac.els-cdn.com/S0185276015000655/1-s2.0-S0185276015000655-main.pdf?_tid=7425965e-faa2-11e6-8177-00000aab0f01&acdnt=1487948812_8b9c09bf33a4887ef9e3ab04720139_6e)*

*[cdn.com/S0185276015000655/1-s2.0-S0185276015000655-main.pdf?\\_tid=7425965e-faa2-11e6-8177-00000aab0f01&acdnt=1487948812\\_8b9c09bf33a4887ef9e3ab04720139\\_6e](http://ac.els-cdn.com/S0185276015000655/1-s2.0-S0185276015000655-main.pdf?_tid=7425965e-faa2-11e6-8177-00000aab0f01&acdnt=1487948812_8b9c09bf33a4887ef9e3ab04720139_6e)*

Contreras, D. (2015). *El Imaginario social de la creatividad: Alcances y limitaciones para la Educación a Distancia. Recuperado de:*

*<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/4713/1/VE16.737.pdf>*

De Sousa, R., Gonçalves, C., Vaz, R. J. y Reis, P. R. (2013). *Avaliação da qualidade na Educação a Distância sob a perspectiva do aluno: proposição e teste de um modelo usando equações estruturadas. Rev. REGE.*

20 (3). [347- 366]. Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S1809227616302533/1-s2.0-S1809227616302533-main.pdf?\\_tid=b616d148-faa4-11e6-ba3d-00000aab0f27&acdnat=1487949781\\_af0ebde6f98ac34efbe774b0a276ad59](http://ac.els-cdn.com/S1809227616302533/1-s2.0-S1809227616302533-main.pdf?_tid=b616d148-faa4-11e6-ba3d-00000aab0f27&acdnat=1487949781_af0ebde6f98ac34efbe774b0a276ad59)

Durán, R., Estay-Niculcar, C. y Álvarez, H. (2015). *Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. Rev. Aula Abierta. S/V* (43). [77-86]. Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S0210277315000037/1-s2.0-S0210277315000037-main.pdf?\\_tid=b7cce5a4-fa9f-11e6-b73d-00000aab0f6b&acdnat=1487947637\\_50e9dd71da2fbe297ada8580fd5a1e4e](http://ac.els-cdn.com/S0210277315000037/1-s2.0-S0210277315000037-main.pdf?_tid=b7cce5a4-fa9f-11e6-b73d-00000aab0f6b&acdnat=1487947637_50e9dd71da2fbe297ada8580fd5a1e4e)

Freire, M. y Lima, E. M. (2008). *A criatividade Faz a diferenca na Escola o professor e o ambiente criativos*. 8(2). [295-305]. Recuperado de: <http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/954/810>

Freire, M. (2010). *Fatores influentes no desenvolvimento do potencial criativo. Estudos de Psicologia*. 27 (1). [83- 92]. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v27n1/v27n1a10>

Guerra, J. T. (2016). *La producción editorial didáctica de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica: un diagnóstico a partir de l modelo de industrias de contenidos. Rev. Investigación Bibliotecológica* . 30 (68). [125-153].

Recuperado de: [http://ac.els-cdn.com/S0187358X16000083/1-s2.0-S0187358X16000083-main.pdf?\\_tid=f8296c10-faa1-11e6-bedc-00000aab0f02&acdnat=1487948604\\_ea37dad8ea22bd11e4674dd05c7c5\\_1e1](http://ac.els-cdn.com/S0187358X16000083/1-s2.0-S0187358X16000083-main.pdf?_tid=f8296c10-faa1-11e6-bedc-00000aab0f02&acdnat=1487948604_ea37dad8ea22bd11e4674dd05c7c5_1e1)

Ícaro, J. (2016). *Biopolítica da criatividade: atenção, indeterminação e participação* . *Rev. RIZOMA* 3 (2). Recuperado de: <https://online.unisc.br/seer/index.php/rizoma/article/view/6137/4647>



- Lima, S., Bringas, J. A., Herrera, E., González, L. y Alonso, R. (2009). *Modelos y tecnologías de la educación a Distancia*. Sello Editor EDUCACIÓN CUBANA. Recuperado de: <http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/4772.pdf>
- Schützenberger, A. (1979). *Introducción al "rôle-playing"*. Ediciones Marova. Madrid.
- Soriano, L. y De Souza, D. (2010). *Escala de Prácticas docentes para a criatividade na educação superior*. *Rev. Avaliação Psicológica* 9 (1). [13- 24].  
Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v9n1/v9n1a03.pdf>
- Pedigo, S. (2015). *Na Base de tudo a Criatividade*. *Rev. Organicom*. S/V (23). [193- 96]. Recuperado de:  
<http://revistaorganicom.org.br/sistema/index.php/organicom/article/view/896/676>
- Yee, M. y Miranda, A. (2006). *Cuba: la educación a distancia en la universidad de la Habana*. *Rev. RIED*. 9 (1-2). [185-213]. Recuperado de:  
<http://www.biblioteca.org.ar/libros/141664.pdf>

## Currículum Vítae



### I.-Datos Generales:

Nombre y apellidos: Den ys Contreras Aguilar.  
Ciudadanía: cubana.

País de residencia: Cuba. Título:  
Licenciado en Psicología.

### II.-Titulaciones Académicas:

Licenciado en Psicología por la Universidad de Oriente (Título de Oro), Santiago de Cuba, julio de 2013.

### III.-Investigaciones desarrolladas:

- I. "Creatividad: ¿propiedad de hombres o mujeres? una mirada en gestores educativos de la residencia estudiantil"
- II. "Actitud creativa de afrontamiento a las adversidades : aseguramiento psicológico a trabajadores de la residencia estudiantil"
- III. "Diseño de un programa de intervención psicoeducativa para potenciar el rol creativo en maestros de escolares sordos"
- IV. "Creatividad organizacional para el desarrollo de la universidad desde la residencia estudiantil"
- V. "La creatividad del profesor de ingeniería informática en la universidad del siglo XXI"
- VI. "La comunicación del profesor de computación para el desempeño de la creatividad en estudiantes"
- VII. "La creatividad expoliada: un acercamiento con estudiantes de música"

### V.-Idiomas que conoce:

Español (lengua materna), Inglés, Portugués

# INDICADORES PARA EVALUAR EL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS

**La implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad**

Msc. Karenia Donatien Goliath<sup>1</sup>, Dr. Alcides Cabrera Campos<sup>2</sup>

1 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, email:  
[kdonatien@uci.cu](mailto:kdonatien@uci.cu)

2 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, email:  
[alcides@uci.cu](mailto:alcides@uci.cu)

## RESUMEN

Uno de los retos de las instituciones que proponen cursos para la formación virtual es lograr que sus propuestas tengan la calidad requerida y de esta forma lograr mayor satisfacción por parte de los clientes. En la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) se imparten cursos virtuales y no se estaba evaluando la calidad de los mismos, debido a que no se aplica ningún instrumento para ello. Teniendo en cuenta lo antes planteado el siguiente trabajo tiene como objetivo, elaborar una propuesta de indicadores para la evaluación de la calidad del diseño instruccional de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la UCI. Para la confección de estos indicadores se hizo un análisis de 8 propuestas, de diferentes países, regiones geográficas e instituciones. Como parte del proceso de análisis de las propuestas se contrastaron las variables o dimensiones que la conforman, determinando de esta forma la estructura de la solución final. La estructura quedó determinada por las dimensiones orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría. Para la elaboración de la propuesta de indicadores se utilizó la técnica de análisis por conglomerado, que permitió identificar 43 de los indicadores que conforman la propuesta. Esta fue validada por 10 expertos, cuyo resultado arrojó mantener las 8 dimensiones, de los 48 indicadores eliminar 5 y agregar 5 obteniendo como resultado final 48 indicadores. Los resultados obtenidos son parte de la tesis de maestría de la autora, en Educación a Distancia.

**Palabras clave:** calidad, diseño instruccional, indicadores, formación virtual, educación a distancia

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la formación virtual se ha convertido en una opción muy popular para hacer llegar la capacitación en un menor tiempo y de una forma más flexible. La formación virtual ha sido incorporada en la Universidad de las Ciencias Informáticas utilizando el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), soportado por la plataforma Moodle.

La utilización de los EVEA brinda a los profesores y estudiantes ventajas que son una fortaleza de esta modalidad. Al utilizar las herramientas que nos brindan los entornos es posible implementar una gran variedad de actividades interactivas y obtener retroalimentación inmediata, no solo cuando el estudiante responde incorrectamente una pregunta. Es posible hacer un seguimiento de las actividades realizadas, logrando identificar los errores cometidos por los estudiantes. Estas y otras fortalezas de la formación virtual a partir de los EVEA han traído consigo que muchas Instituciones y Universidad hayan ofertado servicios en esta modalidad.

Esto está dando lugar a importantes iniciativas a nivel internacional orientadas a la búsqueda de modelos de evaluación, estándares, indicadores de calidad y guías de buenas prácticas para la formación virtual. Uno de las variables críticas para evaluar la formación virtual es la calidad del diseño instruccional. En este trabajo encontrarás algunos indicadores para evaluar la calidad del diseño instruccional.

## DESARROLLO

### Qué son los indicadores en la educación

En los últimos tiempos se oye hablar con bastante frecuencia de los indicadores de la educación, en contextos muy diferentes y haciendo referencia a realidades muy diversas, por ejemplo:

- Los indicadores internacionales para la educación publicados en Education at a Glance<sup>31</sup>.
- Los indicadores elaborados por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO, con el propósito de medir el grado de cumplimiento de metas educativas.
- Los indicadores de las universidades con vistas a su acreditación o para su evaluación externa.

No cabe duda de que se esté ante uno de esos términos, abundan en el lenguaje educativo, que tienen una amplia variedad de significados y de usos. Por ese motivo no está de más preguntarse qué se entiende por indicador.

Desde un punto de vista más amplio, un indicador podría definirse como “...una manifestación observable de un rasgo o característica de una o más variables de interés, susceptibles de evaluación, la cual proporciona información cuantitativa y/o cualitativa acerca de dicha característica.” [1]

En el campo de la educación, también se han realizado varias propuestas para definir qué es un indicador. La más clásica, además de ser una de las primeras y de las más veces repetida, es la de Oakes (1986), autora de una obra pionera en este

<sup>31</sup> Publicación que realiza la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), a partir del año 1992 con periodicidad anual y a partir del 2005 se publica también en español bajo el título Panorama de la Educación. Es una fuente acreditada para ofrecer información precisa y relevante sobre el estado de la educación en todo el mundo.

campo, para quien un indicador educativo es “*un estadístico referido al sistema educativo, que revela algo sobre su funcionamiento o su salud*” [2]

El concepto de calidad en la formación superior cubana se entiende básicamente como: (Horruitiner, 2006)

- Calidad de los recursos humanos.
- Calidad de la base material.
- Calidad de la gestión del proceso de formación.

Horruitiner también define que las carreras universitarias en Cuba utilizan las siguientes variables como patrón de calidad:

- Pertinencia e impacto social.
- Profesores.
- Estudiantes.
- Infraestructura.
- Currículo.

Los indicadores cuantitativos se refieren directamente a medidas en números o cantidades, mientras que los cualitativos se refieren a cualidades o aspectos que no son cuantificados directamente. [3]

Cada indicador debe satisfacer los siguientes criterios o atributos: [4]

- Medible, esto significa que la característica descrita debe ser cuantificable en términos ya sea del grado o frecuencia de la cantidad.
- Entendible, debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan.
- Controlable, debe ser controlable dentro de la estructura de la organización.

Además de satisfacer las condiciones antes señaladas, los indicadores de la educación deben cumplir los siguientes requisitos técnicos básicos: [2]

- Deben referirse a rasgos estables del sistema educativo, permitiendo así la comparación a lo largo del tiempo y la construcción de series longitudinales.
- Deben contar con suficiente aceptación y credibilidad entre sus destinatarios y usuarios.

Como se ha podido apreciar los indicadores de calidad son instrumentos que permiten evaluar la calidad de un proceso o producto.

### **Qué es el diseño instruccional**

Cuando un profesor decide diseñar e implementar un curso con calidad sigue un proceso. Las fases para este proceso se establecen en el diseño instruccional, son muchos los autores que han dado su definición. A continuación se presentan varias definiciones:

Para Bruner el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. [5]

Para Berger y Kam el diseño instruccional es el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción. Incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del estudiante. [6]

Mientras que según Broderick el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas. [7]

Reigeluth define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante. [8]

Como se puede apreciar el diseño instruccional incluye el diseño y producción de los materiales, selección de los medios de interacción y evaluación de los procesos educativos para darle cumplimiento a los objetivos de aprendizaje.

Luego de realizar un estudio sobre los conceptos y términos asociados al objeto de estudio, se estudiaron varias propuestas de indicadores a nivel nacional e internacional.

### **Propuestas de soluciones similares analizadas**

A continuación se dan a conocer algunas experiencias que fueron estudiadas, durante la investigación.

- La “Guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua”, en la que aparecen criterios de calidad para la evaluación de cursos virtuales de formación, teniendo como base el Proyecto "Centro Virtual para el desarrollo de estándares de calidad para la Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe".[9]
- Los indicadores Quality on the line, desarrollado por el Institute for Higher Education Policy en el 2000, con profesores y profesores líderes en el e-learning. [10]
- La norma UNE 66181:2008, es el primer estándar sobre gestión de la calidad en la formación virtual editada por AENOR y publicada en España. Esta normativa fue desarrollada bajo un enfoque principalmente empresarial en base a enseñanza no reglada. [11] En el año 2012 se actualizó esta norma orientándola más al ámbito pedagógico, la misma no es gratuita y es ilegal la reproducción o publicación de la misma.
- Los criterios para la evaluación de los cursos de la RED EDUC@L, tiene la intención de que los interesados en desarrollar cursos virtuales tengan una guía para planificarlos e implementarlos. [12]
- El proyecto Open ECBCheck es una iniciativa para la mejora de la calidad de programas y/o cursos de *e-learning*. Está bajo la coordinación general de EFQUEL (*European Foundation for Quality in e-Learning*) y GIZ (*Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit*). [13]

- EPPROBATE definida en su sitio *web*<sup>32</sup> como “la marca de calidad internacional para cursos *e-learning*”. Es una etiqueta que respalda la calidad de los cursos de aprendizaje impartidos a través de medios electrónicos. [14]
- Indicadores para evaluar la calidad pedagógica de cursos a distancia, del profesor cubano M.Sc. Richar Hugo Arango Quesada. [15]
- Propuesta de indicadores para cursos de postgrados, realizada por un equipo de trabajo de la UCI, liderado por el profesor Dr. Lázaro Piñol Jiménez. [16] Está centrada fundamentalmente en la formación presencial con apoyo del EVEA.

Luego del análisis de las propuestas vistas anteriormente, la revisión de otras y la experiencia de la autora, se realizó la propuesta de solución.

### Estructura de la propuesta

Para definir la estructura de la propuesta se hace una comparación enfocada a las variables o dimensiones de las propuestas de evaluación de la calidad mencionadas anteriormente. En la siguiente tabla se muestra la comparación.

Open ECBCheck	Red Educ@I	Quality on the line	Epprobate	UNE 66181:2008	CALED	UCI	Arango
Información y organización del programa de <i>e-learning</i>	Diseño curricular	Estructura del curso	Diseño del curso	Información básica	Diseño instruccional	Uso del EVA	
	Diseño didáctico					Intenciones educativas	
Calidad de contenidos	Producción de los contenidos a través de los distintos medios	Desarrollo del curso	Contenido	Facilidad de asimilación	Tecnología	Objetivos generales del curso	Contenidos
	Mediación pedagógica					Contenidos	
Diseño de programa/curso	Mediación pedagógica	Proceso de enseñanza aprendizaje	Diseño del aprendizaje	Facilidad de asimilación	Tecnología	Actividades de aprendizaje	Interactividad
						Estrategia de enseñanza aprendizaje	
Tecnología	Aspectos/ Condiciones tecnológicas	Apoyo institucional	Diseño multimedia	Accesibilidad	Servicios y	Bibliografía	Recursos
Diseño multimedial						Aspectos telemáticos	

<sup>32</sup> Disponible en: <http://www.epprobate.com>



		Apoyo al estudiante			soporte		
		Apoyo al profesor			Formación		
Revisión y evaluación		Evaluación y valoración		Empleabilidad		Sistema de Evaluación	Evaluación
Orientación del grupo meta							Habilidades
	Organización general/gestión y soporte logístico						
							Usuarios

A partir del concepto de diseño instruccional las variables o dimensiones que proponen las diferentes propuestas analizadas de se determina que la propuesta de la siguiente investigación está determinada por las siguientes dimensiones: orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría.

A continuación se explican cada una de las dimensiones definidas para el diseño instruccional.

- Orientación general del curso: pretende determinar si desde el inicio se ubica al estudiante en tiempo y espacio declarando las normas de trabajo para todo el curso.
- Objetivos: persigue conocer si los objetivos están redactados de forma clara de forma tal que los estudiantes lo entiendas y además si estos promueven valores.
- Contenidos: está encaminada a determinar su actualidad, el nivel de detalle, su presentación y si sigue una secuencia lógica en correspondencia con los objetivos del curso.
- Actividades: persigue conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a las actividades que se le orientan en función de: coherencia con los objetivos, redacción, tiempo para realizarla, etc.
- Evaluación: tiene que ver con la forma en la que se evalúan las actividades del curso, su orientación y correspondencia con los objetivos del curso.
- Materiales: se refiere a la calidad, la variedad de formatos, organización de los materiales.
- Interacción y retroalimentación: esta dimensión se refiere a los niveles de interactividad en el curso en general. Además de la retroalimentación que

reciben los estudiantes sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos en cada una de las actividades.

- Tutoría: está encaminado a determinar el nivel de implementación y cumplimiento de la tutoría.

### Indicadores que conforman la propuesta

Para analizar el contenido de las propuestas anteriormente mencionadas se determinó que la técnica de análisis de contenido a utilizar sería la de conglomerado; esta técnica permite hacer un análisis más preciso de los indicadores de las propuestas a tener en cuenta. De esta forma se identifican los indicadores que son similares en todas o algunas de las propuestas. De este proceso se identificaron 40 indicadores.

Ninguno de los indicadores propuestos se encuentra en todas las propuestas. Un solo indicador en 7 de las 8 propuestas y en 6 de las 8, tres indicadores en 5 de las 8 propuestas, tres indicadores en 4 de las 8 propuestas, seis indicadores en 3 de las 8 propuestas, once indicadores en 2 de las 8 propuestas y diez indicadores que se encuentran en una sola propuesta.

A continuación se muestran los indicadores por cada una de las dimensiones definidas.

#### Indicadores de la dimensión orientación general del curso

- Se incorpora información profesional de los profesores y/o tutores.
- Se le brinda al estudiante desde el inicio una guía con las orientaciones específicas del trabajo de todo el curso.
- Se incorpora información sobre vías de contacto de los profesores y/o tutores del curso.
- Se proporciona información sobre las posibilidades de continuación del curso si no ha podido concluir en el tiempo previsto.
- Los medios de comunicación se conocen desde el inicio.
- Se puntualizan los requisitos tecnológicos, habilidades y destrezas que el estudiante necesita para poder desarrollar el curso adecuadamente.

#### Indicadores de la dimensión objetivos

- Los objetivos de aprendizaje expresan claramente el propósito del curso.
- Los objetivos están redactados de una forma clara y sencilla, de manera que pueden ser entendidos por los estudiantes.
- Los objetivos del curso son verificables y medibles, por lo que se expresan con verbos de acción.
- Se formulan los objetivos específicos para los diferentes módulos o temas del curso.

#### Indicadores de la dimensión contenidos

- Los contenidos se corresponden con los objetivos propuestos.
- Se disponen de medios alternativos para la publicación de los contenidos para los estudiantes que presentan problemas de conectividad.
- Los contenidos están organizados por módulos o unidades temáticas y presentan una secuencia lógica.

- Los contenidos están actualizados, siendo potencialmente significativos.
- Los contenidos son importantes para el área de conocimiento en la que se está ofertando el curso.
- Los contenidos se presentan relacionados con la experiencia previa de los estudiantes, procurando despertar y mantener su interés.
- Los contenidos están redactados con rigor científico, en un lenguaje claro y comprensible para el estudiante incluyendo metáforas, imágenes y mapas conceptuales.
- Se cumple con las normas de referencias bibliográficas y citas textuales.

#### Indicadores de la dimensión evaluación

- Se les expone a los estudiantes los requisitos necesarios para la aprobación de las tareas y el curso.
- Se exponen diversas formas de evaluación (autoevaluación, co-evaluación, evaluación automática, etc.).
- Se ofrece información detallada sobre los criterios de evaluación de cada una de las actividades.
- La evaluación responde a los objetivos del curso.

#### Indicadores de la dimensión materiales

- Existe coherencia entre los materiales y contenidos del curso.
- Los materiales son suficientes para cumplir con los objetivos del curso.
- Variabilidad de formatos en los materiales (textuales, gráficos, videos, audio, multimedia, objetos de aprendizaje, etc.), de forma tal que satisfacen los diferentes estilos de aprendizaje.
- Se diferencian los materiales básicos y complementarios.
- Los materiales que se usan están amparados con licencias para la publicación de contenidos.
- Calidad técnica de los materiales.
- Existe una estandarización en la identidad visual de los diferentes materiales que conforman el curso.

#### Indicadores de la dimensión actividades

- Las actividades permiten el logro de los objetivos del curso.
- La cantidad de actividades guarda relación con el tiempo disponible de los estudiantes.
- Las actividades pueden ser realizadas con los materiales propuestos.
- El tiempo estimado para las actividades es adecuado según la complejidad.
- Las indicaciones para realizar cada actividad se presentan en un lenguaje claro y preciso.
- Se proponen diversas actividades, adaptadas a las diferentes estrategias de aprendizaje.
- Se diseñan actividades que fomentan el trabajo individual, colaborativo e intercambio entre los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La complejidad de las actividades es adecuada con respecto a los objetivos propuestos.

#### Indicadores de la dimensión interacción y retroalimentación

- El estudiante recibe la orientación necesaria para interactuar adecuadamente en los foros, chat, etc.

- Las preguntas propuestas para cada foro, chat, wiki, proyectos en grupo, etc., promueven la interacción con el contenido y con los demás participantes.
- Los profesores y/o tutores muestran su presencia constante en el foro moderando, motivando y orientando la discusión.
- La revisión de las actividades de evaluación incluye retroalimentación por parte del profesor y/o tutor.
- Se presenta un cierre de cada uno de los foros y chat planteados.
- Se ofrecen espacios para el planteamiento de dudas e inquietudes y para la búsqueda y/o aporte de soluciones.
- Los profesores y/o tutores disponen de un servicio de atención para aclarar sus dudas y recibir apoyo técnico y pedagógico.

#### Indicadores de la dimensión tutoría

- Se cuenta con tiempos de respuesta máximos para resolver las dudas de los estudiantes.
- El plan de tutoría está publicado y se evalúa el grado de cumplimiento.
- Los estudiantes pueden contar con sus tutores en horarios de tutoría.
- Se utilizan varias herramientas para la tutoría.

#### Valoración de la propuesta

Se seleccionaron un total de 10 expertos, se realizó atendiendo a diversos criterios [17] y [18] que van desde la vinculación del experto con el problema, su experiencia profesional, sus cualidades personales para participar en las investigaciones o su pericia profesional. Se calculó el coeficiente de los expertos acerca de las competencias. En correspondencia por lo planteado por [19] y [20], 3 expertos obtuvieron resultado medio y 7 obtuvieron resultado alto.

Se seleccionaron expertos de la Universidad y externos a ellos. La opinión del personal de la Universidad es de suma importancia, ya que ellos son los que conocen la realidad de primera mano y la viven día a día. Por lo que su opinión puede lograr que la propuesta sea más acertada y que vaya en sintonía con las necesidades de la institución. Por otra parte, la visión externa es también importante, debido a que representan ideas que no están anidadas al sistema de trabajo de la Universidad y pueden ser importantes.

Del resultado de la valoración, se obtuvo mantener las 8 dimensiones, que se eliminan 5 indicadores, se modifican 14 indicadores y se agregan 5 indicadores, quedando un total de 48 indicadores.

#### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que:

- Existen diferentes soluciones a nivel internacional y nacional que permiten evaluar el diseño instruccional de los cursos virtuales, todas con variada naturaleza evaluando, en su mayoría, los aspectos: evaluación, contenido, objetivos y orientación general.

- El proceso de contraste de las 12 propuestas que se analizaron en la investigación permitió determinar que:
  - las 8 dimensiones que acotan la variable diseño instruccional son: orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría.
- La metodología seleccionada para la elaboración de la propuesta permitió, a partir del análisis por conglomerado, identificar 35 de los 48 indicadores que conforman la propuesta.
- La propuesta fue valorada por 10 expertos con experiencia en el campo de la evaluación de cursos virtuales. El resultado de la validación arrojó:
  - mantener las 8 dimensiones.
  - de los 48 indicadores eliminar 5, modificar 14 y agregar 5, obteniendo un total de 48 indicadores.

## REFERENCIAS

1. CABEZA, María Alejandra. Indicadores de gestión de la Educación Superior como herramienta de la planificación estratégica [en línea] 2004 [fecha de consulta: 1 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.sicht.ucv.ve:8080/bvirtual/doc/analisis%20de%20coyuntura/contenido/volumenes/2004/2/05-Cabeza.pdf>
2. TIANA Ferrer, Alejandro. *Los sistemas de indicadores: una radiografía de la educación* [en línea]. Madrid, 2011, p.21, [fecha de consulta: 29 de mayo de 2014]. Primera Parte. Los indicadores educativos y su construcción: qué esperar y qué cuidar. Disponible en: <http://www.oei.es/metas2021/EVAL2.pdf>, ISBN 978-84-7666-235-9.
3. LÓPEZ, María Teresa y GENTILE, Natacha. *Sistema de indicadores económicos y sociales: la importancia del análisis integrado* [en línea] 2008, [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/1037/1/00408.pdf>
4. CAMEJO, Joanna. *Definición y características de los indicadores de gestión empresarial* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 1 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://icvalda.wordpress.com/2012/12/10/definicion-y-caracteristicas-de-los-indicadores-de-gestion-empresarial/>
5. BRUNER, Jerome. *The process of education*. Cambridge, MA:Harvard University Press
6. BERGER, Carl. y Kam, Rosalind. *Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design"* [en línea] 1996 [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>
7. BRODERICK, . *What is Instructional Design?* [en línea] 2001 [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014] Disponible en: [http://www.geocities.com/ok\\_bcurt/whatisID.htm](http://www.geocities.com/ok_bcurt/whatisID.htm)

8. REIGELUTH, Charles. *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. New Jersey, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates
9. RUBIO Gómez, María José, et al. *Guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua*, [Disco Duro], 2009.
10. THE INSTITUTE for Higher Education Policy. *Quality on the line* [en línea], 2000, [fecha de consulta: 15 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf>
11. AENOR. *Norma UNE 66181*[en línea], España, 2008 [fecha de consulta: 27 de octubre de 2013]. Disponible en: [http://elearningdirecto.com/articulos/AENOR\\_66181.pdf](http://elearningdirecto.com/articulos/AENOR_66181.pdf)
12. SALAS Soto, Marianela. *Criterios para la evaluación de los cursos de la RED EDUC@L* [en línea] 2010?, [fecha de consulta: 2 de abril de 2012] Disponible en: <http://www.educ-al.org/files/educal/imagenes/docs/criterios-guia-educal.pdf>
13. OPEN ECBCheck, *Criterios de evaluación de Open ECBCheck* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 10 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.ecb-check.org/es/>
14. EPROBATE, *EPROBATE Quality Grid* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 10 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.ecb-check.org/es/criterios-de-calidad/>
15. ARANGO Quesada, Richar Hugo. *Propuesta de variables e indicadores para evaluar la calidad pedagógica de cursos a distancia*. Revista IPLAC- Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación [en línea] 2011 [fecha de consulta: 2 de abril de 2012]. Disponible en: [http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569:propuesta-de-variables-e-indicadores-para-evaluar&catid=146:no5--septiembre-octubre-2011-&Itemid=28](http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=569:propuesta-de-variables-e-indicadores-para-evaluar&catid=146:no5--septiembre-octubre-2011-&Itemid=28)
16. PIÑOL, Lázaro. *Evaluación de propuestas de cursos de postgrado* [disco duro] 2008?
17. BRILL, J.M, Brishop, M.J y Walker, A.E. *The competencies and characteristics required of an effective project manager: A web-based Delphi study*. *Educational Technology*. 2006.
18. GARCÍA, L y Fernández, S.J. *Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos*. 2008.
19. OÑATES N, Ramos L, Díaz A. *Utilización del Método Delphi en la pronosticación: Una experiencia inicial*. Cuba: Economía Planificada, 3 (4), 1988, p. 9-48.
20. CRUZ M. *El Método Delphi en las investigaciones educacionales. Informe Final del Proyecto de Investigación "Estadística para la Educación"*. 2006, p. 1-40.

## CURRÍCULO

### Karenia Donatien Goliath



Ingeniera en Ciencias Informática, graduada en el año 2007, Máster en Educación a Distancia, en julio del 2016. Profesora Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Ha recibido varios cursos de postgrados relacionados con la educación a distancia y el tema de tesis de maestría es sobre indicadores para evaluar la calidad de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Ha diseñado cursos virtuales para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de varias asignaturas del departamento de Ciencias Básicas de la Facultad 4 de la UCI. Ha publicado varios artículos relacionados con la informática aplicada al deporte e indicadores de calidad en la educación virtual.

### Alcides Cabrera Campos



Licenciado en Educación, especialidad Matemática en 1988, Máster en Matemática Aplicada a las Ciencias Agropecuarias en 1997, Doctor en Ciencias Agrícolas en 2004. Profesor Titular en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Se desempeña como Asesor Docente en el Centro de Innovación y Calidad de la Educación (CICE) y coordina su Grupo de Calidad en el pregrado. Miembro del claustro de varias maestrías en la UCI como la de Informática Aplicada y Educación a Distancia. Además es miembro del Doctorado en Biometría del Instituto de Ciencia Animal (ICA) de la Universidad Agraria de La Habana (UNAH). Ha impartido cursos de postgrado en universidades cubanas, en Venezuela y Ecuador. Ha publicado artículos sobre Estadística Matemática aplicada a datos biológicos, sobre el perfeccionamiento de la didáctica de la Estadística, la Matemática y la Metodología de la Investigación Científica.

# Conectivismo y *e-learning*: teoría y método emergente en la universidad española

**Implimentación de la EaD en el desarrollo de la acreditación institucional y los problemas de calidad.**

**M<sup>a</sup> Carmen Pérez Almagro.** Fundación Emilio Pérez Piñero

## Resumen:

Esta investigación describe la teoría conectivista y el método *e-learning* en el panorama actual de la universidad española. Las posibilidades que ofrece Internet para la formación virtual facilitan el acceso a gran cantidad de información a una extensa población a la vez de una fluida comunicación que permite nuevas formas de enseñanza-aprendizaje. Se analizan los nuevos roles de docente y alumno, y, las técnicas que interaccionan, sin límites espacio-temporales, posibilitando conciliar profesión y familia con un proceso de formación continua. Los recursos tecnológicos están disponibles, la capacidad de adaptación de los profesores es una realidad y los estudiantes están abiertos a adquirir nuevas competencias digitales. Sin embargo, a pesar de las ventajas del *e-learning* y de su creciente demanda social, los estudios no presenciales aún son escasos frente a la enseñanza tradicional ofertada.

**Palabras clave:** Comunicación, conectivismo, educación superior virtual, entorno virtual de aprendizaje, gestión del aprendizaje, TIC

## Summary:

[Connectivism and e-learning: emerging theory and method at Spanish university](#)

This research describes the connectivism theory and e-learning method in the current situation of Spanish university. The possibilities offered by the Internet for virtual training facilitate the access to large amount of information to a large population at the same time and a fluid communication that enables new ways of teaching-learning. It analyzes the new roles of teacher and student and



the techniques that interact without spatiotemporal limits, enabling the reconciliation of professional life and family for lifelong learning process. The technological resources are available, the adaptive capacity of teachers is a reality and the students are open to learn new digital competences. However, despite the advantages of e-learning and its growing social demand, the distance and virtual studies are still few compared to the traditional teaching offered.

**Key Words:** Communication, connectivism, virtual high education, virtual learning environment, learning management, ICT

## Introducción y estado de la cuestión

La sociedad del siglo XXI se caracteriza por ser un ente complejo y plural en todos los continentes. Tres de las características que la definen son la diversidad cultural en un mismo ámbito geográfico, la tendencia hacia la globalización que integra aspectos políticos, sociales, económicos y culturales, y, el desarrollo tecnológico que busca la interrelación e interconexión entre regiones, países y estados, sobrepasando las fronteras físicas. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) impulsa un cambio en la metodología de aprendizaje al centrarse en el alumno y en el proceso de formación continua, promueve la diversificación curricular y reconoce la capacidad de innovación de las instituciones educativas.

Para que haya entendimiento entre las diferentes culturas que coexisten en un mismo entorno debe darse una actitud dialogante que promueva la tolerancia hacia el otro y el respeto a la diversidad. Esta situación demanda nuevas estrategias y procedimientos que eliminen prejuicios, fomenten actitudes comprensivas y positivas, así como aptitudes sociales para comprender e interactuar con el otro. Todos los responsables de este proceso tienen que reflexionar acerca de las posibilidades que la Web 2.0 ofrece al ámbito educativo y a la creación de cultura digital. A los docentes se les exige capacitación y ética profesional, mientras que las universidades deben introducir mejoras para mantenerse en la vanguardia educativa y seguir apostando por una educación de calidad en un contexto internacional.

En estos últimos años, la comunicación sin fronteras temporales ni espaciales ha cambiado la forma de transmitir información a las masas, con la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) y *mass media*. La educación en línea promueve este tipo de formación a medida, en la que cualquier individuo a través de una institución educativa o laboral, ya sea pública o privada, es consciente de las ventajas que suponen los versátiles entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y el trabajo colaborativo (TC) para formarse, reciclarse y seguir trabajando en cualquier sector.

Las herramientas tecnológicas facilitan a los usuarios docentes y alumnos adquirir, registrar, almacenar, producir y comunicar contenido en cualquier formato. Los medios que utiliza son Internet, ordenadores Pc y portátiles, tabletas informáticas o teléfonos inteligentes que permiten la interacción entre los diferentes individuos conectados de manera rápida, flexible y gratuita. Se trata de una nueva alfabetización, esta vez digital. Este entorno virtual alojado en la red posibilita el acceso remoto a los contenidos multimedia previamente estructurados empleando aplicaciones y programas informáticos. Por ello, este espacio debe ser accesible para la interacción ágil, fluida y consensuada.

Para la historiografía se trata de una nueva *revolución* a la que asiste el ser humano, al poder consultar abundante información sin moverse de un lugar, ya que las nuevas tecnologías permiten acceder a todo tipo de obra digitalizada, consultar bases de datos específicas, realizar recorridos virtuales en espacios concretos, estar informado de lo que sucede en el mundo al instante... Ahora bien, es necesario desarrollar un pensamiento crítico para discernir esa información, descartando las fuentes no fiables.

## Aprendizaje virtual

Existen tantos tipos de aprendizaje como investigadores y teorías desarrolladas. Se denomina aprendizaje virtual, electrónico o *e-learning* al proceso de adquirir y desarrollar contenidos, de manera no presencial, apoyándose en las TICs. Para ello, se necesitan una serie de recursos informáticos y un mínimo de habilidades por parte de los usuarios. Este método desarrolla conocimientos estructurados y certifica el proceso de formación. Al no ser presencial, docente y alumno se inter-comunican de manera síncrona o asíncrona. La comunicación síncrona tiene lugar al mismo tiempo pero en espacio diferente, como: *chat*, videoconferencia o audioconferencia. Mientras que en la comunicación asíncrona el tiempo y el espacio no coinciden: correo electrónico, foro, *blogs* y *news*.

Desde hace dos décadas, el modelo tradicional de enseñanza convive con este nuevo horizonte emergente surgido para atender la creciente demanda de la sociedad, en concreto un sector de la población adulta que desea continuar con su formación, fundamentalmente máster y cursos especializados, conciliando vida profesional y personal. La modalidad virtual permite potenciar las capacidades del alumno sin desplazamiento, quien pasa a ser el centro del proceso de aprendizaje, en tanto que el espacio en línea potencia una formación con mayor aplicación práctica al adaptar los nuevos recursos tecnológicos a sus necesidades educativas. Sin embargo, no todos los programas de grado, máster y doctorado se consiguen llevar a la realidad virtual, por la falta de inversión económica y humana.

Paralelamente en este contexto conviene tener presente que los ingresos de la universidad española están descendiendo por lo que deben recurrir a la financiación privada y autofinanciación, otro factor que junto a las nuevas demandas hace que la educación superior camine hacia un nuevo horizonte de transformación y deba asumir prácticas organizativas propias del mundo empresarial (Duart y Lupiáñez, 2005).

## Conectivismo

En plena sociedad de la información y comunicación surge el “conectivismo” (también denominado “conectismo”), la alternativa a las teorías conductivista, cognitivista y constructivista, incapaces de dar respuesta a la nueva realidad del proceso formativo. Esta corriente tiene su razón de ser en la aparición de la tecnología y las conexiones que promueven las habilidades del aprendizaje en la era digital (Siemens, 2004; Downes, 2005).

El panorama que se presenta es incierto y complejo, quizá porque estamos inmersos en él, y aún nos cuesta entender hacia donde deriva este acelerado proceso. Sin embargo, esta teoría facilita al usuario alumno el acceso al conocimiento y lo guía en la búsqueda de información especializada. Tiene aplicación tanto en la enseñanza presencial como semi-presencial a través del manejo de las TICs, pero fundamentalmente en el aula virtual.

Para el conectivismo la capacidad de adquirir conocimiento es más importante que el conocimiento ya adquirido. La forma para acceder a la información es mediante la interacción y comunicación (síncrona o asíncrona). El aprendizaje se realiza a través de diversas fuentes de información actualizada y precisa. Este contexto desarrolla la imaginación, habilidades y destreza en las conexiones.

Paralelamente, el entorno virtual promueve la adquisición de conocimientos, aprendizaje y trabajo colaborativo, desde el empleo de aplicaciones informáticas y formatos estandarizados para importar y exportar información (HTML, DOC, RTF, PDF, ASCII, XML, JPEG, GIF, TIFF, MPEG, AVI, MIDI, MP3, etc.). Desarrolla habilidades cognitivas mediante el manejo de información hipertextual y multimedia, la conexión es flexible y presenta un funcionamiento regular con independencia del volumen de usuarios que haya conectados. Finalmente, fomenta la actitud crítica y reflexiva (Tabla 1).

**Tabla. 1. Modelo conectivista** (Ertmer y Newby, 1993, 50-72; Siemens, 2004)

Enseñanza-Aprendizaje	Foco instruccional	Resultados
Capacidad de adquirir conocimiento genérico y especializado Interacción interpersonal Acceso a la información de manera inmediata Habilidad con las conexiones	Nuevas tecnologías <i>Mass media</i>	Cuantitativos: mantener conexiones permanentes (comunidades, fuentes y redes). Cualitativos: saber dónde encontrar la información

## Nuevos roles

Los docentes de cualquier programa educativo actual deben ser profesionales interdisciplinarios, en constante proceso de formación y con capacidad de síntesis para adaptarse a los rápidos cambios del entorno virtual. Tienen que mostrar disponibilidad y fácil adaptación al alumno. Dejan de ser un mero transmisor de conocimientos a través de la clase magistral para, sin perder la autoridad legítima, mediar e interaccionar entre estudiantes y contenido.

En este entorno de aprendizaje, el docente pierde la preponderancia anterior, ya no es el agente activo al 100% que protagoniza la clase para conducir el aprendizaje y evaluar los conocimientos de sus alumnos, sino que facilita las herramientas adecuadas para que los alumnos aprendan a aprender, ofreciendo una enseñanza innovadora y de calidad a través de plataformas interactivas. Entre las nuevas denominaciones del docente está la de tutor, mediador, capacitador, dinamizador o guía del proceso de aprendizaje.

Principales tareas del docente virtual:

1. Diseñar y planificar unos contenidos claros y precisos, así como la acción formativa con conocimientos actuales y novedosos
2. Informar de los objetivos que deben ser alcanzados, procedimientos y actitudes
3. Fomentar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de herramientas y recursos didácticos que proporcionan las TICs
4. Desarrollar una metodología con estrategias y técnicas útiles para el autoaprendizaje de los alumnos
5. Potenciar y motivar en los estudiantes la autoformación de manera independiente, autónoma, responsable y personalizada
6. Permanecer en un constante proceso de formación continuada

7. Atender la diversidad del aula, las necesidades educativas de los alumnos y los diferentes ritmos de aprendizaje
8. Favorecer el aprendizaje colaborativo, la interacción interpersonal/multidireccional y la comunicación con el fin de compartir información
9. Finalmente, evaluar y calificar los diferentes elementos que componen el proceso de aprendizaje.

El estudiante ahora es el protagonista de este aprendizaje significativo, porque gestiona su propia formación en un tiempo y espacio más flexible (Lubensky, 2006; Salinas, 2004). Se convierte en parte activa del proceso y pasa a ser el centro del nuevo escenario educativo:

1. Busca, almacena y comparte información del entorno virtual
2. Desarrolla habilidades para alcanzar un aprendizaje significativo de manera integral y dinámica
3. Fortalece destrezas y potencia la creatividad, teniendo el control propio del proceso de aprendizaje
4. Interactúa en la realidad virtual
5. Se somete a un proceso de autoevaluación

Para poder desarrollar estas funciones, el docente debe entablar una serie de vínculos con los estudiantes, ganarse su confianza y mostrar facilidades para mediar entre el alumno y las tareas/contenidos. Por ello, tiene que involucrarse en el proceso de enseñanza, mostrar interés por conocer las capacidades y actitudes de los estudiantes, estar receptivo a sus sugerencias y opiniones, a fin de adaptar la programación a sus necesidades. También ha de mostrarse tolerante y flexible con los nuevos ritmos, realizar un seguimiento exhaustivo y responsable de los trabajos; innovar en la investigación pedagógica y potenciar la creatividad en el proceso de aprendizaje. Tiene que diseñar una estructura pedagógica adecuada y planificar las entregas de manera escalada o progresiva, con el tiempo adecuado para su cumplimiento. Debe mediar en las tareas grupales y finalmente realizar una valoración del esfuerzo realizado y de la adquisición de contenidos. Se trata de un proceso continuo de retroalimentación entre el docente y el alumno, en donde el primero promueve la reflexión en el aprendizaje, mientras que el alumno potencia sus fortalezas adquiriendo un conocimiento más profundo y duradero sobre la materia. Según Alvarado, la retroalimentación es “la columna vertebral en el proceso de construcción del conocimiento” (2014, 61).

## Metodología *e-learning*

La metodología *e-learning* es la que se genera con el uso y manejo de las TICs, basada en un soporte electrónico para llevar a cabo parte o todo el proceso formativo (García Aretio, 2009, 2011). Se trata de una práctica emergente de formación virtual que se realiza a través de Internet (teleformación). Existe una separación física entre el docente y el alumno, armonizado por un proceso comunicativo síncrono y asíncrono, en el que se produce una interacción entre ambos sujetos. Enseñar y aprender en el ciberespacio significa desarrollar un sentimiento de comunidad entre los usuarios.

Las instituciones pedagógicas no pueden dar la espalda a las necesidades que demanda la e-sociedad: nuevas exigencias, más experiencias, usuarios activos y mediadores del conocimiento. El debate no debe centrarse entre la escuela presencial y no presencial, sino contemplar las nuevas necesidades del proceso formativo y plantear nuevos enfoques de aprendizaje en el entorno de experiencias digitales. El *e-learning* es el método aplicado al espacio pedagógico que se basa en la

información y conocimiento que aportan las nuevas tecnologías que interconectan a alumnos, docentes y contenido.

Este método es una especie de viaje que incentiva y motiva a los estudiantes desde el aula virtual, pero también en otros contextos como el trabajo colaborativo. La aplicación de las TICs facilita el aprendizaje de grandes grupos a cualquier escala, sin límites espacio-temporales. Esta experiencia compartida hace que el nuevo proceso sea más atractivo, pero también requiere de un profesional universitario capacitado en plena era digital que reflexione sobre los proyectos educativos, defina y argumente su necesidad; busque información que estructure y planifique de manera racional. Y finalmente, evalúe el proyecto con sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Para ello, la universidad debe conocer y emplear los medios de comunicación masivos, servicios multimedia inteligentes e interactivos, aplicaciones móviles (aprendizaje móvil o *m-learning*), etc. Poner a disposición de los profesores y alumnos las herramientas necesarias para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual. Contemplar los nuevos perfiles de docentes y estudiantes en este contexto de educación tecnológica. Ser un espacio de experiencia conjunta y cooperativa entre grupos reducidos o a gran escala, a nivel local, nacional e internacional. Utilizar recursos web a través de herramientas síncronas y asíncronas. Apostar por una enseñanza flexible adaptada a la nueva realidad de cada usuario alumno. Y evaluar para descubrir habilidades y capacidades de este aprendizaje virtual significativo y de calidad.

La educación sin fronteras temporales ni espaciales ha cambiado la forma de llevar a cabo el proceso educativo en los últimos años, probablemente por la forma de comunicarse, heredada del aprendizaje informal. Desde los organismos oficiales, los programas curriculares se hacen eco de este nuevo reto, pero los cambios reales se producen en la puesta en práctica por parte del docente y el alumno en el aula virtual, cuando ambos agentes están convencidos de la bondad del *e-learning* y cuentan con los recursos necesarios

(Fig. 1).

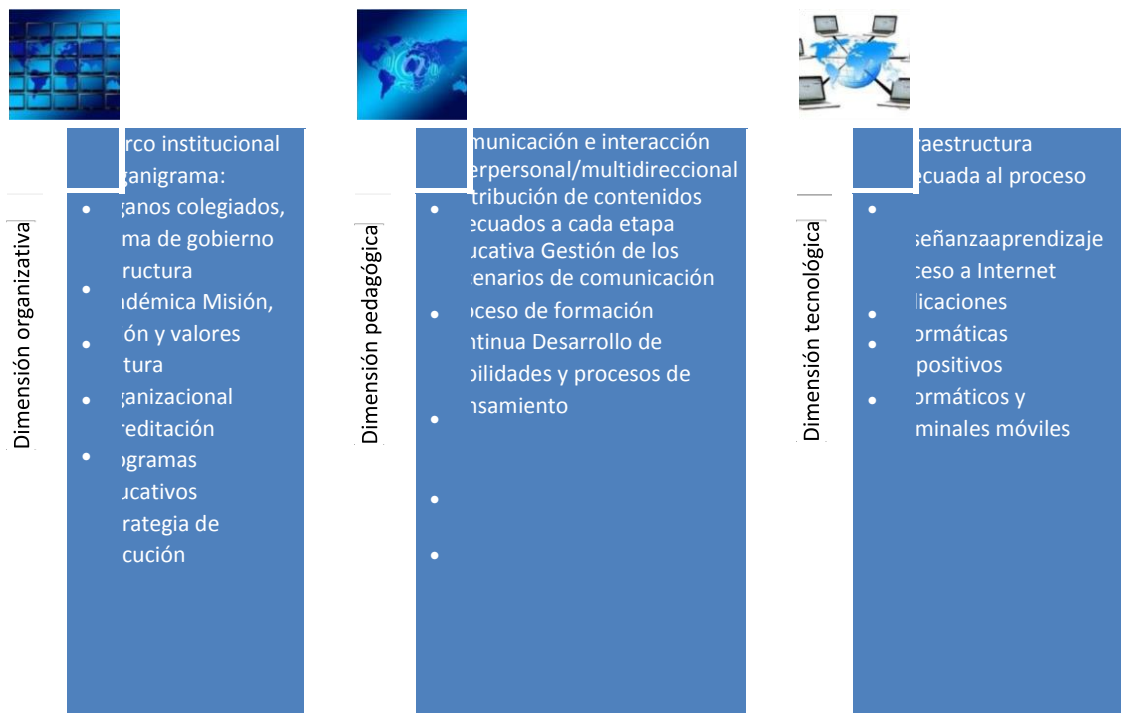


Fig. 1. Dimensiones de la universidad actual

Para Amador Muñoz este proceso de aprendizaje debe ser accesible, abierto y flexible, comunicativo, controlado, interactivo y multimedial (2004, 54-55). Del Moral Pérez (2004) destaca algunas actividades apoyadas y realizadas en entornos virtuales como la autoevaluación, el debate telemático, los ejercicios prácticos, los estudios de casos, foros y *chat*, proyectos cooperativos y torneos. La mayoría de estas actividades tienen en común el análisis y la síntesis, la gestión de la información y la resolución de problemas con la toma de decisiones adecuada.

#### **Ventajas y desventajas del entorno virtual** Ventajas:

- Aprendizaje virtual y móvil: el espacio está en la red, ya no se necesita un lugar físico donde impartir la clase
- Se construye y actualiza el conocimiento
- Interacción y comunicación síncrona, asíncrona (intercultural, multidireccional)
- Facilidades para llevar a cabo la práctica docente y el trabajo colaborativo
- Anonimato de los participantes
- Flexibilidad en horario, tiempo empleado, acceso desde cualquier lugar, sin desplazamientos
- Usuario-alumno elige la estrategia de aprendizaje, personaliza su formación

#### Desventajas:

- Falta de normativa institucional que regule este proceso - Dificultades por parte de sectores educativos más conservadores que desacreditan este sistema de aprendizaje
- Límites en la conectividad
- Capacitación del docente al entorno virtual
- Preparación de contenidos estructurados
- Elevada tasa de abandono ante la falta de compromiso por parte del alumno para seguir el programa y cumplir con los plazos marcados
- Monotonía y soledad en el proceso de aprendizaje

## La gestión del entorno virtual

Cualquier proceso de gestión implica asumir una coordinación integral de todas las actividades que desarrolla una organización. La gestión se centra en el proceso más que en los resultados. Interesa administrar la información y el conocimiento con la tecnología adecuada, en el tiempo establecido, y, con eficacia y eficiencia por parte de los agentes implicados. Para ello es fundamental planificar, ejecutar, desarrollar y evaluar el proceso. El contenido se debe transmitir de forma clara, concisa y fluida, administrando con rigor el volumen de información recibida.

La plataforma educativa es una herramienta que puede ser física, virtual o mixta en donde los diferentes usuarios participan. Mientras que el entorno en línea es un espacio social dinámico de participación y cooperación donde interactúan entre sí: docente-alumno, alumno-docente y

alumno-alumno. Por lo tanto, la comunicación es multidireccional. Se trata de un proceso de mediación entre varios individuos que permite el desarrollo de tareas didácticas de manera flexible en diferentes tiempos. Para eso, es necesario un *software* y un *hardware* para desarrollar el sistema de gestión de aprendizaje (*Learning Management System –LMS-*), la gestión de contenidos (*Content Management System –CMS-*), la administración de tareas (asignar permisos, controlar accesos al curso, enviar avisos, enlaces, biblioteca, base de datos, etc.) y herramientas de comunicación (*chat*, foro, correo electrónico, videoconferencia, etc.).

Destacan tres tipos de plataformas educativas: comerciales, de *software* libre y de desarrollo propio. Debido al creciente mercado de formación a través de la red, las plataformas comerciales han evolucionado rápidamente. Mejoran en operatividad, generan las versiones necesarias para incorporar nuevas funciones y aplicaciones, son más versátiles para facilitar objetivos académicos de tipo administrativo y de formación. Entre los ejemplos más destacados para cursos web está *Web Course Tools (WebCT)*. En las plataformas de *software* libre el usuario tiene libertad de emplear el programa, así como adaptarlo a sus necesidades, distribuir copias, mejorarlo y difundirlo para el beneficio de la comunidad. Una de las plataformas más empleadas es *Moodle*. En tercer lugar, las plataformas de desarrollo propio tienen la finalidad de ser comercializadas. A diferencia de las plataformas de *software* libre, su distribución no es tan masiva y están creadas para responder a factores educativos.

Cuando se genera un proceso investigativo se deben tener en cuenta una serie de baremos de tipo cualitativo y cuantitativo. Entre las variables cualitativas está elegir la metodología empleada, el tipo de enfoque y la población a la que se dirige. Entre los índices cuantitativos que proporcionan resultados estadísticos está el volumen de estudiantes matriculados, el número de alumnos que promocionan, cuántos se retiran, etc.

## Análisis del panorama

Las universidades virtuales han sido creadas para “realizar una actividad de *elearning*, algunas de las cuales parten de modelos de universidades abiertas y a distancia. Se caracterizan por disponer de un modelo organizativo y pedagógico particular y diferenciado del resto de universidades presenciales y a distancia” (Roldán y Hervás, 2008, 5).

En 1995 se fundó la primera universidad *on line* del mundo, se trata de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Conforme pasaron los años nuevas instituciones se sumaron a esta iniciativa. La Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) comenzó a impartir docencia en el curso 2008/2009, seguida de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR, 2009), la Universidad Internacional de Valencia (VIU, 2009) y la Internacional Isabel I de Castilla (2013). Todas tienen dos denominadores comunes, por un lado su gestión es privada, por otro destaca su estrategia internacional con el fin de conseguir una posición competitiva en este contexto globalizado.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) creada en 1972 representa la iniciativa pública de educación no presencial. En la actualidad cuenta con centros asociados en todas las provincias españolas. Esta institución emplea las TICs aplicadas a la metodología de enseñanza a distancia, es decir, hay aprendizaje virtual pero también existe una sede física donde el alumno puede asistir a tutorías cara a cara, se le facilita material didáctico impreso relacionado con cada unidad didáctica y el sistema de evaluación consiste en pruebas presenciales.

Según datos aportado por la Subdirección General de Coordinación y Seguimiento Universitario del Sistema Integrado de Información Universitaria del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el 14,95% del total de los estudiantes del curso académico 2014/15 se acogió a la modalidad no presencial. En los últimos años se ha comprobado que esta tasa va en aumento en lo que se refiere a demandas de estudios *on line*, según datos aportados por el propio Ministerio y las estadísticas de las universidades en línea.

En el pasado curso académico 2015/16, de los 2723 grados impartidos en la universidad española, 113 correspondieron a estudios no presenciales, lo que supone el 4,15% del total. 78 de esos estudios se cursaron en universidades privadas (69,02%), lo que significa que sólo el 2,86% de los 2723 grados totales ofertados utilizaron íntegramente la metodología *e-learning* (Tabla 2).

**Tabla 2. Número de Grados impartidos por presencialidad de la titulación, tipo de universidad y tipo de centro (Curso 2015/16).**

Unidades: Nº de grados impartidos

	Total			Universidades Públicas			Universidades Privadas		
	Total	C. Propios	C. Adscritos	Total	C. Propios	C. Adscritos	Total	C. Propios	C. Adscritos
<b>Total</b>	2.723	2.596	253	2.061	1.954	215	664	644	38
Estudio presencial	2.510	2.387	241	2.017	1.913	208	493	474	33
Estudio no presencial	113	112	1	37	36	1	78	78	.
Estudio semipresencial	14	14	.	1	.	13	13	.	.
Varias modalidades	107	99	13	24	18	8	83	81	5

**Notas:**

El total se ha calculado contabilizando una única vez las titulaciones, sin embargo, en la desagregación, las titulaciones se han asignado a cada universidad/comunidad autónoma/tipo de centro en la/el que se imparten. Este es el motivo por el que la suma de las desagregaciones no coincide con el total.

Se contabilizan las titulaciones que se están impartiendo este curso incluyendo aquellas que están en proceso de extinción.

**Fuente:** S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Desde la primera estadística que emplea la S. G. de Coordinación y Seguimiento Universitario del SIU, correspondiente al curso 2011/12, la oferta sobre estudios no presenciales ha ido en aumento. Ese año académico fueron ofertados un total de 2403 grados (es decir, 320 cursos menos que en 2015/16), de los cuales 44 eran estudios no presenciales y dentro de esa modalidad 38 se impartieron en universidades privadas (86,36%).

La mayoría de las ramas que se acogen a esta modalidad no presencial privada son las Ciencias Sociales y Jurídicas seguidas de las Artes y Humanidades, la Ingeniería y Arquitectura, y, las Ciencias de la Salud. En último lugar están las carreras de Ciencias (Tabla 3). Este panorama también se repite en los estudios no presenciales de universidades públicas.



**Tabla 3. Número de grados impartidos no presenciales, de la titulación, en universidad privada y rama de enseñanza (Curso 2015/16).**

Universidades Privadas					
TOTAL	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ingeniería y Arquitectura	Artes y Humanidades	Ciencias de la Salud	Ciencias
78	53	8	12	5	0

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

El 7,45% de la totalidad de los estudios de máster ofertados son en modalidad no presencial (Tabla 4). De nuevo la universidad privada sobrepasa a la pública en este programa, ya que 152 de los 282 másteres no presenciales se llevaron a cabo en universidades privadas (53,90 %). Por rama de enseñanza la temática de los másteres es similar a la estadística de los estudios de grado. En primer lugar, los estudios de Ciencias Sociales y Jurídicas, seguidos de las Artes y Humanidades. En cambio la tercera posición la ocupan los másteres de Ciencias de la Salud y el cuarto puesto los estudios de Ingeniería y Arquitectura, siendo la última posición para los estudios de Ciencias.

**Tabla 4. Número de Máster impartidos por presencialidad de la titulación y tipo de universidad (Curso 2015/16).**

Unidades: N° de Máster

	Total	Universidades Públicas	Universidades Privadas
<b>Total</b>	3.782	3.070	740
<b>Estudio presencial</b>	3.093	2.687	418
<b>Estudio no presencial</b>	282	135	152
<b>Estudio semipresencial</b>	359	265	99
<b>Varias modalidades</b>	104	37	71

**Notas:**

- 1) En este indicador sólo se han tenido en cuenta los máster regulados por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.  
  
El total se ha calculado contabilizando una única vez las titulaciones, sin embargo, en la desagregación, las titulaciones se han asignado a cada universidad/comunidad autónoma/tipo de centro en la/el que se imparten. Este es el motivo por el que la suma de las desagregaciones no coincide con el total.
- 2) Se contabilizan las titulaciones que se están impartiendo este curso incluyendo aquellas que están en proceso de extinción.

Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU).  
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Si en la actualidad las instituciones privadas sobrepasan a la universidad pública en lo que se refiere a oferta de estudios no presenciales, este panorama no era así hace unos años, según lo demuestra la primera estadística correspondiente al curso académico 2011/12 en el que se ofertaron 136 programas de máster no presenciales de un total de 2629, es decir, el 5,17%. De los cuales 84 máster no presenciales se impartieron en universidad públicas (el 61,76% de la enseñanza no presencial).

En cuanto a los programas de doctorado, su oferta es menor. El pasado curso 2015/16 se impartieron 1075 programas de los cuales 1051 fueron presenciales y 23 no presenciales, es decir, el 2,13% del total. De los 23 estudios de doctorado en modalidad no presencial, 18 fueron llevados a cabo en universidad pública, mientras que 5 se desarrollaron en privada (21,73%).

## Conclusiones

La universidad está inmersa en un proceso de transformación para adaptarse al contexto actual del EEES, por lo que debe de introducir cambios y mejoras en el sistema de enseñanza-aprendizaje aprovechando las posibilidades de Internet. Las prestaciones de las nuevas tecnologías y la creciente demanda de la e-sociedad han posibilitado nuevas formas de aprendizaje como el *e-learning* y *m-learning* que se adapta al contexto globalizado en el que prevalece la transmisión de información y comunicación en cualquier lugar y momento, potenciando la autonomía del usuario para acceder a los contenidos.

A pesar de la resistencia por parte de los sectores más conservadores que descalifican esta metodología y obstaculizan su desarrollo bajo calificativos como la falta de calidad y credibilidad, es evidente que la sociedad está cada vez más alfabetizada en el formato digital y demanda cursos *on line* de todo tipo por las ventajas que ofrece esta metodología. Por ello, si la universidad española quiere ser vanguardia y no seguir descendiendo en el ranking de universidades [1] se debe enfrentar a este nuevo reto, planteando nuevas estrategias educativo-tecnológicas. Debería ofrecer un variado programa curricular que contemplara todas las ramas de la enseñanza, fomentar la capacitación de los docentes en competencias y habilidades tecnológicas para que continúen desarrollando su labor ético-didáctica con rigor y sin improvisación, y, adaptar los contenidos académicos a este método.

En los últimos cinco años, el *e-learning* es una realidad en aumento que va adquiriendo mayor protagonismo por parte de las universidades privadas en lo que se refiere a ofertas de grado y máster. Finalmente y quizá lo más destacado, este método posibilita conciliar vida profesional y familiar con un proceso de formación continua a lo largo de la vida (Ortega Navas, 2011), muy demandado por la población adulta. Por lo tanto sería conveniente acelerar esta modalidad de aprendizaje a través de plataformas interactivas con un coste razonable y reunir en un catálogo normalizado la oferta educativa de todas las universidades del país con el fin de que los usuarios valoren el conjunto de posibilidades para continuar aprendiendo en esta difícil coyuntura social, económica, política y cultural.

## Notas

[1] Actualmente la primera universidad española que aparece en <http://www.shanghairanking.com/ARWU2014.html> se encuentra en el puesto 151-200.

## Bibliografía

- AGUADED GÓMEZ, J. I. y SÁNCHEZ CARRERO, J. (2013). El empoderamiento digital de niños y jóvenes a través de la producción audiovisual. *Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación adComunica* nº 5, pp. 175-196. Disponible en Doi: <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2013.-5.11>
- ALVARADO GARCÍA, M. A. (2014). Retroalimentación en educación en línea: una estrategia para la construcción del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 17(2), pp. 59-73.
- AMADOR MUÑOZ, L. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en entornos virtuales. *Revista Complutense de Educación*, 15(1), pp. 51-74.
- BATES, A. W. (2000). *Managing technological change*. Jossey-Bass Inc., Publishers. Versión en español: *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa/EDIUOC, 2001.
- CHAFFEY, D. (1998). *Groupware, workflow and intranets. Reengineering the Enterprise with Collaborative Software*. Butterworth-Heinemann.
- DEL MORAL PÉREZ, M. E. et al. (2004). Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo en el marco de la convergencia europea. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC)*, 3(1).
- DOWNES, S. (2005). An Introduction to Connective Knowledge en Habitzel, K. et al. (Eds.). *Media, Knowledge & Education. Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies*. Austria: Innsbruck University Press.
- DUART, J. M. y Lupiáñez, F. (Coord.) (2005). *Las TIC en la Universidad: estrategia y transformación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(1).
- ERTMER, P. A. y NEWBY, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective, *Performance Improvement Quarterly* 6, pp. 50-72.
- GARCÍA ARETIO, L. (2009). *Claves para la educación: actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Narcea.
- GARCÍA ARETIO, L. (2011). Perspectiva teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista española de pedagogía*, 249, pp. 255-272.
- JONASSEN, D. H. (2000). El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje en REIGELUTH, Ch. M. *Diseño de la instrucción: teorías y modelos: un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*, 1, pp. 225-250.
- LUBENSKY, R. (2006). *The present and future of Personal Learning Environments* (PLE). Disponible en <http://members.optusnet.com.au/rlubensky/2006/12/present-and-futureofpersonal-learning.html>.
- MESTRE GÓMEZ, U., FONSECA PÉREZ, J. J. y VALDÉS TAMAYO, P. D. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Ministerio de Educación Superior Editorial Universitaria.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. (2015). *Datos y Cifras del sistema universitario español*. Curso 2015/16. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. (2016). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

ORTEGA NAVAS, M. C. (2011). Las nuevas tecnologías como instrumentos innovadores de la educación a lo largo de la vida. *Revista española de pedagogía*, 249, pp. 323-338.

ROLDÁN M. y HERVÁS J. (2008) E-learning como estrategia de internacionalización de la educación superior. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTEK)*, 27.

SALINAS, J. (2004). Hacia un modelo de educación flexible: Elementos y reflexiones. En MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M.P. (Coord.). *Nuevas Tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall, pp. 145-170.

SIEMENS, G. (2004). Connectivism: a learning theory for the digital age. *Elearnspace everything elearning*.

SIGALÉS CONDE, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1).

SILVA QUIROZ, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: Editorial UOC.

CV M. Carmen Pérez Almagro [carmen@perezpinero.org](mailto:carmen@perezpinero.org)

[archivo.fundacion@perezpinero.org](mailto:archivo.fundacion@perezpinero.org) [info.fundacion@perezpinero.org](mailto:info.fundacion@perezpinero.org)

Doctora en Ciencias y Técnicas Historiográficas (Universidad de Murcia, España), con mención de Doctorado Europeo (2013) y Máster en Pedagogía.

Desde el año 2000 trabajo en diferentes instituciones educativas y culturales de ámbito público como privado, relacionadas con la formación programada y orientación a empresas. Mi experiencia profesional se centra en los campos de la formación, la historia, el arte, la pedagogía, la documentación y la museología. En la actualidad soy coordinadora académica y responsable de colecciones de la Fundación Emilio Pérez Piñero (Murcia) e imparto docencia en línea y presencial en diferentes programas de máster y doctorados en universidades latinoamericanas y españolas.

En el año 2014 obtuve la beca *FormArte* del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Entre 2001-2011 trabajé como técnica de museos en el Museo Arqueológico de Murcia y Museo Nacional de Arqueología Subacuática ARQUA de Cartagena. También soy conferenciante en diversas Facultades de Letras y Escuelas de Arquitectura nacionales e internacionales.

# APORTES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS COMO EXPERIENCIA EN UN SISTEMA DE LABORATORIOS A DISTANCIA

Eje Temático: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

**Luis Enrique Argota Vega<sup>1\*</sup>, Arodys Eugenio Dominguez Vaillant<sup>1</sup>, Haymée Llerena Esperón<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales, Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba. {leargota,adominguez,hlllerena}@uci.cu

\*Autor para la correspondencia: [leargota@uci.cu](mailto:leargota@uci.cu)

## RESUMEN

El uso de plataformas de Sistemas de Laboratorios Virtuales y a Distancia aporta facilidades en la adquisición de los conocimientos por parte de los estudiantes y les permite crear sus propios espacios para ejercitar, comprender y afianzar los contenidos. El control automático en su integración con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han implementado los Sistemas de Laboratorios a Distancia como forma de aprendizaje electrónico donde es posible controlar dispositivos en tiempo real. Con el estudio realizado se constató que es importante definir los indicadores que permitan evaluar las competencias de los estudiantes en la ejecución de las prácticas de laboratorio y las relaciones existentes entre estos; además se establece un mecanismo para la evaluación de competencias para

determinar si el estudiante está apto o no para realizar la ejecución de los experimentos. Evitándose, estudiantes que no tengan un dominio de las competencias necesarias, no provoquen un mal funcionamiento de las estaciones de trabajo. Para solucionar estas dificultades se desarrolla un módulo informático como aporte para la evaluación de competencias en la Plataforma de Laboratorio Virtual y a Distancia que contribuya a la toma de decisiones en la ejecución de prácticas de laboratorios en la enseñanza del control automático. Se realizó una encuesta a estudiantes que participaron en el curso 2014-2015, con el objetivo de recopilar información sobre las experiencias acumulada, donde se arrojó como resultado la importancia de utilizar la evaluación en el Sistemas de Laboratorios a Distancias para la enseñanza del control automático.

**Palabras claves:** aprendizaje electrónico, control automático, evaluación de competencias, experiencias, laboratorios a distancia

## INTRODUCCIÓN

La universalización de la internet como un medio de comunicación global y el surgimiento de nuevas e interactivas plataformas virtuales han permitido explotar, en disímiles campos, las ventajas en cuanto a reducción de recursos económicos y tiempo de operación aparejada al uso de las tecnologías [1].

La comunidad estudiantil es una de las aristas de la sociedad que más se ha beneficiado con el uso de la red. Cada día crece el número de aplicativos que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en este sector, donde el trabajo colaborativo, la creación de foros interactivos, así como la publicación de resultados investigativos permite elevar el potencial científico a partir de resultados comunes [2]. Unido a la nuevas formas de interacción surge el concepto de Educación a Distancia, que se presenta como la solución idónea para disponer de sistemas de enseñanza mucho más flexibles, accesibles, adaptables sin limitaciones espaciales ni temporales y garantiza que cursos impartidos magistralmente lleguen al estudiantado con la misma calidad en lugares geográficamente distintos [3].

Como factor indisoluble de la educación, en todas sus enseñanzas y niveles, está la aplicación práctica del contenido recibido ya sea presencial o a distancia [4], donde el alumnado materializa los conocimientos adquiridos en laboratorios equipados en correspondencia con la asignatura o perfil que se estudie [5]. En este contexto

existen dos posibles alternativas: La primera es en la que el estudiante realiza las prácticas en laboratorios físicos [6], con equipos afines a la materia recibida, variante costosa para ser aplicada en el sistema educacional cubano. La otra variante consistiría entonces en que el alumno realice prácticas a distancias accediendo a equipamientos físicos centralizados de manera remota a través del empleo de los Laboratorios Remotos o a Distancia [7]. La presente investigación, describe la implementación de un módulo informático como aporte para la evaluación de competencias mediante un Sistema de Laboratorios a Distancias a través de Internet.

## DESARROLLO

### MATERIALES Y METODOS

#### A. Evaluación en el Sistema de Laboratorios a Distancias

Los Laboratorios a Distancia permiten acceder a sistemas físicos desde cualquier lugar lo que facilita al alumno desarrollar actividades sin necesidad de acudir al local físico donde se encuentra el sistema y acceder a en el horario que se desee, lo que garantiza además una mejor utilización de los recursos [1].

A través de la Internet los usuarios interactúan con los Sistemas de Laboratorios Virtuales a Distancia (SLVD). Al acceder al sitio web el usuario se identifica con su cuenta, elige la práctica que desea realizar, completa correctamente todos los datos en el formulario asociado a la práctica y finalmente ejecuta la misma de forma independiente sin la participación del profesor [8].

Los datos de las prácticas son recibidos por el Servidor de Administración de Prácticas, el cual se encarga de enviarlo al Cliente de Administración de Prácticas de una estación que pueda ejecutarla y se encuentre disponible, en caso de que todas estén ocupadas elige la que tenga menor cola de prácticas por atender. El estado de las estaciones y las características de prácticas son almacenados en una base de datos.

La evaluación basada en las competencias es una modalidad de evaluación que se deriva de la especificación de un conjunto de resultados, que determina los resultados generales y específicos con una claridad tal que los evaluadores, los estudiantes y los terceros interesados pueden juzgar con un grado razonable de



objetividad si se han alcanzado o no y que certifica los progresos del evaluado en función del grado en que se han alcanzado objetivamente esos resultados.

El proceso de evaluación de competencias en la Plataforma de Laboratorio Virtual a Distancia, utiliza un enfoque multicriterio donde se identifican las relaciones causales que intervienen entre criterios soportado sobre el consenso de experto, donde se realizan tres actividades básicas: entrada, procesamiento y salida de información.

Las entradas proporcionan las informaciones necesarias para nutrir el procesamiento del modelo donde se introducen los expertos que intervienen en el proceso, los indicadores evaluativos y las relaciones causales [9]. El procesamiento permite agregar las relaciones causales, realizar análisis estático y simular escenario para predecir el comportamiento futuro. Por su parte la salida de información permite devolver las informaciones introducidas en datos estructurados que representan las inferencias realizadas por el modelo [10].

### **B. Estructura del modelo para el diagnóstico de competencias**

El proceso de diagnóstico refleja el comportamiento del razonamiento [11], donde son gestionadas las relaciones casuales [12] permitiéndose modelar el sistema con retroalimentación causal de grados difusos [13]. El modelo propuesto se basa en un enfoque multicriterio multiexperto [14] representado mediante Mapas Cognitivos Difusos (MCD) [15, 16] el cual cuenta con las siguientes etapas:

Etapas 1: Seleccionar los criterios evaluativos.

Etapas 2: Establecer las relaciones entre los criterios.

Etapas 3: Obtención del MCD.

Etapas 4: Realizar el análisis estático.

Etapas 5: Procesar evaluación de los practicantes.

A continuación, se realiza una descripción de las etapas del modelo:

Etapas 1: Seleccionar los criterios evaluativos.

La evaluación por competencias en el sistema educacional es un proceso relativamente nuevo [17]. La selección de los criterios evaluativos está condicionada por el área del conocimiento en que se enmarca el diagnóstico a realizar [18]. Aunque son numerosos los autores que proponen indicadores evaluativos [19],

[20], [21] para determinar los criterios a valorar en la presente investigación, se utilizaron las competencias propuestas por Santana [1] en su investigación doctoral. Las competencias propuestas se encuentran personalizadas al perfil profesional del Ingeniero Automático.

Las competencias identificadas fueron las siguientes: Fundamentos de los automatismos y métodos de control, capacidad para modelar y simular sistemas, regulación automática y técnicas de control, principio y aplicación de los sistemas robotizados, conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones, diseño de sistemas de control automatizado, principios de la regulación automática y sus aplicaciones a la automática industrial.

Etapa 2: Establecer las relaciones entre los criterios.

Basado en la utilización de un enfoque multiexperto con una participación recomendada de 7 a 13 expertos en el área de conocimiento del objeto de estudio, son expresadas las relaciones causales por cada experto integrándose los modelos mentales individuales en un único modelo agregado [22].

Una competencia con respecto a otra puede tener una relación directa o inversa o no tener relación. Si a medida que aumenta la presencia de una competencia aumenta la presencia de otra, existe una relación directa. Si por el contrario cuando una la presencia de una competencia aumenta y la presencia de otra disminuye, existe una relación inversa. Para el caso en que la variación de competencia no manifieste variación en otra, se considera que no existe relación.

Etapa 3: Obtención del mapa cognitivo difuso.

El conjunto de relaciones entre las diferentes competencias refleja un modelo mental que puede ser representado mediante un mapa cognitivo difuso. Los Mapas Cognitivos Difusos (MCD) son modelos difusos con retroalimentación para representar causalidad [23]. Existen diferentes tipos de causalidad que son expresadas de forma gráfica, donde cada modelo causal se puede representar por un grafo [24].

Los valores agregados emitidos por los expertos agrupados mediante la matriz de adyacencia, conforman las relaciones con los pesos de los nodos, a través del cual es generado el Mapa Cognitivo Difuso resultante [25].

Etapa 4: Realizar el análisis estático.

El análisis estático permite obtener la centralidad conceptual causal de los MCD, se obtiene a partir de las relaciones expresadas.

Grado de salida obtenido mediante la ecuación (1)

$$od_i = \sum_{i=1}^n \|I_{ij}\| \quad (1)$$

Grado de entrada obtenido mediante la ecuación (2)

$$id_i = \sum_{i=1}^n \|I_{ji}\| \quad (2)$$

Centralidad obtenido mediante la ecuación (3)

$$C_i = od_i + id_i \quad (3)$$

Los parámetros modelados son grado de salida, grado de entrada y la centralidad [26].

Etapa 5: Procesar evaluación de los practicantes.

Para el proceso de evaluación, se emplea un formulario elaborado que posee un grupo de preguntas propuestas con sus respectivos resultados, se recibe como información de entrada los resultados obtenidos de los formularios que son evaluados.

Con el resultado procesado se plantea un sistema de representación del conocimiento basado en reglas [27], [28] la representación posibilita clasificación de las competencias de los estudiantes para definir el control de acceso a las prácticas a ejecutar [29].

Para soportar el proceso de gestión de la información del módulo para la evaluación de competencias se realizó una representación conceptual que permita identificar las principales entidades que intervienen en el proceso con el objetivo de realizar la implementación del módulo propuesto integrado al SLVD. La Figura 1 muestra el modelo conceptual de la problemática a resolver.

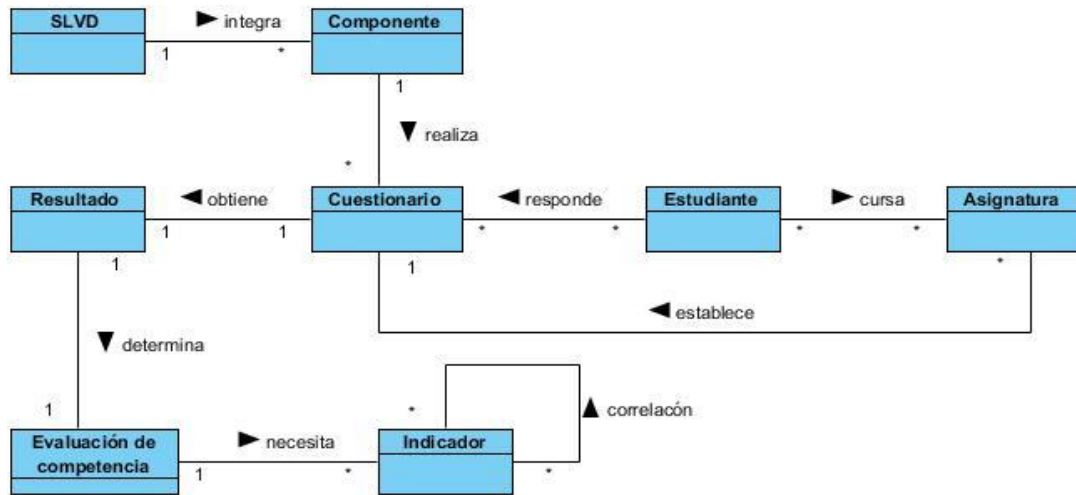


Figura 1 Modelo conceptual de la problemática a resolver

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### A. Pantallas del sistema

Las pantallas de sistema son imágenes tomadas durante su funcionamiento. Estas imágenes muestran parte de los resultados obtenidos con el desarrollo de esta investigación y permite comprobar el funcionamiento del modelo de inferencias propuesto para la evaluación de competencias. Se realiza a continuación, una descripción de las principales funcionalidades implementadas.

Módulo gestión de competencias, vista establecer correlaciones.

La Figura 2 muestra la vista establecer correlaciones del módulo gestión de competencias, en esta vista son listadas las competencias insertadas previamente a las cuales se le determina su correlación causal con respecto al resto de las competencias. La vista establecer correlación es habilitada para el rol experto quien es el encargado de nutrir el sistema con el conocimiento causal inicial



Figura 22 Interfaz para establecer la correlación de indicadores

Módulo gestión de competencias, vista conocimiento causal.

La Figura 3 muestra la vista conocimiento causal del módulo gestión de competencias, en esta vista se realiza una representación del conocimiento causal extraído de los expertos representado mediante un grafo difuso denominado Mapa Cognitivo Difuso. La vista conocimiento causal es habilitada para el rol experto y se puede visualizar además la matriz de adyacencia que representa el conocimiento de los expertos y el análisis dinámico obtenido de las competencias.

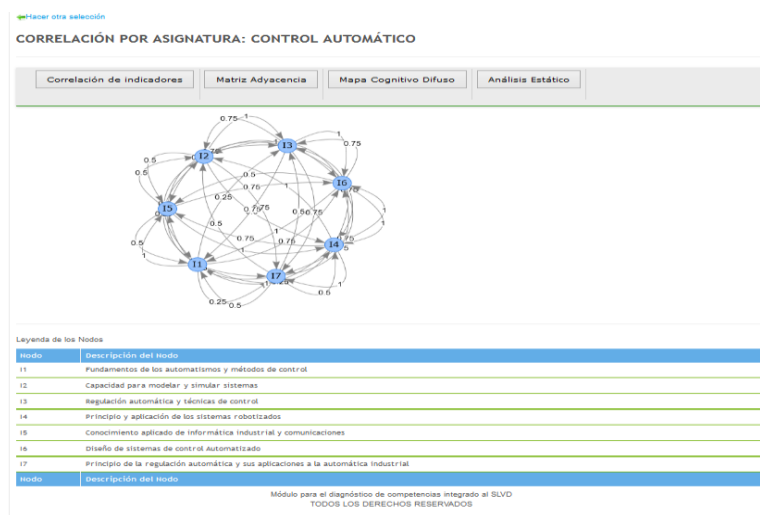


Figura 33 Interfaz que genera el Mapa Cognitivo Difuso

Módulo gestión de competencias, realizar análisis estático.

La Figura 4 muestra la vista análisis estático del módulo gestión de competencias, en esta vista se realizan los cálculos correspondientes a la centralidad  $c$ , el grado de entrada  $id$  y el grado de salida  $od$  de las competencias correspondiente al análisis estático de las competencias. La vista realizar análisis estático es habilitada para el rol experto.

Hacer otra selección

**CORRELACIÓN POR ASIGNATURA: CONTROL AUTOMÁTICO**

Correlación de indicadores    Matriz Adyacencia    Mapa Cognitivo Difuso    **Análisis Estático**

No.	Indicadores	id	od	c	idN	odN	cN
1	Fundamentos de los automatismos y métodos de control	2.75	4.25	7.0	0.09090909	0.14049587	0.11570248
2	Capacidad para modelar y simular sistemas	4.25	4.0	8.25	0.14049587	0.1322314	0.13636364
3	Regulación automática y técnicas de control	4.75	4.25	9.0	0.1570248	0.14049587	0.14876033
4	Principio y aplicación de los sistemas robotizados	5.75	4.0	9.75	0.19008264	0.1322314	0.16115703
5	Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones	4.5	4.0	8.5	0.14876033	0.1322314	0.14049587
6	Diseño de sistemas de control Automatizado	5.0	5.25	10.25	0.16528925	0.17355372	0.1694215
7	Principio de la regulación automática y sus aplicaciones a la automática industrial	3.25	4.5	7.75	0.10743801	0.14876033	0.12809917

Legenda de Abreviatura

Abreviatura	Descripción
id	Grado de entrada
od	Grado de salida
c	Centralidad
idN	Grado de entrada Normalizado
odN	Grado de salida Normalizado
cN	Centralidad Normalizada

Módulo para el diagnóstico de competencias Integrado al SVD  
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Figura 44 Interfaz que genera el Análisis Estático

## B. Principales resultados

Para recopilar información sobre la propuesta de módulo para la evaluación de competencias integrado a la Plataforma de Laboratorios a Distancias se utilizó el método de la observación y encuestas [30]. La aplicación del método permitió identificar los principales resultados obtenidos y arribar discusiones.

Para el diseño de las encuestas se tuvieron en cuenta los elementos planteados por diferentes autores lo cual contribuye a trazar pautas para garantizar una adecuada recopilación de datos [31], [32].

Existen diferentes formas de registrar los datos obtenidos durante la investigación como pueden ser manuscritos, medios automatizados, grabaciones en vídeo o fotografía [33]. En la investigación se utilizó como instrumento la encuesta mediante modelos previamente impresos, para la aplicación se tomó como muestra los 20 estudiantes que cursaron la asignatura de control automático.

Para la recogida de datos se consideraron los siguientes aspectos:

- La sistematización de los conocimientos en las prácticas de laboratorio: Se valora el desarrollo de la práctica. Se considera como la preparación previa de los estudiantes, que incluye tener ejercicios de autoevaluación realizados y tener los conocimientos necesarios para desarrollar la actividad.
- La motivación para el desarrollo de cada laboratorio: Se valora el interés mostrado por los alumnos que realizan la práctica a distancia.
- El tiempo de realización de cada práctica: En este aspecto, el desarrollo de la práctica se considera en términos de resultados obtenidos y su ajuste con el tiempo.

La Figura 5 muestra un resumen de los resultados obtenidos a partir de los datos obtenidos en la encuesta para lo cual fueron generadas las siguientes preguntas:

1. Las prácticas de laboratorios a distancia fueron importantes para mi formación.
2. La cantidad de prácticas a distancia en el laboratorio era aceptable para los contenidos impartidos.
3. Las prácticas a distancias han sido útiles para mi aprendizaje.
4. Las prácticas a distancias han permitido demostrar los elementos teóricos recibidos en clases.
5. El Sistema de Laboratorios a Distancia tiene un buen rendimiento como una herramienta para el acceso remoto al dispositivo físico.
6. Usted recomendaría Sistema de Laboratorios a Distancia a otros estudiantes.

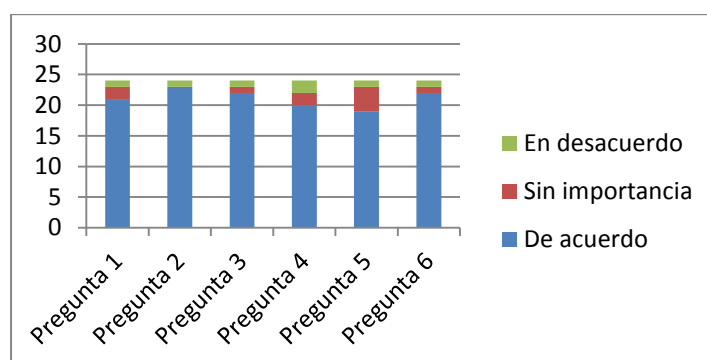


Figura 5 Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes del curso académicos 2014-2015

Partiendo del análisis de los datos recogidos se puede concluir que, aunque la metodología desarrollada puede ser mejorada, permite la preparación de los estudiantes. Prueba de ello es el alto porcentaje de estudiantes que se evaluó en cada tema y en las opiniones expresadas en las encuestas donde:

- El 87,5 % plantea que las prácticas de laboratorios a distancia son importantes para su formación.
- El 95,87 plantea que la cantidad de prácticas a distancia en el laboratorio es aceptable para los contenidos impartidos.
- El 91,67 plantea que las prácticas a distancias han sido útiles para su aprendizaje.
- El 83,3 plantea que las prácticas a distancias han permitido demostrar los elementos teóricos recibidos en clases.
- El 79,17 plantea que el Sistema de Laboratorios a Distancia tiene un buen rendimiento como una herramienta para el acceso remoto al dispositivo físico.
- El 91,67 recomienda el uso del Sistema de Laboratorios a Distancia a otros estudiantes.

## CONCLUSIONES

Mediante la implementación del módulo informático propuesto, fue posible realizar la gestión del modelo propuesto para la evaluación de competencias como experiencia en un SLVD.

Con la aplicación del módulo fue posible predecir un patrón de comportamiento calculando el nivel de competencia de los estudiantes practicantes determinando la condición de acceso a los recursos de la Plataforma del Laboratorio Virtual y a Distancia.

Mediante la aplicación de encuesta a estudiantes del curso 2014 – 2015 fue posible identificar los principales resultados donde se evidencia un alto índice de satisfacción de propuesta planteada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] I. Santana, "Herramientas para la docencia en automática orientadas hacia la metodología ECTS," Tesis Doctoral, 2012.
- [2] M. Orchard. (2013, Consultado el: 14 mayo del 2015). *Laboratorio de Automática - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas* [En Línea]. Available: <http://ingenieria.uchile.cl/investigacion/presentacion/laboratorios/90676/laboratorio-de-automatica>
- [3] I. Aguilar and J. Heredia, "Simuladores y laboratorios virtuales para Ingeniería en Computación," 2013.
- [4] Ocede, "Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE," *Working Paper 21st Century Skills and*



- Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, vol. paper no. 41, 2010.
- [5] M. González and M. Cabero, "La evaluación por competencias: propuesta de un sistema de medida para el grado en Información y Documentación," *BID*, vol. No23, 2009.
- [6] M. Ferre and R. Aracil, "Aplicación del Sistema de Laboratorios a Distancia en Asignaturas de Regulación Automática," vol. Vol. 7 pp. 46-53, 2010.
- [7] Santana I, Hernández L, M. Ferre, Aracil R, and Pinto E, "Experiencias del uso de laboratorios remotos en la enseñanza de la automática," *Relada* vol. Vol.5, pp. 320-329, 2011.
- [8] J. M. Nájera, "Ventajas y desventajas de usar laboratorios virtuales en educación a distancia: la opinión del estudiantado en un proyecto de seis años de duración," *Revista Educación*, vol. 31(1), pp. 91-108, 2007.
- [9] I. Santos, "Modelo de gestión de información digital agraria cubana " *Ciencias de la Información*, vol. Vol. 44 2009.
- [10] B. Sánchez and Y. Valdés, "Diseño de Sistemas de Información Documental. Consideraciones teóricas " *Ciencias de la Información*, vol. Vol.39, 2009.
- [11] A. Singh, "Architecture value mapping: using fuzzy cognitive maps as a reasoning mechanism for multi-criteria conceptual design evaluation". Missouri,." Unpublished PhD Thesis, Missouri University of Science and Technology, 2011.
- [12] S. Bueno and J. Salmerón, "Benchmarking main activation functions in fuzzy cognitive maps," *Expert Systems with Applications*, vol. Vol. 36, pp. 5221-5229, 2009.
- [13] M. Leyva and R. Rosado, "Modelado y análisis de los factores críticos de éxito de los proyectos de software mediante mapas cognitivos difusos," *Ciencias de la Información*, vol. Vol. 43 pp. 41-46, 2012.
- [14] A. Grajales and E. Serrano, "Los métodos y procesos multicriterio para la evaluación," *Luna Azul*, 2013.
- [15] O. Mar, M. Leyva, and I. Santana, "Modelo multicriterio multiexperto utilizando Mapa Cognitivo Difuso para la evaluación de competencias," *Ciencias de la Información*, vol. Vol. 46, pp. pp. 17 - 22, 2015.
- [16] J. Merigó and A. Gil, "New decision-making techniques and their application in the selection of financial products," *Information Sciences*, vol. Vol.180 pp. 2085-2094, 2010.
- [17] B. Vila and J. Sánchez, "La dimensión pedagógica del enfoque de competencias en educación obligatoria," *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 2011.
- [18] C. Danienson, "Competencias docentes: desarrollo, apoyo y evaluación," *Serie Documental de Preal*, 2011.
- [19] E. Rodríguez, M. Martín, and C. González, "Modelos flexibles de formación: una respuesta a las necesidades ACTU," presented at the Revista del Congrès Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI), 2014.
- [20] J. Hernández and A. Lorandi, "El uso del portafolio de evidencias de aprendizaje como herramienta para la evaluación por competencias en una asignatura," *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 2013.
- [21] M. Salas and C. Cerón, "Sistema Web para Evaluar las Competencias mediante Pruebas Objetivas en Educación Superior," *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 2014.
- [22] B. Kosko, "Hidden patterns in combined and adaptive knowledge networks " *International Journal of Approximate Reasoning*, vol. Vol.2 pp. 377-393, 1988.

- [23] M. Glykas and P. Groumpos, "Fuzzy Cognitive Maps: Basic Theories and Their Application to Complex Systems Fuzzy Cognitive Maps " *Springer Berlin / Heidelberg.*, vol. Vol. 247, pp. 1-22, 2010.
- [24] C. Goodier, S. Austin, and R. Soetanto, "Causal mapping and scenario building with multiple organizations," *Futures*, vol. Vol. 42, pp. 219-229, 2010.
- [25] E. White and D. Mazlack, "Discerning suicide notes causality using fuzzy cognitive maps," *Fuzzy Systems (FUZZ)*, vol. IEEE International Conference On., 2011.
- [26] J. Salmeron, "Augmented fuzzy cognitive maps for modeling LMS critical success factors," *Knowledge-Based Systems*, vol. Vol.22 pp. 275-278, 2009.
- [27] J. González, "Propuesta de algoritmo de clasificación genética," *RCI*, vol. Vol. 4 pp. 37-42, 2013.
- [28] O. MAR, "Técnicas multicriterio con el consenso de experto para determinar el índice de control de una organización " *Mecatronics*, 2013.
- [29] L. Soler and G. Kok, *Using fuzzy cognitive maps to describe current system dynamics and develop land cover scenarios: a case study in the Brazilian Amazon*, 2011.
- [30] I. Vargas, "La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos," *Revista Calidad en la Educación Superior*, vol. Vol.3, pp. 119-139, 2012.
- [31] M. Llarena and M. Paparo, "Propuesta de una metodología de seguimiento y evaluación de cursos a distancia " *Revista Iberoamericana de Educación* vol. Vol. 37, 2006.
- [32] A. Pérez and D. Benito, "Estudio de los instrumentos existentes para medir la delincuencia," *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, vol. Vol.15, 2013.
- [33] E. Bastar, R. Reyes, and G. G, "Concepción didáctica en la estructuración lógica del sistema de habilidades en la asignatura pediatría," *EDUMECENTRO*, vol. Vol.5, pp. 55-68, 2013.



Ing. Luis Enrique Argota Vega graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Profesor del Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba. Imparte docencia de pregrado y posgrado como profesor instructor en la disciplina de Matemática. Ha pasado cursos de posgrados relacionados con la Educación a Distancia, la Formación Pedagógica, entre otros temas de interés. Desarrolla investigaciones en las temáticas de Sistemas de Laboratorios a Distancia, Redes de Petri y la Interdisciplinariedad del proceso de formación del ingeniero en Ciencias Informáticas. Ha publicado artículos científicos y ha participado en diferentes eventos nacionales e internacionales en estas áreas del conocimiento.

Contacto: [leargota@uci.cu](mailto:leargota@uci.cu)



Ing. Arodys Eugenio Dominguez Vaillant graduado de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Profesor del Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba. Imparte docencia de pregrado y posgrado como profesor asistente en la disciplina de Matemática y Matemática Aplicada. Desarrolla investigaciones en las temáticas de Sistemas de Laboratorios a Distancia y el tratamiento de conceptos para la asignatura Matemática III en el proceso de formación del ingeniero en Ciencias Informáticas. Ha publicado artículos científicos y ha participado en diferentes eventos nacionales e internacionales en estas áreas del conocimiento.

Contacto: [adominguez@uci.cu](mailto:adominguez@uci.cu)

Ing. Haymée Llerena Esperón graduada de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Profesora del Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba. Imparte docencia de pregrado como profesor asistente en la disciplina de Matemática y Matemática Aplicada. Desarrolla investigaciones en las temáticas de Sistemas de Laboratorios a Distancia y la Interdisciplinariedad del proceso de formación del ingeniero en Ciencias Informáticas. Ha publicado artículos científicos y ha participado en diferentes eventos nacionales e internacionales en estas áreas del conocimiento.

Contacto: [hllerena@uci.cu](mailto:hllerena@uci.cu)

# INDICADORES PARA EVALUAR EL DISEÑO INSTRUCCIONAL DE LOS CURSOS VIRTUALES PARA LA FORMACIÓN POSTGRADUADA A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS

**La implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad**

Msc. Karenia Donatien Goliath<sup>1</sup>, Dr. Alcides Cabrera Campos<sup>2</sup>

1 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, email:  
[kdonatien@uci.cu](mailto:kdonatien@uci.cu)

2 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, email:  
[alcides@uci.cu](mailto:alcides@uci.cu)

## RESUMEN

Uno de los retos de las instituciones que proponen cursos para la formación virtual es lograr que sus propuestas tengan la calidad requerida y de esta forma lograr mayor satisfacción por parte de los clientes. En la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) se imparten cursos virtuales y no se estaba evaluando la calidad de los mismos, debido a que no se aplica ningún instrumento para ello. Teniendo en cuenta lo antes planteado el siguiente trabajo tiene como objetivo, elaborar una propuesta de indicadores para la evaluación de la calidad del diseño instruccional de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la UCI. Para la confección de estos indicadores se hizo un análisis de 8 propuestas, de diferentes países, regiones geográficas e instituciones. Como parte del proceso de análisis de las propuestas se contrastaron las variables o dimensiones que la conforman, determinando de esta forma la estructura de la solución final. La estructura quedó determinada por las dimensiones orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría. Para la elaboración de la propuesta de indicadores se utilizó la técnica de análisis por conglomerado, que permitió identificar 43 de los indicadores que conforman la propuesta. Esta fue validada por 10 expertos, cuyo resultado arrojó mantener las 8 dimensiones, de los 48 indicadores eliminar 5 y agregar 5 obteniendo como resultado final 48 indicadores. Los resultados obtenidos son parte de la tesis de maestría de la autora, en Educación a Distancia.

**Palabras clave:** calidad, diseño instruccional, indicadores, formación virtual, educación a distancia

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la formación virtual se ha convertido en una opción muy popular para hacer llegar la capacitación en un menor tiempo y de una forma más flexible. La formación virtual ha sido incorporada en la Universidad de las Ciencias Informáticas utilizando el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), soportado por la plataforma Moodle.

La utilización de los EVEA brinda a los profesores y estudiantes ventajas que son una fortaleza de esta modalidad. Al utilizar las herramientas que nos brindan los entornos es posible implementar una gran variedad de actividades interactivas y obtener retroalimentación inmediata, no solo cuando el estudiante responde incorrectamente una pregunta. Es posible hacer un seguimiento de las actividades realizadas, logrando identificar los errores cometidos por los estudiantes. Estas y otras fortalezas de la formación virtual a partir de los EVEA han traído consigo que muchas Instituciones y Universidad hayan ofertado servicios en esta modalidad.

Esto está dando lugar a importantes iniciativas a nivel internacional orientadas a la búsqueda de modelos de evaluación, estándares, indicadores de calidad y guías de buenas prácticas para la formación virtual. Uno de las variables críticas para evaluar la formación virtual es la calidad del diseño instruccional. En este trabajo encontrarás algunos indicadores para evaluar la calidad del diseño instruccional.

## DESARROLLO

### Qué son los indicadores en la educación

En los últimos tiempos se oye hablar con bastante frecuencia de los indicadores de la educación, en contextos muy diferentes y haciendo referencia a realidades muy diversas, por ejemplo:

- Los indicadores internacionales para la educación publicados en Education at a Glance<sup>33</sup>.
- Los indicadores elaborados por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO, con el propósito de medir el grado de cumplimiento de metas educativas.
- Los indicadores de las universidades con vistas a su acreditación o para su evaluación externa.

No cabe duda de que se esté ante uno de esos términos, abundan en el lenguaje educativo, que tienen una amplia variedad de significados y de usos. Por ese motivo no está de más preguntarse qué se entiende por indicador.

Desde un punto de vista más amplio, un indicador podría definirse como “...una manifestación observable de un rasgo o característica de una o más variables de interés, susceptibles de evaluación, la cual proporciona información cuantitativa y/o cualitativa acerca de dicha característica.” [1]

En el campo de la educación, también se han realizado varias propuestas para definir qué es un indicador. La más clásica, además de ser una de las primeras y de las más veces repetida, es la de Oakes (1986), autora de una obra pionera en este

<sup>33</sup> Publicación que realiza la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), a partir del año 1992 con periodicidad anual y a partir del 2005 se publica también en español bajo el título Panorama de la Educación. Es una fuente acreditada para ofrecer información precisa y relevante sobre el estado de la educación en todo el mundo.

campo, para quien un indicador educativo es “*un estadístico referido al sistema educativo, que revela algo sobre su funcionamiento o su salud*” [2]

El concepto de calidad en la formación superior cubana se entiende básicamente como: (Horruitiner, 2006)

- Calidad de los recursos humanos.
- Calidad de la base material.
- Calidad de la gestión del proceso de formación.

Horruitiner también define que las carreras universitarias en Cuba utilizan las siguientes variables como patrón de calidad:

- Pertinencia e impacto social.
- Profesores.
- Estudiantes.
- Infraestructura.
- Currículo.

Los indicadores cuantitativos se refieren directamente a medidas en números o cantidades, mientras que los cualitativos se refieren a cualidades o aspectos que no son cuantificados directamente. [3]

Cada indicador debe satisfacer los siguientes criterios o atributos: [4]

- Medible, esto significa que la característica descrita debe ser cuantificable en términos ya sea del grado o frecuencia de la cantidad.
- Entendible, debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan.
- Controlable, debe ser controlable dentro de la estructura de la organización.

Además de satisfacer las condiciones antes señaladas, los indicadores de la educación deben cumplir los siguientes requisitos técnicos básicos: [2]

- Deben referirse a rasgos estables del sistema educativo, permitiendo así la comparación a lo largo del tiempo y la construcción de series longitudinales.
- Deben contar con suficiente aceptación y credibilidad entre sus destinatarios y usuarios.

Como se ha podido apreciar los indicadores de calidad son instrumentos que permiten evaluar la calidad de un proceso o producto.

### **Qué es el diseño instruccional**

Cuando un profesor decide diseñar e implementar un curso con calidad sigue un proceso. Las fases para este proceso se establecen en el diseño instruccional, son muchos los autores que han dado su definición. A continuación se presentan varias definiciones:

Para Bruner el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. [5]

Para Berger y Kam el diseño instruccional es el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción. Incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del estudiante. [6]

Mientras que según Broderick el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas. [7]

Reigeluth define al diseño instruccional como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante. [8]

Como se puede apreciar el diseño instruccional incluye el diseño y producción de los materiales, selección de los medios de interacción y evaluación de los procesos educativos para darle cumplimiento a los objetivos de aprendizaje.

Luego de realizar un estudio sobre los conceptos y términos asociados al objeto de estudio, se estudiaron varias propuestas de indicadores a nivel nacional e internacional.

### **Propuestas de soluciones similares analizadas**

A continuación se dan a conocer algunas experiencias que fueron estudiadas, durante la investigación.

- La “Guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua”, en la que aparecen criterios de calidad para la evaluación de cursos virtuales de formación, teniendo como base el Proyecto "Centro Virtual para el desarrollo de estándares de calidad para la Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe".[9]
- Los indicadores Quality on the line, desarrollado por el Institute for Higher Education Policy en el 2000, con profesores y profesores líderes en el e-learning. [10]
- La norma UNE 66181:2008, es el primer estándar sobre gestión de la calidad en la formación virtual editada por AENOR y publicada en España. Esta normativa fue desarrollada bajo un enfoque principalmente empresarial en base a enseñanza no reglada. [11] En el año 2012 se actualizó esta norma orientándola más al ámbito pedagógico, la misma no es gratuita y es ilegal la reproducción o publicación de la misma.
- Los criterios para la evaluación de los cursos de la RED EDUC@L, tiene la intención de que los interesados en desarrollar cursos virtuales tengan una guía para planificarlos e implementarlos. [12]
- El proyecto Open ECBCheck es una iniciativa para la mejora de la calidad de programas y/o cursos de *e-learning*. Está bajo la coordinación general de EFQUEL (*European Foundation for Quality in e-Learning*) y GIZ (*Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit*). [13]



- EPPROBATE definida en su sitio *web*<sup>34</sup> como “la marca de calidad internacional para cursos *e-learning*”. Es una etiqueta que respalda la calidad de los cursos de aprendizaje impartidos a través de medios electrónicos. [14]
- Indicadores para evaluar la calidad pedagógica de cursos a distancia, del profesor cubano M.Sc. Richar Hugo Arango Quesada. [15]
- Propuesta de indicadores para cursos de postgrados, realizada por un equipo de trabajo de la UCI, liderado por el profesor Dr. Lázaro Piñol Jiménez. [16] Está centrada fundamentalmente en la formación presencial con apoyo del EVEA.

Luego del análisis de las propuestas vistas anteriormente, la revisión de otras y la experiencia de la autora, se realizó la propuesta de solución.

### Estructura de la propuesta

Para definir la estructura de la propuesta se hace una comparación enfocada a las variables o dimensiones de las propuestas de evaluación de la calidad mencionadas anteriormente. En la siguiente tabla se muestra la comparación.

Open ECBCheck	Red Educ@I	Quality on the line	Epprobate	UNE 66181:2008	CALED	UCI	Arango
Información y organización del programa de <i>e-learning</i>	Diseño curricular	Estructura del curso	Diseño del curso	Información básica	Diseño instruccional	Uso del EVA	
	Diseño didáctico					Intenciones educativas	
Calidad de contenidos	Producción de los contenidos a través de los distintos medios	Desarrollo del curso	Contenido	Facilidad de asimilación	Tecnología	Objetivos generales del curso	Contenidos
	Mediación pedagógica					Contenidos	
Diseño de programa/curs	Mediación pedagógica	Proceso de enseñanza aprendizaje	Diseño del aprendizaje	Facilidad de asimilación	Tecnología	Actividades de aprendizaje	Interactividad
Tecnología						Aspectos/ Condiciones tecnológicas	
Diseño multimedial	Aspectos/ Condiciones tecnológicas	Apoyo institucional	Diseño multimedia	Accesibilidad	Servicios y	Bibliografía	Recursos
Diseño de programa/curs						Proceso de enseñanza aprendizaje	

<sup>34</sup> Disponible en: <http://www.epprobate.com>

		Apoyo al estudiante			soporte		
		Apoyo al profesor			Formación		
Revisión y evaluación		Evaluación y valoración		Empleabilidad		Sistema de Evaluación	Evaluación
Orientación del grupo meta							Habilidades
	Organización general/gestión y soporte logístico						
							Usuarios

A partir del concepto de diseño instruccional las variables o dimensiones que proponen las diferentes propuestas analizadas de se determina que la propuesta de la siguiente investigación está determinada por las siguientes dimensiones: orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría.

A continuación se explican cada una de las dimensiones definidas para el diseño instruccional.

- Orientación general del curso: pretende determinar si desde el inicio se ubica al estudiante en tiempo y espacio declarando las normas de trabajo para todo el curso.
- Objetivos: persigue conocer si los objetivos están redactados de forma clara de forma tal que los estudiantes lo entiendas y además si estos promueven valores.
- Contenidos: está encaminada a determinar su actualidad, el nivel de detalle, su presentación y si sigue una secuencia lógica en correspondencia con los objetivos del curso.
- Actividades: persigue conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a las actividades que se le orientan en función de: coherencia con los objetivos, redacción, tiempo para realizarla, etc.
- Evaluación: tiene que ver con la forma en la que se evalúan las actividades del curso, su orientación y correspondencia con los objetivos del curso.
- Materiales: se refiere a la calidad, la variedad de formatos, organización de los materiales.
- Interacción y retroalimentación: esta dimensión se refiere a los niveles de interactividad en el curso en general. Además de la retroalimentación que

reciben los estudiantes sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos en cada una de las actividades.

- Tutoría: está encaminado a determinar el nivel de implementación y cumplimiento de la tutoría.

### Indicadores que conforman la propuesta

Para analizar el contenido de las propuestas anteriormente mencionadas se determinó que la técnica de análisis de contenido a utilizar sería la de conglomerado; esta técnica permite hacer un análisis más preciso de los indicadores de las propuestas a tener en cuenta. De esta forma se identifican los indicadores que son similares en todas o algunas de las propuestas. De este proceso se identificaron 40 indicadores.

Ninguno de los indicadores propuestos se encuentra en todas las propuestas. Un solo indicador en 7 de las 8 propuestas y en 6 de las 8, tres indicadores en 5 de las 8 propuestas, tres indicadores en 4 de las 8 propuestas, seis indicadores en 3 de las 8 propuestas, once indicadores en 2 de las 8 propuestas y diez indicadores que se encuentran en una sola propuesta.

A continuación se muestran los indicadores por cada una de las dimensiones definidas.

#### Indicadores de la dimensión orientación general del curso

- Se incorpora información profesional de los profesores y/o tutores.
- Se le brinda al estudiante desde el inicio una guía con las orientaciones específicas del trabajo de todo el curso.
- Se incorpora información sobre vías de contacto de los profesores y/o tutores del curso.
- Se proporciona información sobre las posibilidades de continuación del curso si no ha podido concluir en el tiempo previsto.
- Los medios de comunicación se conocen desde el inicio.
- Se puntualizan los requisitos tecnológicos, habilidades y destrezas que el estudiante necesita para poder desarrollar el curso adecuadamente.

#### Indicadores de la dimensión objetivos

- Los objetivos de aprendizaje expresan claramente el propósito del curso.
- Los objetivos están redactados de una forma clara y sencilla, de manera que pueden ser entendidos por los estudiantes.
- Los objetivos del curso son verificables y medibles, por lo que se expresan con verbos de acción.
- Se formulan los objetivos específicos para los diferentes módulos o temas del curso.

#### Indicadores de la dimensión contenidos

- Los contenidos se corresponden con los objetivos propuestos.
- Se disponen de medios alternativos para la publicación de los contenidos para los estudiantes que presentan problemas de conectividad.
- Los contenidos están organizados por módulos o unidades temáticas y presentan una secuencia lógica.

- Los contenidos están actualizados, siendo potencialmente significativos.
- Los contenidos son importantes para el área de conocimiento en la que se está ofertando el curso.
- Los contenidos se presentan relacionados con la experiencia previa de los estudiantes, procurando despertar y mantener su interés.
- Los contenidos están redactados con rigor científico, en un lenguaje claro y comprensible para el estudiante incluyendo metáforas, imágenes y mapas conceptuales.
- Se cumple con las normas de referencias bibliográficas y citas textuales.

#### Indicadores de la dimensión evaluación

- Se les expone a los estudiantes los requisitos necesarios para la aprobación de las tareas y el curso.
- Se exponen diversas formas de evaluación (autoevaluación, co-evaluación, evaluación automática, etc.).
- Se ofrece información detallada sobre los criterios de evaluación de cada una de las actividades.
- La evaluación responde a los objetivos del curso.

#### Indicadores de la dimensión materiales

- Existe coherencia entre los materiales y contenidos del curso.
- Los materiales son suficientes para cumplir con los objetivos del curso.
- Variabilidad de formatos en los materiales (textuales, gráficos, videos, audio, multimedia, objetos de aprendizaje, etc.), de forma tal que satisfacen los diferentes estilos de aprendizaje.
- Se diferencian los materiales básicos y complementarios.
- Los materiales que se usan están amparados con licencias para la publicación de contenidos.
- Calidad técnica de los materiales.
- Existe una estandarización en la identidad visual de los diferentes materiales que conforman el curso.

#### Indicadores de la dimensión actividades

- Las actividades permiten el logro de los objetivos del curso.
- La cantidad de actividades guarda relación con el tiempo disponible de los estudiantes.
- Las actividades pueden ser realizadas con los materiales propuestos.
- El tiempo estimado para las actividades es adecuado según la complejidad.
- Las indicaciones para realizar cada actividad se presentan en un lenguaje claro y preciso.
- Se proponen diversas actividades, adaptadas a las diferentes estrategias de aprendizaje.
- Se diseñan actividades que fomentan el trabajo individual, colaborativo e intercambio entre los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La complejidad de las actividades es adecuada con respecto a los objetivos propuestos.

#### Indicadores de la dimensión interacción y retroalimentación

- El estudiante recibe la orientación necesaria para interactuar adecuadamente en los foros, chat, etc.

- Las preguntas propuestas para cada foro, chat, wiki, proyectos en grupo, etc., promueven la interacción con el contenido y con los demás participantes.
- Los profesores y/o tutores muestran su presencia constante en el foro moderando, motivando y orientando la discusión.
- La revisión de las actividades de evaluación incluye retroalimentación por parte del profesor y/o tutor.
- Se presenta un cierre de cada uno de los foros y chat planteados.
- Se ofrecen espacios para el planteamiento de dudas e inquietudes y para la búsqueda y/o aporte de soluciones.
- Los profesores y/o tutores disponen de un servicio de atención para aclarar sus dudas y recibir apoyo técnico y pedagógico.

#### Indicadores de la dimensión tutoría

- Se cuenta con tiempos de respuesta máximos para resolver las dudas de los estudiantes.
- El plan de tutoría está publicado y se evalúa el grado de cumplimiento.
- Los estudiantes pueden contar con sus tutores en horarios de tutoría.
- Se utilizan varias herramientas para la tutoría.

#### Valoración de la propuesta

Se seleccionaron un total de 10 expertos, se realizó atendiendo a diversos criterios [17] y [18] que van desde la vinculación del experto con el problema, su experiencia profesional, sus cualidades personales para participar en las investigaciones o su pericia profesional. Se calculó el coeficiente de los expertos acerca de las competencias. En correspondencia por lo planteado por [19] y [20], 3 expertos obtuvieron resultado medio y 7 obtuvieron resultado alto.

Se seleccionaron expertos de la Universidad y externos a ellos. La opinión del personal de la Universidad es de suma importancia, ya que ellos son los que conocen la realidad de primera mano y la viven día a día. Por lo que su opinión puede lograr que la propuesta sea más acertada y que vaya en sintonía con las necesidades de la institución. Por otra parte, la visión externa es también importante, debido a que representan ideas que no están anidadas al sistema de trabajo de la Universidad y pueden ser importantes.

Del resultado de la valoración, se obtuvo mantener las 8 dimensiones, que se eliminan 5 indicadores, se modifican 14 indicadores y se agregan 5 indicadores, quedando un total de 48 indicadores.

#### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que:

- Existen diferentes soluciones a nivel internacional y nacional que permiten evaluar el diseño instruccional de los cursos virtuales, todas con variada naturaleza evaluando, en su mayoría, los aspectos:, evaluación, contenido, objetivos y orientación general.

- El proceso de contraste de las 12 propuestas que se analizaron en la investigación permitió determinar que:
  - las 8 dimensiones que acotan la variable diseño instruccional son: orientación general del curso, objetivos, contenidos, actividades, materiales, evaluación, interacción y retroalimentación y tutoría.
- La metodología seleccionada para la elaboración de la propuesta permitió, a partir del análisis por conglomerado, identificar 35 de los 48 indicadores que conforman la propuesta.
- La propuesta fue valorada por 10 expertos con experiencia en el campo de la evaluación de cursos virtuales. El resultado de la validación arrojó:
  - mantener las 8 dimensiones.
  - de los 48 indicadores eliminar 5, modificar 14 y agregar 5, obteniendo un total de 48 indicadores.

## REFERENCIAS

21. CABEZA, María Alejandra. Indicadores de gestión de la Educación Superior como herramienta de la planificación estratégica [en línea] 2004 [fecha de consulta: 1 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.sicht.ucv.ve:8080/bvirtual/doc/analisis%20de%20coyuntura/contenido/volumenes/2004/2/05-Cabeza.pdf>
22. TIANA Ferrer, Alejandro. *Los sistemas de indicadores: una radiografía de la educación* [en línea]. Madrid, 2011, p.21, [fecha de consulta: 29 de mayo de 2014]. Primera Parte. Los indicadores educativos y su construcción: qué esperar y qué cuidar. Disponible en: <http://www.oei.es/metas2021/EVAL2.pdf>, ISBN 978-84-7666-235-9.
23. LÓPEZ, María Teresa y GENTILE, Natacha. *Sistema de indicadores económicos y sociales: la importancia del análisis integrado* [en línea] 2008, [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/1037/1/00408.pdf>
24. CAMEJO, Joanna. *Definición y características de los indicadores de gestión empresarial* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 1 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://icvalda.wordpress.com/2012/12/10/definicion-y-caracteristicas-de-los-indicadores-de-gestion-empresarial/>
25. BRUNER, Jerome. *The process of education*. Cambridge, MA:Harvard University Press
26. BERGER, Carl. y Kam, Rosalind. *Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design"* [en línea] 1996 [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>
27. BRODERICK, . *What is Instructional Design?* [en línea] 2001 [fecha de consulta: 3 de mayo de 2014] Disponible en: [http://www.geocities.com/ok\\_bcurt/whatisID.htm](http://www.geocities.com/ok_bcurt/whatisID.htm)

28. REIGELUTH, Charles. *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. New Jersey, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates
29. RUBIO Gómez, María José, et al. *Guía de evaluación para cursos virtuales de formación continua*, [Disco Duro], 2009.
30. THE INSTITUTE for Higher Education Policy. *Quality on the line* [en línea], 2000, [fecha de consulta: 15 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf>
31. AENOR. *Norma UNE 66181*[en línea], España, 2008 [fecha de consulta: 27 de octubre de 2013]. Disponible en: [http://elearningdirecto.com/articulos/AENOR\\_66181.pdf](http://elearningdirecto.com/articulos/AENOR_66181.pdf)
32. SALAS Soto, Marianela. *Criterios para la evaluación de los cursos de la RED EDUC@L* [en línea] 2010?, [fecha de consulta: 2 de abril de 2012] Disponible en: <http://www.educ-al.org/files/educal/imagenes/docs/criterios-guia-educal.pdf>
33. OPEN ECBCheck, *Criterios de evaluación de Open ECBCheck* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 10 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.ecb-check.org/es/>
34. EPROBATE, *EPROBATE Quality Grid* [en línea] 2012 [fecha de consulta: 10 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.ecb-check.org/es/criterios-de-calidad/>
35. ARANGO Quesada, Richar Hugo. *Propuesta de variables e indicadores para evaluar la calidad pedagógica de cursos a distancia*. Revista IPLAC- Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación [en línea] 2011 [fecha de consulta: 2 de abril de 2012]. Disponible en: [http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569:propuesta-de-variables-e-indicadores-para-evaluar&catid=146:no5--septiembre-octubre-2011-&Itemid=28](http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=569:propuesta-de-variables-e-indicadores-para-evaluar&catid=146:no5--septiembre-octubre-2011-&Itemid=28)
36. PIÑOL, Lázaro. *Evaluación de propuestas de cursos de postgrado* [disco duro] 2008?
37. BRILL, J.M, Brishop, M.J y Walker, A.E. *The competencies and characteristics required of an effective project manager: A web-based Delphi study*. *Educational Technology*. 2006.
38. GARCÍA, L y Fernández, S.J. *Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos*. 2008.
39. OÑATES N, Ramos L, Díaz A. *Utilización del Método Delphi en la pronosticación: Una experiencia inicial*. Cuba: Economía Planificada, 3 (4), 1988, p. 9-48.
40. CRUZ M. *El Método Delphi en las investigaciones educacionales. Informe Final del Proyecto de Investigación "Estadística para la Educación"*. 2006, p. 1-40.

## CURRÍCULO

### Karenia Donatien Goliath



Ingeniera en Ciencias Informática, graduada en el año 2007, Máster en Educación a Distancia, en julio del 2016. Profesora Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Ha recibido varios cursos de postgrados relacionados con la educación a distancia y el tema de tesis de maestría es sobre indicadores para evaluar la calidad de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Ha diseñado cursos virtuales para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de varias asignaturas del departamento de Ciencias Básicas de la Facultad 4 de la UCI. Ha publicado varios artículos relacionados con la informática aplicada al deporte e indicadores de calidad en la educación virtual.

### Alcides Cabrera Campos



Licenciado en Educación, especialidad Matemática en 1988, Máster en Matemática Aplicada a las Ciencias Agropecuarias en 1997, Doctor en Ciencias Agrícolas en 2004. Profesor Titular en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Se desempeña como Asesor Docente en el Centro de Innovación y Calidad de la Educación (CICE) y coordina su Grupo de Calidad en el pregrado. Miembro del claustro de varias maestrías en la UCI como la de Informática Aplicada y Educación a Distancia. Además es miembro del Doctorado en Biometría del Instituto de Ciencia Animal (ICA) de la Universidad Agraria de La Habana (UNAH). Ha impartido cursos de postgrado en universidades cubanas, en Venezuela y Ecuador. Ha publicado artículos sobre Estadística Matemática aplicada a datos biológicos, sobre el perfeccionamiento de la didáctica de la Estadística, la Matemática y la Metodología de la Investigación Científica.



# Tecnologías de asistencia: Una propuesta educativa para fortalecer la comunicación entre los estudiantes con deficiencias

**Eje Temático: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.**

**Autor:** Lic. René León Valdez

**Correo Electrónico:** leonvaldez1990@gmail.com

## Resumen

En el presente documento se explica la definición de tecnología de asistencia como una propuesta educativa para mejorar la calidad de vida y el desarrollo profesional de los estudiantes con deficiencias. Se profundiza en las dificultades a las que se enfrentan los estudiantes con discapacidad en el ámbito educativo y las repercusiones que surgen en el vínculo comunicativo que se establece entre educandos y docentes. Así mismo, se establecen los conocimientos que deben poseer los docentes para interactuar con estudiantes con necesidades especiales en el escenario áulico.

Los requerimientos tecnológicos tienen una presencia fundamental en el proceso comunicativo de los estudiantes con discapacidad, por lo cual, se describen una serie de procedimientos para utilizar de manera adecuada la tecnología de asistencia con el objetivo de implementar un ambiente de inclusión que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad. De igual forma, se proponen una serie de competencias para fortalecer las capacidades de los estudiantes, así como las habilidades de enseñanza de los docentes en un entorno de inclusión.

Finalmente, se proponen una serie de medidas para identificar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con deficiencias y promover el uso de la tecnología de asistencia como una herramienta de apoyo fundamental en su desarrollo educativo. Un ambiente de inclusión, de apoyo y solidaridad es la clave para que la sociedad conviva en comunidad y enfoque sus esfuerzos para promover una participación total e integral de los estudiantes con discapacidad en sus actividades de desarrollo profesional.

**Palabras Clave:** Tecnología de Asistencia, Discapacidad, Inclusión, Comunicación, Interacción.

### **Las herramientas tecnológicas en el escenario educativo**

El entorno que se desarrolla dentro de las aulas representa uno de los principales factores que determinan la interacción entre estudiantes y docentes para el fortalecimiento del aprendizaje y la creación de escenarios educativos en los que ambos protagonistas muestren voluntad y entendimiento para aprender unos de otros. La interacción entre docentes y estudiantes es fundamental para entender los procesos comunicativos y emocionales que determinan en gran medida la relación que se establece entre ambos actores. Sin embargo, cuando se trata de estudiantes que padecen alguna discapacidad, la relación que los docentes establecen hacia ellos suele ser distante, si no es que nula.

Para González (2010) la incursión de las tecnologías de información y comunicación en la sociedad de la información debe generar un sentimiento de conciencia y reflexión en la misma pues debe apoyarse más en la inteligencia y vislumbrar que esta nueva etapa tecnológica generará nuevas formas de analfabetismo y división en las clases sociales. La sociedad debe ser consciente de que los nuevos dispositivos y plataformas virtuales no sólo tienen una función de entretenimiento, sino que pueden brindar oportunidades de desarrollo y progreso para personas que se encuentran en una situación de vulnerabilidad, en este caso, los estudiantes con discapacidad.

Desde el ámbito de la investigación en las nuevas tecnologías se manifiesta la necesidad de establecer programas que beneficien a las personas para poder acceder a los nuevos dispositivos y plataformas electrónicas sin ser excluidas de los

nuevos espacios de interacción tecnológica. De acuerdo a Heimdahl y Malmgren (2009), la inclusión debe ser entendida como:

“[...] el respeto a la diversidad; la educación inclusiva implica la idea de apoyo para todos los estudiantes dentro de una comunidad local. Es una cuestión de reducción de la exclusión no sólo para los estudiantes con discapacidad sino para aquellos categorizados con necesidades educativas especiales” (p. 466).

En el ámbito educativo, los estudiantes con discapacidad se enfrentan a una serie de barreras que limitan su aprendizaje y desempeño en las diferentes actividades que se desarrollan en los escenarios áulicos. Un ejemplo de ello se centra en la figura del docente: los profesores a menudo esperan menos de los estudiantes con discapacidad, lo cual, significa que éstos reciben una enseñanza limitada y los logros escolares que llegan a obtener en los ambientes especiales quedan por debajo de los obtenidos por estudiantes no discapacitados.

Bajo este sistema los estudiantes con discapacidad están en desventaja y son considerados como una carga. Las diversas barreras a las que puede enfrentarse un estudiante con deficiencias en el espacio educativo son presentadas en el siguiente esquema:

**Figura 1**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de Ferraz (2002).

Para Ferraz (2002) los estudiantes con discapacidad tienen limitada su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje por diversos factores, entre ellos:

- Los estudiantes con discapacidad no siempre pueden utilizar los medios normales de aprendizaje, o no los utilizan de manera satisfactoria.
- Algunos de ellos pueden utilizar dispositivos especiales.
- Los estudiantes con discapacidad pueden no seguir el mismo ritmo de aprendizaje.
- Las clases dinámicas pueden no ser lo suficientemente móviles ni adaptables.
- Su rendimiento puede ser insuficiente en tiempo y forma, además de que puede no haber una adaptación curricular para su deficiencia.
- Pueden necesitar más tiempo en la elaboración de una tarea o actividad.
- Los docentes pueden percibir que la presencia en el aula de un estudiante con discapacidad conlleva una carga de trabajo adicional negativa para él y para el resto de los estudiantes bajo el argumento de que no puede ni sabrá cómo tratarlo.
- Los estudiantes con discapacidad pueden presentar problemas para comunicarse con los demás.

De forma contundente, Area (2010) plantea que:

“[...] se deriva la urgente necesidad de planificar y poner en práctica programas y acciones formativas destinadas a facilitar el acceso a las nuevas tecnologías a amplios sectores de nuestra sociedad: a los niños y jóvenes, a los profesionales, a los trabajadores, a los cuadros directivos, a los funcionarios, etc. Sin recursos humanos cualificados –también podríamos decir que alfabetizados- en el uso de las tecnologías de la información y comunicación no podrá existir y avanzar la sociedad de la información” (p. 85).

Conocer las posibilidades de las distintas aplicaciones y entornos será crucial para aprovechar el potencial de los nuevos dispositivos tecnológicos. El eje común son las situaciones y experiencias de aprendizaje que acontecen dentro de las aulas y la interacción que establecen los estudiantes con las tecnologías educativas como

un paso para disminuir la brecha de exclusión ante la inminente revolución tecnológica que está presente. El proceso educativo, mediado a través de la tecnología, debe enfatizar las necesidades de todos los estudiantes que padecen alguna discapacidad con el propósito de garantizar una formación integral y de calidad que favorezca las capacidades y habilidades que poseen aun cuando tienen limitaciones en sus actividades cotidianas.

### **La tecnología de asistencia: Una realidad posible para los estudiantes con deficiencias**

Emiliani, Stephanidis y Vanderheiden (2011) proponen como una alternativa para la interacción entre estudiantes con discapacidad y los nuevos dispositivos tecnológicos el uso de la tecnología de asistencia, la cual:

“[...] se refiere a las tecnologías (dispositivos y servicios) que se utilizan para apoyar las limitaciones funcionales, para facilitar la vida independiente con el objetivo de que los adultos mayores y las personas con limitaciones de la actividad puedan desarrollar todo su potencial. Algunas tecnologías, incluso si no están diseñadas de acuerdo a las necesidades de las personas con limitaciones de la actividad, pueden ser adaptadas y configuradas de tal forma que ofrezcan las funciones de asistencia o de ayuda cuando sea necesario. El término de tecnología de asistencia cubre cualquier tipo de equipo o servicio capaz de satisfacer esta definición. Ejemplos de esto son sillas de ruedas, prótesis, comunicadores y servicios de telecomunicaciones” (p. 102).

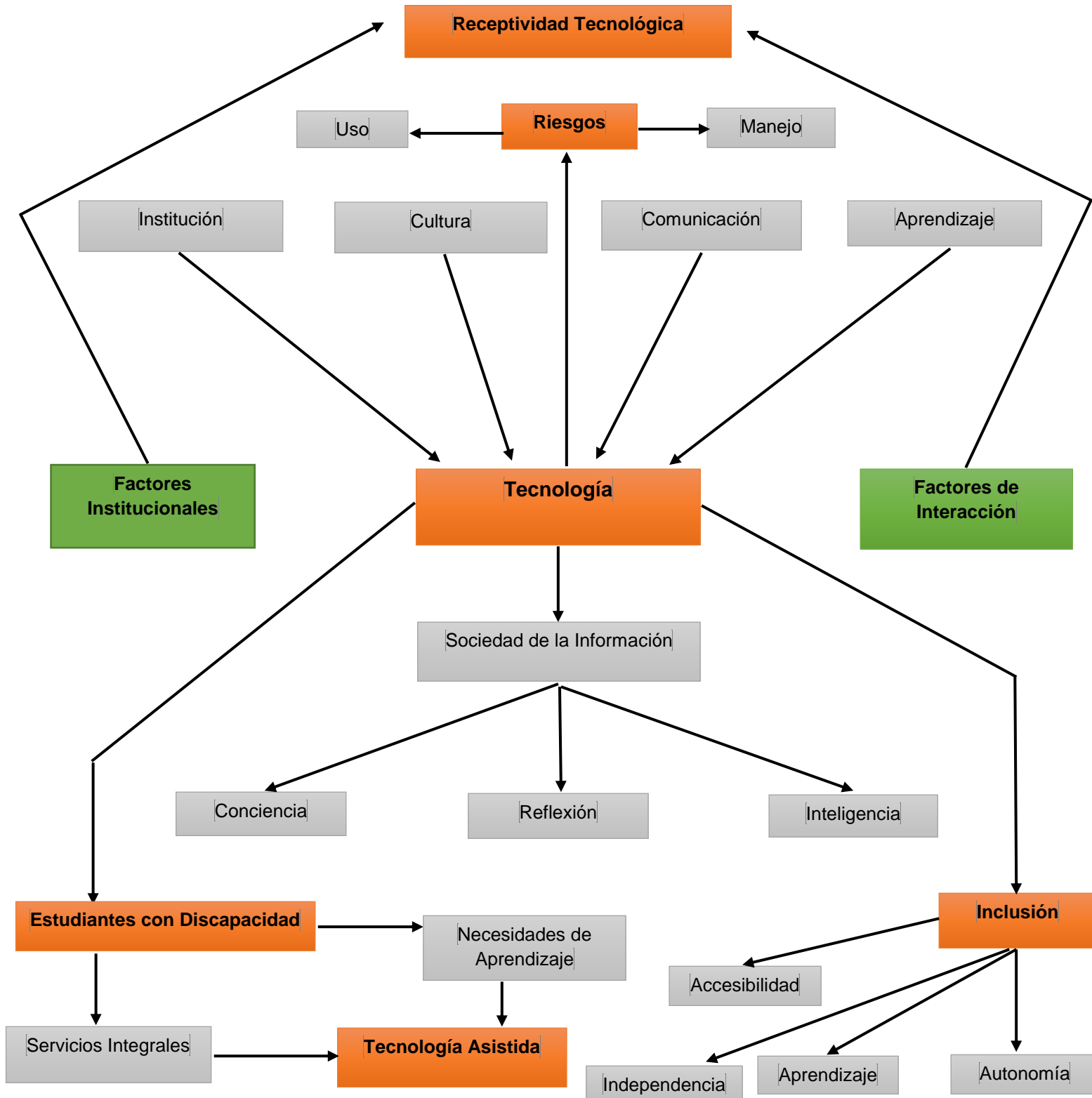
Existen diversos dispositivos en los que se manifiesta la nueva tendencia de la tecnología de asistencia para favorecer el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes con discapacidad dentro de las aulas y esto se ve reflejado en que las nuevas herramientas atienden, de forma especializada, cada una de las discapacidades que pueden padecer los estudiantes. Por ejemplo, existen dispositivos para los estudiantes que padecen limitaciones de la vista, cuyas funciones comprenden la ampliación de las imágenes y los sistemas de video para mejorar el contraste. Este tipo de tecnología se basa en cámaras de video que captan la imagen del objeto y la transfieren a una pantalla de computadora con una resolución amplia y definida. .

Asimismo, existen dispositivos para apoyar a las personas que tienen discapacidad auditiva y que consisten en aparatos que tienen la función de amplificar o modular sonidos; para las personas que tienen dificultades en la lectura de libros y textos existen máquinas de caracteres de lectura personalizada, las cuales, pueden transformar los textos escritos en formas alternativas de comunicación visual, auditiva o táctil; las herramientas de apoyo para el dibujo y la escritura incluyen dispositivos que ayudan a una persona discapacitada a transmitir información mediante la producción de figuras, símbolos o texto.

Adam y Kreps (2009) sostienen que, a pesar de que la web lleva más de una década de desarrollo desde su creación, de la consolidación de los estándares de accesibilidad de la web y de la promulgación de leyes y decretos para favorecer el acceso a la red, se evidencia que en diversos países occidentales gran parte de la accesibilidad a la red es limitada para las personas con discapacidad, lo que acentúa la discriminación hacia este sector de la población. Este hecho representa uno de los desafíos más importantes que deben enfrentar las personas con discapacidad pues las políticas gubernamentales no fomentan la implementación de estrategias que proporcionen a las personas discapacitadas de un acceso libre a la red.

En el siguiente diagrama se ejemplifica la incidencia de la tecnología en los procesos de aprendizaje de los estudiantes con deficiencias y los vínculos que establece con los factores institucionales y de interacción para conformar la receptividad tecnológica y crear un conocimiento a través del uso y manejo de los nuevos dispositivos y herramientas tecnológicas.

Figura 2



Fuente: Elaboración propia.

El núcleo del esquema presentado radica en el panorama de cambio que las instituciones educativas pueden brindar para traducir las buenas acciones planteadas en los discursos en acciones concretas que busquen la inclusión estratégica de la tecnología en los escenarios de aprendizaje áulico, así como una responsabilidad social de las instituciones educativas de participar en la creación de nuevos conocimientos y aprendizajes. Para complementar el planteamiento anterior, Escudero (2010) sugiere que las nuevas tecnologías pueden suponer oportunidades importantes para mejorar la educación de los estudiantes y el desempeño de los espacios educativos, así como de los docentes, aunque se hace evidente que los sistemas educativos están sacando a escena múltiples y complejos mensajes, algunos que son novedosos y otros que no lo son.

La tecnología de asistencia es la base para la creación de comunidades de aprendizaje inclusivas en las que los estudiantes con discapacidad gocen de la misma formación y aprendizaje que sus compañeros que no padecen limitaciones en sus actividades cotidianas. Wise (2012) propone que las innovaciones tecnológicas están transformando la prevalencia y el impacto funcional de las discapacidades en niños y jóvenes, además de generar cambios en la escala de las desigualdades sociales y en el significado esencial de la discapacidad en un mundo dominado cada vez más por la tecnología.

### **Habilidades de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes con deficiencias: Un escenario áulico de inclusión**

González (2010, pp. 61-62) propone una serie de medidas que los docentes deben implementar en los escenarios áulicos para favorecer la interacción de los estudiantes con los nuevos dispositivos y plataformas electrónicas como parte de su aprendizaje:

- Conocimientos sobre los procesos de comunicación y de significación que generan las distintas TIC, así como un consumo equilibrado de sus mensajes.
- Conocimientos sobre las diversas formas de utilizar las nuevas tecnologías en las diferentes disciplinas y áreas de estudio.
- Un amplio conocimiento organizativo y didáctico sobre el uso de las TIC en la planificación de las actividades dentro del aula. Muchas de las deficiencias y



mala utilización de los equipos responden a una mala gestión y organización de los recursos tanto en los proyectos institucionales como en las programaciones de aula. Estas dificultades radican, en mayor grado, en el desconocimiento de fondo sobre las posibilidades de estos recursos y a una falta de ajuste de las nuevas herramientas con las tradicionales metodologías de aula.

- Conocimientos teórico-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de las TIC.

Para Wojcicki (2016), las tres características del aprendizaje en línea que lo hacen un recurso poderoso en el ámbito educativo son: la retroalimentación inmediata, el estudiante es dueño del aprendizaje y el docente no desempeña el papel central. La posibilidad de desarrollar su propio aprendizaje es clave para la efectividad de los estudiantes, lo cual, implica que los docentes deben confiar en ellos. Históricamente, nunca se les ha tenido confianza; la premisa era desconfiar de los estudiantes. Sin embargo, introducir confianza en las escuelas hará que el aprendizaje sea más eficaz. Cuando el estudiante se apodera del aprendizaje, se compromete y aprende más.

Lo anterior deriva en un nuevo concepto que está comenzado a tener presencia en el ámbito educativo: *moonshot*, que puede definirse como: “[...] el pensamiento audaz que conduce a nuevos descubrimientos que impulsen a la sociedad hacia el futuro” (Wojcicki, 2016; p. 23). Los *moonshots* implican objetivos difíciles de alcanzar, que pueden resultar imposibles en apariencia. Sin embargo, interactuar con una comunidad activa es clave para la enseñanza y el aprendizaje exitosos. La familiarización y apropiación que los estudiantes hagan de los nuevos recursos tecnológicos determinará el impacto que éstos tendrán en sus actividades cotidianas en los espacios educativos, así como en sus procesos de aprendizaje.

Para Toledo y Hervás (2007), el tratamiento y uso que se le pueden dar a los dispositivos tecnológicos para trabajar con estudiantes que padecen necesidades educativas especiales puede llegar a ser tan amplio que existen diversas tendencias que exponen cómo emplearlas no sólo como herramientas educativas, sino como un apoyo fundamental para la comunicación, teleformación, doméstica y a nivel profesional. Se considera que el docente desempeña un papel fundamental en la selección y uso de la tecnología que utilizará en la educación de los estudiantes que

requieren una necesidad educativa especial. Lo anterior deriva en un complemento a la definición de tecnología asistida: “Cualquier tecnología que facilite a una persona con discapacidad realizar una tarea, ya sea leer textos, escribir, enviar un correo electrónico, etc. [...]” (Toledo y Hervás, 2007; p. 286).

### **Herramientas de asistencia educativa: Nuevas posibilidades de comunicación y aprendizaje para estudiantes con deficiencias**

Los estudiantes con deficiencias se enfrentan a diversos obstáculos que impiden su desarrollo de forma plena e integral, pero el problema más latente que se detecta en el vínculo entre los estudiantes con discapacidad y la sociedad es el de la comunicación, entendido como el proceso que desarrollan los estudiantes para interactuar con los demás, hasta el trato y contacto que la sociedad establece hacia ellos. Donnelly (2014) menciona que los problemas de comunicación están asociados con las funciones necesarias para recibir, asimilar y expresar todo tipo de información como la expresión oral y escrita, la recepción visual y auditiva, y la interacción social.

Algunas de las soluciones técnicas que se proponen para mejorar estas dificultades son las siguientes:

- Desarrollo de amplificadores auditivos.
- Videos subtitulados o en lenguaje de signos para los sordomudos.
- Asistencia para desarrollar de forma adecuada el habla.
- Capacitación en el aprendizaje del lenguaje de signos.
- Implementación de instrumentos como lupas, pizarrones con imágenes, dibujos y otros apoyos para los estudiantes que padecen deficiencias de la vista.
- Diseño de punteros de entrada alternativa y dispositivos de salida para computadoras.
- Entrenamiento en habilidades sociales y manejo de las emociones.
- Servicios de asistencia sobre patología del lenguaje.

Las dificultades para los estudiantes con discapacidad en el ámbito de la educación están asociadas con las funciones necesarias para integrarse en las actividades de aprendizaje, así como en la preparación para los entornos escolares nuevos o en ajustes posteriores como la evaluación de conocimientos, aprendizaje,

el uso de materiales didácticos y la preparación de nuevos entornos. Para contrarrestar el ambiente de exclusión que viven los estudiantes con deficiencias en el ámbito educativo se proponen una serie de estrategias y propuestas:

- Adaptación de materiales didácticos a las necesidades de los estudiantes con deficiencias.
- Implementación de softwares educativos.
- Aprendizaje basado en la idea de la colectividad y el compañerismo.
- Terapia de artes creativas.
- Tecnología de asistencia.

Las tres principales barreras que impiden la inserción y el acercamiento de los estudiantes con deficiencias en el manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación son las siguientes:

1. La tecnología de asistencia no se encuentra disponible ni es accesible para los estudiantes con discapacidad.
2. Los altos costos y una precaria financiación representan una limitante para la inserción de las tecnologías de asistencia para los estudiantes con deficiencias.
3. La falta de capacitación en el manejo y uso de los dispositivos y plataformas virtuales es la barrera que más permanece en el entorno de desarrollo de los estudiantes con discapacidad.

Los estudiantes con deficiencias requieren un apoyo significativo para hacer frente a las actividades básicas de alfabetización por cuenta propia. Los docentes pueden satisfacer las necesidades de los estudiantes discapacitados mediante actividades de estimulación por medio de las aplicaciones multimedia del software especializado, así como de los sitios de internet. Hernández, González y Muñoz (2014) describen que la colaboración se contempla como una de las características distintivas y necesarias para el aprendizaje en entornos virtuales. Sin embargo, sostienen que las herramientas por sí solas no proponen ningún modelo ni potencian dinámicas de aprendizaje.

Para elaborar una propuesta de enseñanza colaborativa en línea que favorezca el aprendizaje de los estudiantes con deficiencias se requiere tomar en cuenta una serie de aspectos tecnológicos, pedagógicos y sociales:

- a) Tomar como punto de partida la reflexión inicial en torno a las competencias y objetivos para tomar decisiones metodológicas.
- b) Seleccionar con coherencia la metodología y las actividades a desarrollar.
- c) Generar los recursos adecuados para comunicar a los estudiantes con deficiencias el modelo de colaboración, las actividades de trabajo y los objetivos de aprendizaje.
- d) El docente debe mantenerse como guía que garantice la actividad colaborativa y para ofrecer el apoyo necesario a los estudiantes con deficiencias en las dificultades que tengan con el manejo de la plataforma de trabajo.
- e) El docente debe generar un ambiente de confianza para que los estudiantes con discapacidad puedan desarrollar capacidades y habilidades que se vean reflejadas en las actividades de trabajo solicitadas, además de fomentar un sentido de responsabilidad en ellos para trabajar de forma colectiva.
- f) Tanto estudiantes (con y sin discapacidad) como docentes deben crear un ambiente de convivencia en donde desarrollen todo tipo de interacciones comunicativas y afectivas, se facilite la presencia social y se favorezca la construcción de relaciones que humanicen el entorno virtual.

Marín, Negre y Pérez (2014) plantean la creación de entornos personales de aprendizaje como herramientas en donde se conjunen todos los dispositivos, materiales y recursos humanos que una persona conoce y utiliza para aprender a lo largo de su vida. Los entornos personales de aprendizaje pueden brindar oportunidades de desarrollo educativo a los estudiantes con deficiencias pues se facilita al estudiante tomar el control y gestionar su propio aprendizaje, teniendo en cuenta la decisión de sus propios objetivos de aprendizaje y la gestión de los contenidos que busca desarrollar, así como la comunicación con sus pares durante el proceso de aprendizaje.

Finalmente, Pérez Mateo, Romero y Romeu (2014) proponen el desarrollo de competencias digitales, las cuales, son definidas como:

“[...] el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y sensibilización que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, construir conocimiento de manera efectiva,

eficiente, adecuada, de manera crítica, creativa, autónoma, flexible, ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento” (p. 16).

## Conclusiones

Identificar los aspectos sociales, de asistencia y emocionales que expresan las personas con deficiencias representa un paso en la creación de un nuevo entorno de inclusión en donde las oportunidades y beneficios de las herramientas tecnológicas sean un factor que motive a los estudiantes con deficiencias para mantener un sentido de optimismo y esperanza en un porvenir más positivo a su calidad de vida en cada uno de los espacios en donde conviven e interactúan con los demás. El ámbito educativo es uno de los escenarios que puede proporcionar a los estudiantes con deficiencias de capacidades, habilidades y estrategias para desarrollar un conocimiento amplio de los fenómenos sociales que ocurren sin ser objeto de exclusión.

Las condiciones actuales del sistema educativo en México no están propiciando una integración total de los estudiantes con deficiencias a las actividades educativas que se realizan en los espacios de aprendizaje, aunado al hecho de que las instituciones que ofrecen servicios a estudiantes con deficiencias requieren de una intervención inmediata para facilitar a los educandos de los instrumentos y herramientas necesarias para llevar a cabo las actividades solicitadas como parte de su proceso de formación académica.

Por lo anterior, es indispensable que las dependencias de educación del país enfoquen sus esfuerzos en el mejoramiento de las condiciones educativas que se ofrecen a los estudiantes con deficiencias a través de la implementación de medidas que garanticen una formación de calidad, un entorno de convivencia y respeto, así como de los recursos técnicos y humanos para fortalecer la autoestima y el sentido de pertenencia de los estudiantes que padecen deficiencias por medio de un trato humano, sensible y empático.

## Referencias

Adam, A., Kreps, D. (2009). Disability and discourses of web accessibility. *Information, Communication & Society*, 12 (7), 1041-1058. doi: 10.1080/13691180802552940

Area, M. (2010). Reflexiones sobre la alfabetización tecnológica. En Martínez, F., Prendes, M. (Coord.). *Nuevas tecnologías y educación* (pp. 85-88). España: Pearson Prentice Hall.

Donnelly, M. (2014). Assistive Technology in Education. *Research Starters. Academic Topic Overviews*, 1-6.

Emiliani, P. L., Stephanidis, C., Vanderheiden, G. (2011). Technology and inclusion – Past, present and foreseeable future. *Technology and Disability*, (23), 101-114. doi: 10.3233/TAD-2011-0319

Escudero, J. (2010). La educación, puerta de entrada o de exclusión a la sociedad del conocimiento. En Martínez, F., Prendes, M. (Coord.). *Nuevas tecnologías y educación* (pp.25-58). España: Pearson Prentice Hall.

Ferraz Fernández, A. (2002). *Ergonomía de la información para estudiantes universitarios con discapacidad*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña, Cataluña, España.

González, A. (2010). Relación entre formación y tecnologías en la sociedad de la información. En Martínez, F., Prendes, M. (Coord.). *Nuevas tecnologías y educación* (pp. 59-62). España: Pearson Prentice Hall.

Heimdahl Mattson, E., Malmgren Hansen, A. (2009). Inclusive and exclusive education in Sweden: principal's opinions and experiences. *European Journal of Special Needs Education*, 24 (4), 465-472. doi: 10.1080/08856250903223112

Hernández, N., González, M., Muñoz, P. (2014). La planificación del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar*, 21 (42), 25-33. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-02>

Marín, V., Negre, F., Pérez, A. (2014). Entornos y redes personales de aprendizaje (PLE-PLN) para el aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 21 (42), 35-43. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-03>

Pérez-Mateo, M., Romero, M., Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, 21 (42), 15-24. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-01>

Toledo, P., Hervás, C. (2007). Las nuevas tecnologías como apoyo a los sujetos con necesidades educativas especiales. En Cabero, J. (Coord.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 279-291). México: McGraw Hill.

Wise, P. H. (2012). Emerging Technologies and their Impact on Disability. *Future of Children*, 22 ( 1), 169-191. Obtenido de: [www.futureofchildren.org](http://www.futureofchildren.org)

Wojcicki, E., Izumi, L. (2016). *Moonshots en la educación. Nuevas tecnologías y aprendizaje mixto en el aula*. México: Taurus.

## Síntesis Curricular

René León Valdez es Licenciado en Comunicación por parte de la FES Acatlán y actualmente se encuentra laborando en la Coordinación de Estudios de Posgrado como Asistente Académico y Secretario Técnico de la Especialización en Historia del Arte. Ha publicado los siguientes artículos: *Slumdog Millionaire: Aproximación al análisis cinematográfico desde la metodología de Lauro Zavala* (en conjunto con dos colegas más); *La música pop en español. Industria artificial y de entretenimiento. Orígenes del fenómeno y su reproducción masiva*; *La telenovela histórica en México: Apuntes para la construcción de un proyecto con “beneficio social”*, y *Discapacidad: Contextos de aprendizaje, inclusión y exclusión en Europa y América Latina*. Estos tres últimos publicados en la Revista Multidisciplina.



# Aprendizaje universal: Diseño inclusivo

## Implementación de la Educación a Distancia (EaD) en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

MgSc Tibaïre Labrador

[tibaïrelabrador@gmail.com](mailto:tibaïrelabrador@gmail.com) / [tlabrador@uma.edu.ve](mailto:tlabrador@uma.edu.ve)

**Resumen:** La presente ponencia se circunscribe al eje temático de Implementación de la Educación a Distancia (EaD) en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad. Se plantea una visión inclusiva y universal del arte de educar, partiendo del respeto y la aceptación de aulas diversas como un factor común que se presenta en la actualidad en las distintas instituciones de educación superior. La intención es presentar un análisis reflexivo sobre los modelos y metodologías del quehacer universitario tratando especialmente temas sobre educación inclusiva, fundamentada en las teorías del Diseño Universal de Aprendizaje y el Aula invertida, sirviéndose además de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), entre ellas los sistemas de EaD, como medio propicio para potenciar actividades didácticas que actualicen y concienticen al profesor universitario sobre la pertinencia de formarse en el área de la inclusión no solo para beneficiar a la población estudiantil con o sin discapacidad sino para promover una cultura más respetuosa, plural, digitalmente competente y tolerante en la sociedad actual. Se presenta una propuesta de formación dirigida al desarrollo de competencias y destrezas que le permita al profesor universitario asumir el rol de Facilitador inclusivo.

**Palabras claves:** Educación inclusiva, Diseño Universal de Aprendizaje, Aula invertida, Tecnologías de Información y Comunicación, Formación docente, Educación a Distancia.

## Introducción

El arte de educar se ha convertido en las últimas décadas en una retadora experiencia que moviliza a todos los actores involucrados, no sólo por la activación de las conexiones neuronales propias a la asimilación, acomodación, transferencia y recuperación de la información en una determinada área del conocimiento sino porque propicia procesos cognitivos más complejos, vivenciales y globales.

En años recientes se ha logrado internalizar que el acto de educar implica edificar el Ser, el Conocer, el Hacer, el Aprender y el Convivir; que consiste en la construcción de la voluntad para formarse de manera independiente, de percibir al mundo con observancia y de vincular cada experiencia con nuevas oportunidades de crecimiento personal y profesional.

La educación universitaria de hoy se basa en principios constructivistas, aborda el paradigma competencial, valora el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, acepta las diferencias individuales y traslada el foco de atención hacia lo procedimental y actitudinal con el fin de capacitar y adiestrar a los jóvenes para garantizar una alta adaptabilidad a diferentes entornos laborales exigentes y competitivos.

Se conoce que a lo largo de la historia han sido muchos los estudiosos de distintas disciplinas humanistas, quienes han dedicado su vida a la acción de brindar aportes a la educación. Aquellos que ejercen la docencia como profesión han profundizado en los planteamientos de teóricos clásicos como Dewey (1859-1952), Decroly (1871-1932), Vigotsky (1896-1934), Piaget (1896-1980), y otros más contemporáneos como Bloom (1913-1999), Gagné (1916-2002), Bandura (1925), Ausubel (1918-2008), David Kolb (1939), García Aretio (s/f), sólo por mencionar algunos.

En su momento, fueron leídos con la intención de adquirir los conocimientos, las destrezas y habilidades necesarias para aprender a diseñar actividades didácticas adaptadas a las necesidades instruccionales de los estudiantes, enriquecidas por experiencias que garanticen un verdadero aprendizaje significativo y funcional, en escenarios formales e informales.

Por otra parte, existe un significativo y mayoritario grupo de profesionales de diversas áreas que ejercen la docencia universitaria y manifiestan sentirse ávidos de estos conocimientos pedagógicos; interesados en descubrir las teorías, los

paradigmas y modelos pedagógicos actuales que le proponen de manera práctica nuevas formas de enseñar y nuevos enfoques basados más en la adquisición de competencias que en conceptos.

Igualmente, se hacen presentes aquellos profesores que desde su sencillo quehacer han marcado la diferencia: han sido recordados por sus innovadoras prácticas educativas, por su tenacidad en el discurso, por su elocuencia en generar debates, por sus anécdotas ejemplarizantes, por su valentía y disposición en asumir las nuevas tecnologías y los sistemas de educación a distancia como una alternativa de calidad para dar respuesta a las necesidades instruccionales de sectores particularmente comprometidos.

Es precisamente ante estos escenarios en los que se ha tenido la oportunidad de ser protagonistas o partícipes, donde cabe reflexionar sobre algunas interrogantes:

*¿Cuántas veces hemos puesto en práctica metodologías innovadoras sin saber que se corresponden con las tendencias actuales?*

*¿Con qué frecuencia nos detenemos al inicio de cada año, semestre o trimestre para analizar la realidad presente en nuestros grupos e identificar las características de nuestras aulas diversas?*

*¿Hemos valorado el aprovechamiento de las TIC como una estrategia de apoyo para dar respuesta a la diversidad presente en mi salón de clases?*

*¿Cómo profesor universitario estoy realmente comprometido y soy consciente de mis necesidades instruccionales de formación adaptadas a las exigencias de la sociedad del conocimiento?*

Estas inquietudes revolotean en el quehacer diario, el aprender a darles respuesta, bajo las condiciones adecuadas, depende de la voluntad de cada profesional universitario. La intención es orientar al profesor universitario para que facilite la hibridación de conocimientos, para que centre su rol como facilitador en el desarrollo de competencias digitales, comunicativas y sociales y para que aproveche los espacios disponibles en la actualidad que le brindan la oportunidad de formarse a distancia.

## Fundamentación

Con el fin de abordar la propuesta formativa que se ofrece como una alternativa para atenuar las debilidades presentes en el quehacer universitario, es necesario introducir brevemente algunos conceptos claves que propiciarán una educación inclusiva en el entorno académico-social de nuestras comunidades universitarias.

En el panorama general, urge aprender a identificar las necesidades del entorno inmediato (el salón de clases en primera instancia); a fortalecer los conocimientos básicos y establecer criterios que le permitan a los especialistas de cada área aprovecharse de la versatilidad de las herramientas tecnológicas que la sociedad del conocimiento ofrece para el diseño de actividades que se encuentren a la vanguardia de las competencias que se deben desarrollar y fomentar en los discentes y que además sirvan de apoyo a la gestión efectiva del profesorado.

Se hace prioritario reconocer las premisas contempladas en el Diseño Universal de Aprendizaje y en la metodología de Aula Invertida para lo cual conviene iniciar con el concepto de diversidad, entendiéndola según Gardner (1994) como

la identificación de la persona por lo que es, por cómo es, y no como nos gustaría que fuera. Es su identidad. Este reconocimiento es lo que configura la dignidad humana. Por eso, hablar de diversidad es hablar de identidad. La identidad es lo que nos permite distinguirnos de los demás. Ser quienes somos. Cada aspecto de esa identidad nos sitúa dentro de un grupo humano.

Se parte de este concepto, porque la diversidad es una realidad presente en las aulas; se da cuando la condición personal del estudiante plantea un estilo y un ritmo de aprendizaje propio, para los que el currículo promedio resulta desfasado o insuficiente y nos invita a una educación inclusiva entendiendo que “es preciso adaptar y transformar los sistemas educativos en general y especialmente la manera en que las escuelas y otros contextos pedagógicos adaptan sus prácticas docentes, a fin de satisfacer a todos los estudiantes al tiempo que se respeta su diversidad” (Unesco, 2015. Documento en línea).

Asumir una educación inclusiva implica la aceptación y valoración positiva de distintas formas de pensar, el enriquecimiento de un aula de clases con estudiantes que piensan, crean, proponen, generan resultados a partir de sus diferencias individuales.

Habida cuenta de esta situación en aula, el docente ha de buscar la forma de formarse y reinventarse mientras se superan las barreras burocráticas que permitan

diseñar programas que brinden una educación de calidad ajustada a las exigencias del mercado laboral y del mundo global.

Por tanto, será responsabilidad del docente universitario reconocer las necesidades prácticas en su labor diaria, realizar las adaptaciones y actualizaciones que han de tener lugar tanto a nivel conceptual como didáctico para atender y aprender de la diversidad presente en su aula.

Ahora bien, lograr este paso implica incorporar nuevos conceptos:

### ***De las adaptaciones curriculares al Diseño Universal de Aprendizaje***

Los planteamientos del *Diseño Universal de Aprendizaje* (DUA) se basan en los avances manifiestos en el diseño arquitectónico, la evolución de las tecnologías para la educación y los resultados de las investigaciones sobre el cerebro y las redes de aprendizaje. Toma como referencia conceptos que provienen de la neurociencia y la psicología cognitiva, con influencias de autores como Bruner, Piaget y Vigotsky.

Ha sido el neuropsicólogo y creador del “Diseño Universal para el Aprendizaje”, David Rose, quien en la década de los 90’, explicó que el principal objetivo es asegurarse que todos logren ser estudiantes exitosos, y lleguen a ser lo que llamó un “experto – aprendiz”.

Lograr la formación de expertos-aprendices será un hecho en generaciones futuras, muy especialmente cuando los ejes de acción del DUA se fomenten desde los cimientos del sistema educativo; por lo pronto, la labor universitaria estará en despertar la curiosidad, en justificar y orientar la necesidad de obtener rasgos de este perfil de experto – aprendiz para atender las demandas de un mercado laboral tan diverso y plural como el aula de clases.

El DUA desde su concepción prevé que pueda ser entendido y aprendido por todos, para ello se parte de posturas más flexibles que permitan brindar diferentes caminos para alcanzar un propósito establecido.

Como resultado de una serie de interrogantes planteadas por los investigadores, además de algunos componentes que esquematizan la dinámica inclusiva se procedió a la formulación de algunos principios fundamentales en la aplicación de este modelo a la enseñanza, éstos son:

*Principio I: Proporcionar múltiples medios de representación.*

*Principio II: Proporcionar múltiples medios de acción y expresión.*

### *Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación.*

Estos principios son los grandes tesoros del DUA, son los que recogen la esencia del cómo hacerlo posible, son los que permiten replantear la educación desde la participación, la convivencia, la aplicación práctica, la motivación y la vivencia del aprendizaje.

Su aplicación en el aprender a conocer, aprender a aprender y aprender a hacer, está fuertemente vinculado con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación cuya factibilidad de uso cobra mayor sentido en el ámbito universitario en tanto aumentan las oportunidades de acceso a dichos recursos, convirtiéndose así en el medio idóneo para ofrecer una educación más personalizada, que facilite a partir del aprendizaje colaborativo la escucha activa y valore el aporte de las individualidades.

### ***Tecnologías para una educación personalizada bajo un esquema invertido***

El esquema se invierte en función de lo tradicionalmente conocido y aplicado; la propuesta educativa de hoy día trasciende las paredes del salón de clase, ya no solo se trata de aprovechar las TIC para los fines didácticos preconcebidos, ni generar espacios para el blended learning (sistema semi presencial), ahora significa Invertir el aula.

Al respecto ya los profesores universitarios han dado pasos gigantescos, han comprendido su rol como facilitadores u orientadores del aprendizaje; se han convertido en mediadores del proceso para generar una verdadera hibridación del conocimiento que genere innovación. Ahora les toca a los profesores, aprovecharse de la educación a distancia, aprender a aprender por medio de la exploración en entornos virtuales de aprendizaje con el fin de enriquecer sus prácticas inclusivas.

En concreto, el término *Aula Invertida* o Flipped Classroom (FP) según García Aretio (2013, p.1) plantea:

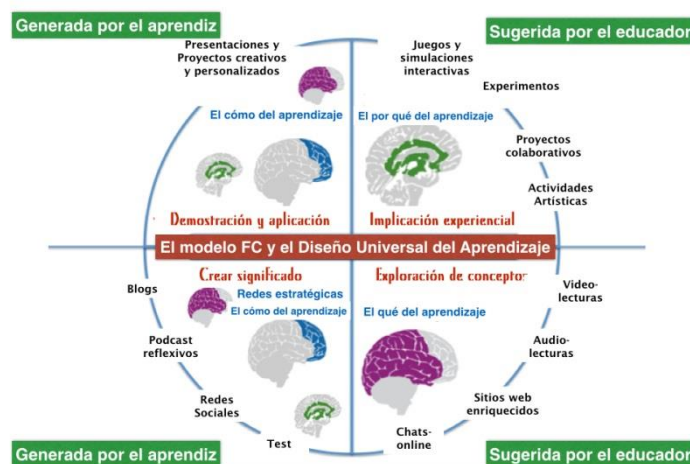
hacer en casa lo que se hace ahora en el aula y en el aula lo que se hace en casa (los “deberes”)... Si las enseñanzas del docente, su exposición, sus presentaciones en el aula, sus orientaciones generales, sus recomendaciones de lecturas, etc., pueden quedar grabadas en un vídeo o en una presentación narrada... estos materiales pueden ser visionados, estudiados por los alumnos en su propio domicilio, con la particularidad de que pueden “rebobinar” cuantas veces sean precisas si es que algún concepto o idea no quedaron suficientemente claros.

La diferencia es sustancial: en lugar de llegar al aula de clases a “escuchar” conceptos, teorías o modelos, la asistencia al aula sirve como un espacio de luminiscencia donde los estudiantes acuden a discernir sobre los temas tratados, generan discusiones y debates, proceden al análisis crítico y reflexivo de los conceptos, realizan discusiones de casos, plantean soluciones a situaciones hipotéticas o reales; en fin, encuentran un escenario propicio para nutrir la experiencia de aprendizaje con la interacción entre los pares sirviéndose del apoyo, la orientación y la experticia del facilitador.

Es notable que el punto focal de esta metodología es el cambio de paradigma donde se reasignan los roles del proceso de enseñanza. El verdadero responsable de su aprendizaje sigue siendo el estudiante, quien prepara su clase y llega a los encuentros grupales con ideas preconcebidas, interrogantes, reflexiones y análisis por compartir.

Por su parte, el profesor/facilitador juega un rol fundamental previo al inicio del proceso académico, se exigirá a sí mismo altos niveles de compromiso para el diseño de clases y selección de recursos las cuales deben estar fielmente dispuestas para los estudiantes con la anticipación suficiente para que el trabajo quede en sus manos. En lo sucesivo, el profesor afilará sus destrezas para formular preguntas potenciadoras que generen los resultados esperados para la clase y potencien verdaderamente un aprendizaje significativo y colaborativo.

Este énfasis en el trabajo colaborativo donde revisamos aspectos claves como la implicación del aprendizaje, sumado a estrategias bien definidas e identificando claramente el qué; permite observar con gran determinación el vínculo existente entre el modelo del Diseño Universal de Aprendizaje y la metodología de Aula Invertida la cual a su vez se ve representada en el gráfico2.



The Flipped Classroom

Gráfico 2. Modelo FC y Diseño Universal de Aprendizaje (Gernstein, 2013 citada en Santiago, 2014)

Dentro de este marco de ideas, el gráfico 2 expresa la vinculación entre un modelo que promueve la participación y la aceptación de las diferencias individuales con una metodología experiencial que facilita el aprendizaje colaborativo donde el valor de las TIC cobra especial atención para concretar actividades didácticas que permitan alcanzar los objetivos instruccionales en un entorno enriquecido por la inclusión.

De allí pues, que se parte muy especialmente de la premisa de que para lograr esta multiplicidad de recursos de información, comunicación e intercambio de contenidos es imprescindible dominar el componente tecnológico.

Por tanto, se presentan actividades didácticas ampliamente orientadas al aprovechamiento de estos recursos y a la consolidación del aprendizaje colaborativo como herramienta fundamental de trabajo en equipo para la inserción laboral en entornos con visión global.

Se proponen distintas actividades didácticas tales como juegos y simulaciones interactivas, video lecturas; audio lecturas; sitios web enriquecidos, chats; redes sociales; podcast; blogs; entre otros tantos disponibles.

No es menester de este trabajo profundizar en cada cuadrante, solo se ofrecen píldoras informativas para motivarlos a la acción investigativa y despertar su interés en la propuesta que a continuación se detalla.

Este breve sondeo teórico, finaliza valorando a la educación a distancia como el medio idóneo para satisfacer las necesidades de actualización profesional al docente inclusivo por cuanto se convierte en un espacio que permite mantener un aprendizaje permanente sin limitaciones geográficas ni temporo-espaciales, lo cual para los profesores universitarios que además ejercen sus profesiones en otros entornos laborales, se convierte en un elemento altamente motivador y aumenta la factibilidad del proceso.

## Descripción de la propuesta



En virtud de lo anteriormente expuesto, el perfil profesional que se exige a los profesores universitarios pareciera trascender el dominio de sus conocimientos y conceptos; se pretende un profesional comprometido con las realidades del entorno, con las demandas expuestas por la población estudiantil para su incorporación al campo laboral; con la aceptación y valoración de las múltiples capacidades y limitaciones que pueden estar presentes en su grupo de estudiantes.

Se trata de profesionales que valoren el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y digitales, así como el desarrollo de competencias profesionales, y sobre la base de estas premisas debidamente consensuadas se genere un proceso de facilitación del aprendizaje que arroje resultados exitosos dentro del aula.

Sin embargo, la intención no es empujar al docente universitario hacia una ruta desconocida sin contar con las herramientas necesarias para sobrellevar el camino. No se pretende aventurarlo en un proceso exploratorio sin objetivos claros y bien definidos; por el contrario, se plantea ofrecer una alternativa formativa que les permita debatir sobre éstos y otros aspectos para dirigir su gestión siempre hacia el mejoramiento de la calidad educativa.

Dado el análisis precedente, conviene describir la propuesta:

Ésta surge tras intensas reflexiones en el ejercicio de la docencia universitaria; tras dictar y en otros casos participar en talleres, cursos y ciclos de actualización docente en entornos escolares, universitarios o espacios no formales (Instituciones privadas u ONG); y tras el análisis de la experiencia obtenida con el Programa de Inclusión Educativa de la Universidad Monteávila (UMA).

Aunado a estas consideraciones, surgieron de manera informal intercambios profesionales donde se ponía de manifiesto un vacío en la formación recibida a través de los componentes docentes, o en otros casos la necesidad de ampliar su perspectiva pedagógica para incorporar las TIC como elemento de apoyo; de actualizar destrezas en el manejo de nuevos modelos educativos inclusivos; de tener la habilidad para identificar la diversidad presente en un aula y evitar ser reactivos ante eventuales situaciones que demandan más tolerancia y aceptación a las diferencias en lugar de medidas sancionatorias.

Lo que muchos profesionales alegan es que los componentes docentes les sientan las bases filosóficas de la educación y los introducen en la planificación educativa para afrontar el reto de “dar clases”; sin embargo, la situación problemática se presenta cuando en la práctica siguen sin conocer principios,

herramientas o estrategias precisas que les permitan afrontar de manera exitosa el enseñar a hacer, a aprender y al convivir propiciando el desarrollo de competencias profesionales, sin sentirse ahogados en el intento.

A la luz de estas reflexiones lo que se pretende con la presente propuesta formativa centrada en la educación inclusiva es valorar la diversidad de pensamiento y situar a los profesores universitarios en una plataforma analítica que les permita asirse de las tendencias pedagógicas actuales para ampliar su repertorio didáctico y mejorar su gestión educativa.

La intención por parte del equipo del Cedisc es ofrecer un espacio de educación a distancia para que los profesores universitarios conozcan y debatan sobre los modelos actuales que favorecen una educación inclusiva, intercambien sus experiencias, narren sus anécdotas y reconozcan aquellas situaciones en las cuales la diversidad presente en sus aulas se ha convertido en un punto a favor para desarrollar el pensamiento crítico, plural y reflexivo en su grupo de estudiantes.

Asumir la formación bajo la modalidad a distancia con actividades sincrónicas y asíncronas, servirá para concientizar en la práctica, lo importante de la interacción y la investigación autónoma; ofrecerá las ventajas propias a la educación a distancia así como permitirá valorar las tecnologías como recursos potenciales inmersos en el DUA o FC.

## RESUMEN DEL PROGRAMA ANALÍTICO DIPLOMADO EN FORMACIÓN AL DOCENTE INCLUSIVO UMA

### Propósito/Meta de aprendizaje:

Que el profesor universitario logre valorar la importancia de una cultura inclusiva partiendo del respeto, del mutuo acuerdo y de la interacción con sus estudiantes con capacidades múltiples.

### Objetivo general:

Reflexionar sobre los diversos conceptos y experiencias que se circunscriben a la educación inclusiva.

### Objetivos específicos:

- Sensibilizar al docente universitario sobre la importancia de reconocernos en el otro, respetando las diferencias individuales.
- Dar a conocer los diferentes tipos de discapacidad y conceptos asociados a la educación inclusiva.
- Analizar diversas estrategias didácticas a partir del modelo de Diseño Universal de Aprendizaje.
- Comprender las adaptaciones curriculares pertinentes para cada tipo de discapacidad.
- Valorar las potencialidades de las Tecnologías de información y Comunicación para favorecer procesos educativos y de inclusión social.
- Analizar la metodología de Aula invertida como una alternativa que permite la incorporación de múltiples propuestas didácticas para favorecer la educación inclusiva.

**Dirigido a:** Profesores universitarios de las distintas áreas del conocimiento humano.

**Contenidos:**

**Módulo 1:** El docente inclusivo, ¿nace o se hace? Principios para la educación inclusiva.

**Módulo 2:** Aula diversa. Enfoque actual de la discapacidad: limitaciones funcionales vs. barreras sociales. Modelo social de la discapacidad.

**Módulo 3:** Atención a los procesos de aprendizaje. Conceptualización. Clasificación y tipologías. Estrategias didácticas.

**Módulo 4:** Atención en aula a las personas con discapacidades sensoriales. Conceptualización. Clasificación y tipologías. Dificultades más frecuentes en aula. Estrategias didácticas.

**Módulo 5:** Atención en aula a las personas con discapacidades físicas. Conceptualización. Clasificación y tipologías. Dificultades más frecuentes en aula. Estrategias didácticas.

**Módulo 6:** Construcción de un modelo social para todos. Diseño para Todos. Accesibilidad Universal.

**Módulo 7:** Construcción de un modelo de aprendizaje para todos. Diseño Universal del Aprendizaje – Aula invertida. Otros modelos y paradigmas vinculados a la educación inclusiva.

**Módulo 8:** Entornos virtuales de aprendizaje como herramientas para la inclusión educativa. Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas de apoyo para la inclusión educativa.

**Modalidad a distancia:**

120 horas a través de las plataformas Moodle y Blackboard.

Evaluaciones formativas y sumativas, centradas en la interacción-comunicación, en aportes investigativos y el trabajo colaborativo, con actividades sincrónicas y asíncronas.

Máximo de participantes por cohorte: 20.

Certificado de aprobación con el cumplimiento del 100% de las actividades propuestas y según los criterios establecidos para cada actividad evaluativa.

A continuación, se comparte el afiche promocional del Diplomado:

Gráfico 3. Afiche promocional del Diplomado en Formación al Docente inclusivo.

## Conclusiones

Tras el análisis compartido y la propuesta planteada dirigida a docentes universitarios se pretende vivenciar y fomentar la cultura inclusiva en la sociedad venezolana, más por convicción que por obligación.

Ante la multiplicidad de enfoques, metodologías y modelos educativos actuales tales como el ABP: Aprendizaje basado en proyectos, el Diseño para el Cambio, la Gamificación, además de los ya mencionados en el texto; el entorno virtual de aprendizaje que se planifica crear para este Diplomado permite abrir espacios para el debate y la disertación de ideas con el fin de compartir conocimientos que permitan edificar y nutrir las experiencias profesionales en pro a una educación inclusiva.

El Diplomado en Formación al Docente Inclusivo ofrecerá un enfoque teórico/social acerca de la discapacidad, entendiendo ésta, como una de las tantas expresiones de la diversidad humana. Este conocimiento teórico estará

acompañado por una serie de estrategias didácticas de carácter práctico bajo modalidad a distancia con la intención de potenciar el Aprender a Transformar, que buscarán brindarle al docente no solo las herramientas necesarias que le permitan atender las necesidades de su aula diversa sino también desarrollar al máximo las potencialidades de cada estudiante conforme a sus múltiples capacidades, sintiendo así la satisfacción personal por una labor ética ajustada a las exigencias del mundo global.

### Referencias bibliográficas:

1. Arroyave, M. (2012). *La alfabetización digital en la conducta adaptativa de adolescentes con discapacidad intelectual*. Tesis Doctorado en Educación. Universidad de Antioquía: Colombia. [Documento en línea]. Disponible en: <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/41/1/D0263.pdf>
2. Gardner, H. (1994). Entendiendo la diversidad. Instituto Mexicano para la Excelencia Educativa. Disponible en: [http://www.excelduc.org.mx/sys-uploads/documentos/entendiendo\\_la\\_diversidad.pdf](http://www.excelduc.org.mx/sys-uploads/documentos/entendiendo_la_diversidad.pdf)
3. García Aretio, L. (2013): Flipped classroom, ¿b-learning o EaD? Contextos Universitarios Medios, nº 13,9 (ISSN: 2340-552X).
4. Ríos Cabrera, P. (2004). La Aventura de Aprender. Cognitus: Caracas.
5. Santiago, R. (2014). Flipped Classroom y Diseño Universal de Aprendizaje: la conexión. Documento en línea. Disponible en: <http://www.theflippedclassroom.es/flipped-classroom-y-diseno-universal-del-aprendizaje-la-conexion-15/>
6. Santiago, R. (2015). La Taxonomía de Bloom: un lugar para entender el aprendizaje. Documento en línea. Disponible en: <http://www.theflippedclassroom.es/la-taxonomia-de-bloom-un-lenguaje-para-entender-el-aprendizaje/>
7. Unesco (2015). Foro Mundial sobre la Educación 2015. República de Corea. Disponible en: <http://es.unesco.org/world-education-forum-2015/5-key-themes/educacion-inclusiva>

# HACIA UN PROYECTO INSTITUCIONAL QUE INTEGRE LA EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA - ARGENTINA

**La Implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad.**

Alejandra Elena Guzmán; Marcelo Martínez; Vilma Dalila  
Varas; Sonia Beatriz Quiroga

Universidad Nacional de La Rioja, República Argentina

[dte@unlar.edu.ar](mailto:dte@unlar.edu.ar); [saa.unlar@gmail.com](mailto:saa.unlar@gmail.com); [cdte@unlar.edu.ar](mailto:cdte@unlar.edu.ar);

[soniaquiroga05@gmail.com](mailto:soniaquiroga05@gmail.com)

## Resumen:

El presente trabajo tiene como propósito principal socializar las acciones que la Dirección de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de La Rioja está llevando a cabo para el diseño, desarrollo e implementación de procesos educativos que promuevan, en forma paulatina y sistemática, la posibilidad de instaurar carreras de pregrado, grado y postgrado en modalidad Virtual y a distancia, respetando los lineamientos y normas establecidas en el Programa de Calidad Educativa de la Secretaría de Políticas Universitarias y el trabajo mancomunado con la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina – RUEDA.

Desde este posicionamiento y en prospectiva, se presenta el programa de mejora y fortalecimiento en el uso de la Tecnología Educativa en la Educación Virtual y a Distancia, que intenta dar respuesta a uno de los actuales desafíos de la educación universitaria: *“asegurar que la educación llegue a toda la comunidad, avanzando hacia una sociedad más justa e igualitaria”*.

El programa se asocia a la gestión y al desarrollo de procesos educativos mediados con tecnología que requieren de la incorporación y adquisición de componentes que se consideran prioritarios para dar respuestas a las necesidades institucionales referidas a la educación virtual y a distancia.

La concreción del programa de Mejora y Fortalecimiento (FoTEaD) permitirá el desarrollo de una propuesta pedagógica, comunicacional y metodológica, que haciendo uso de la tecnología aplicada a los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo, promueva a futuro la diversificación de la oferta educativa para favorecer el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Nacional de La Rioja.

**Palabras clave:** Educación, educación virtual y a distancia, gestión, prospectiva, Universidad.

## Presentación

El Programa tiene como objetivo mejorar y fortalecer los dispositivos y estrategias necesarias para el diseño, desarrollo e implementación de procesos educativos que incluyan tecnología educativa y que promuevan, en forma paulatina y sistemática, la posibilidad de instaurar en la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR) carreras de pregrado, grado y posgrado en modalidad a distancia, respetando los lineamientos y normas establecidas en el Programa de Calidad Educativa de la Secretaría de Políticas Universitarias. (Referencia: Resolución N° 1717/04 “ARTÍCULO 3°.- La institución que se proponga desarrollar ofertas educativas a distancia deberá asegurar una organización académica de seguimiento, gestión y evaluación específicas, que permita tanto identificar la demanda, realizar la oferta y consecuentemente implementar la enseñanza, cuanto acompañar pedagógicamente el desempeño de los alumnos y evaluar el proceso y los resultados, en forma flexible, superando las barreras de espacio y tiempo”).

Desde este posicionamiento y en perspectiva, se presenta a continuación el programa **FoTEaD-UNLaR** sostenido en sus fundamentos y en propuestas de mejora y fortalecimiento. La propuesta se asocia a la gestión y al desarrollo de procesos educativos mediados con tecnología que requieren de la incorporación y adquisición de componentes que se consideran prioritarios para dar respuestas a corto plazo a las necesidades institucionales a través de la concreción del presente Programa.

## Fundamentación

Actualmente es posible identificar los impactos y repercusiones de los procesos que integran tecnologías digitales en los distintos espacios educativos. Las prácticas sociales, potenciadas con las tecnologías de la información y comunicación, optimizan los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo. Las instituciones de formación Universitaria se encuentran inmersas en los procesos derivados, tanto de las políticas educativas como de las iniciativas de asegurar una mayor inclusión y equidad educativa. Es por ello que la educación a distancia constituye la modalidad de mayor nivel de expansión a escala global, permitiendo niveles de flexibilidad en los procesos de aprendizaje, ampliación de los accesos geográficos y participación de nuevos grupos sociales, como las personas privadas de libertad o de personas con discapacidad que viabilizan una mayor democratización universitaria.

La tecnología educativa se convierte en una excelente herramienta para que la Universidad pueda generar y transmitir conocimiento, convirtiéndose en un agente de transformación social.

La Universidad Nacional de La Rioja, al igual que un alto porcentaje de Universidades del País, asume la necesidad de contar con un área de Tecnología Educativa que permita no solo potenciar los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo, sino también ampliar y diversificar las ofertas educativas, tanto externas como internas, considerando su estructura funcional conformada por Sedes Académicas y Delegaciones en todo el interior de la provincia de La Rioja.

Nos encontramos hoy en pleno proceso de expansión debido a la globalización y a las demandas dinámicas de la sociedad. La premisa de aprender a aprender y de la educación permanente, aunado al desarrollo de los medios de comunicación y el afianzamiento de la tecnología educativa, nos obligan como Universidad al planteamiento radical de los desafíos de la educación, mostrando nuevas



oportunidades democráticas, humanistas, autónomas, flexibles y mediatizadas, que sustentadas en un Proyecto Pedagógico, permitan generar la interactividad entre docentes y alumnos desde la perspectiva sociocultural.

La oferta educativa a distancia o virtual que genere la Universidad Nacional de La Rioja, caracterizada por ser pública, gratuita y laica, deberá contemplar las dimensiones pedagógicas, comunicacionales y tecnológicas y, responder a los lineamientos y criterios específicos del marco regulatorio de la Ley de Educación Superior N° 24.521, para alcanzar el reconocimiento oficial y el otorgamiento de la certificación con validez nacional.

Nuestro reto como Universidad es crear, a partir de la implementación de la Educación a Distancia, puentes transnacionales e interculturales, que permitan generar procesos de comunicación entre instituciones del mundo, con la finalidad de compartir experiencias, perspectivas y conocimiento, recordando que **la Educación a Distancia es una Educación para la vida en la vida.**

### Objetivos generales

- Mejorar y fortalecer la oferta en la modalidad a distancia en todos sus niveles: pregrado, grado y postgrado.
- Favorecer procesos institucionales que promuevan la consolidación y fortalecimiento del **espacio institucional** dentro de la estructura organizacional de la UNLaR para el desarrollo del área de gestión que llevará a cabo acciones educativas -mediadas con tecnología- en ambientes digitales.
- Promover la profesionalización y la consolidación de **equipos docentes y no docentes** para llevar a cabo acciones educativas -mediadas con tecnología- en ambientes digitales.
- Fortalecer la **infraestructura y equipamiento tecnológico** para el diseño e implementación de acciones que incluyan en sus procesos tecnología educativa y promuevan proyectos Educativos con modalidad Virtual o a Distancia

### Objetivos específicos:

- Crear espacios institucionales para el desarrollo de actividades educativas mediadas con tecnología así como la organización y el fortalecimiento de las áreas ya existentes, a través de:
  - la profesionalización de los equipos técnicos y pedagógicos
  - conformación de equipos interdisciplinarios que comprenda especialistas en informática y campos afines, educadores y pedagogos, comunicadores visuales (diseñadores) y audiovisuales, comunicadores sociales, gestores y/o administradores, profesionales de ciencias sociales, de letras, de leyes, bibliotecólogos y otros campos que estime incorporar
  - la capacitación en TIC (Tecnologías de la Información y comunicación) de los docentes y no docentes
- Adquirir equipamientos que puedan fortalecer el Sistema institucional de Educación a Distancia y optimización del uso de la Tecnología Educativa en las aulas físicas de la UNLaR.

- Fomentar la producción de contenidos con base en los materiales académicos, científicos y culturales que se producen en las universidades.
- Generar acciones de intercambio y cooperación académica entre diferentes unidades académicas.

### Dimensiones del programa FoTEaD-UNLaR

Se definen cuatro dimensiones para describir las necesidades del Área

- 1) **Dimensión estructural-organizativa:** fortalecimiento de la estructura organizacional para la gestión, administración y desarrollo de propuestas mediadas por tecnologías y articulación con las estructuras en la organización universitaria. A su vez la posibilidad de apertura de concursos para cargos docentes y no docentes que como se ha mencionado es un tema postergado en las discusiones al interior de las universidades. Asimismo, la visibilización de la virtualización de las actividades de formación y fuera de las comunidades universitarias, implica concientizar a las instituciones universitarias que cuentan con un campo estratégico de desarrollo dentro de sus estructuras, lo que requiere de una profesionalización sostenida.

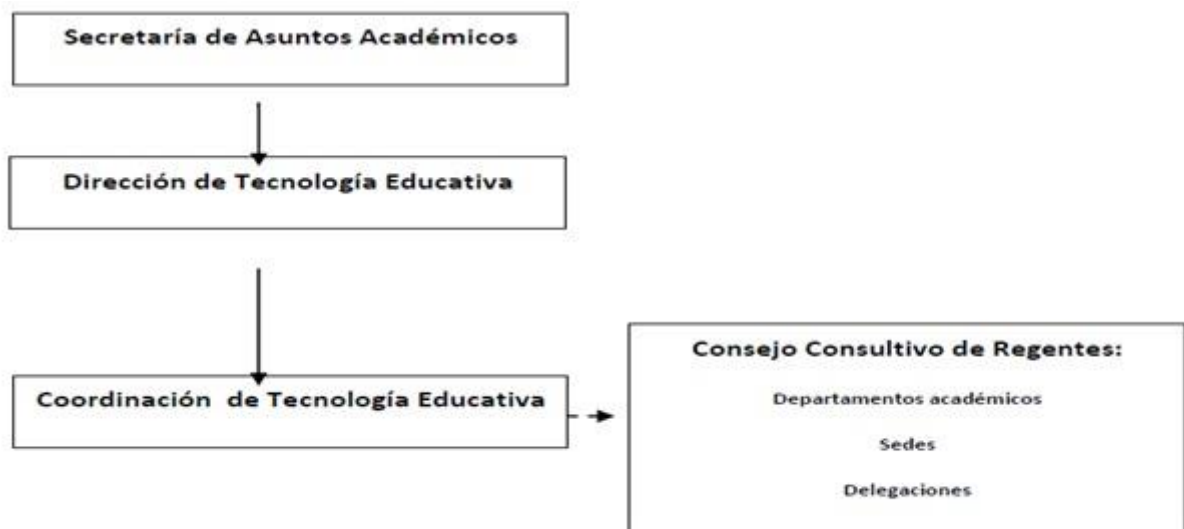
La incorporación de la tecnología en la vida universitaria supone repensar la oferta educativa y las prácticas de enseñanza que se brindan, junto a la necesidad de contar con un soporte capaz de implementar y sostener en el tiempo las propuestas educativas.

Esto implica la necesidad de revisar el espacio institucional en términos organizativos, de infraestructura y equipamiento, en el que estas actividades se desarrollan o desarrollarán, generando estrategias que permitan la incorporación de la gestión de la EaD en su organigrama y planes estratégicos.

La incorporación de la EaD en Universidades Nacionales de Argentina, ha sido un proceso heterogéneo y con normativas propias. Sin embargo todas ellas advirtieron, como la UNLaR, la necesidad de implementar en su estructura un Área de Gestión. En este caso la UNLaR cuenta actualmente con la Dirección de Tecnología Educativa, que depende de la Secretaría de Asuntos Académicos. (RUEDA 2016 - De una muestra de 38 Universidades Nacionales, el 26% corresponde a Direcciones – 10 Universidades)

La Dirección de Tecnología Educativa está vinculada con toda la estructura Institucional de la Sede Capital, con Sedes y delegaciones del Interior y con entidades externas como son la Obra Social de la Universidad Nacional de La Rioja (OSUNLAR) de Capital, Córdoba y CABA; la Fundación Universidad La Rioja (FUNLaR) y los Gremios Docentes.

Se presenta la estructura actual, aprobada por Resolución Rectoral 024/2014, el 30 de Julio de 2014.



### Misión

Contribuir a la diversificación de la oferta educativa de la UNLAR a nivel regional, nacional e internacional, mediante la implementación integral de un sistema de educación virtual.

Garantizar mayores niveles de equidad educativa para la población, al mejorar la posibilidad de acceso a su oferta académica, haciendo uso de la virtualidad.

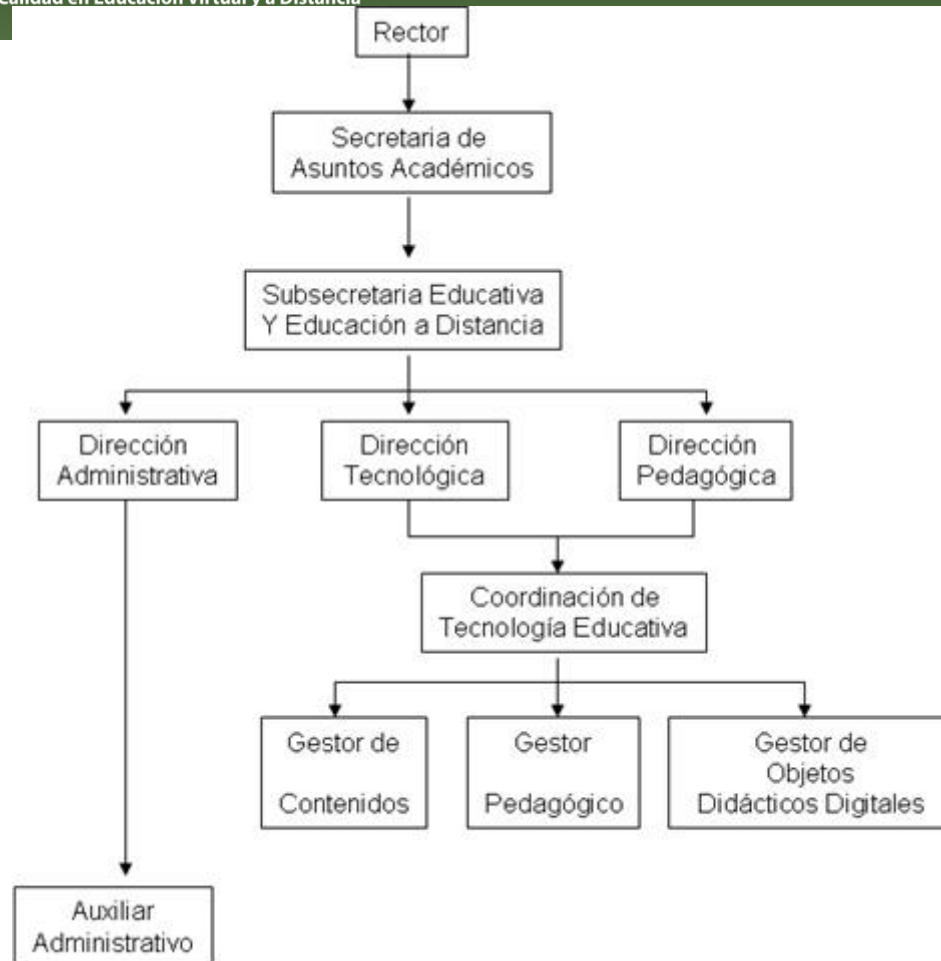
Contribuir al proyecto institucional de la UNLAR acrecentando su expansión territorial, haciendo uso de la educación virtual

### Visión

Ser la dirección que consolide el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de innovación en los procesos educativos manteniéndolos a la vanguardia de la cultura digital, con liderazgo participativo, trabajo conjunto, disciplina y calidad

Por el volumen de actividades que se desarrollan, las que se intensifican día a día, se elaboró y presentó un proyecto para refuncionalizar el área: “**Subsecretaría Educativa y Educación a Distancia**”, creando nuevos espacios con funciones y tareas específicas, que permitan asumir con éxito los nuevos desafíos educativos

En base a la estructura Jerárquica existente, se propuso:



2) **Dimensión formativa: profesionalización de los diferentes actores involucrados.** Esto supone fortalecer la conformación de equipos técnicos y de gestión con perfiles específicos que permitan llevar a cabo las propuestas educativas.

Por otra parte, la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y la convergencia de las modalidades educativas no implica solamente una transformación tecnológica y organizativa de la institución, sino fundamentalmente un cambio cultural de estudiantes, docentes, administrativos y autoridades. La convergencia de las modalidades educativas debe estar orientada a perder la fijación por los recursos tecnológicos y trascender para hacer más visibles la generación de los aprendizajes, con docentes con competencias digitales y pedagógicas, capaces de utilizar diferentes herramientas para ejercer su rol docente en cualquier entorno de aprendizaje.

Por ello, es necesario involucrar a los docentes en repensar su actividad mediada con tecnología. Ello implica necesariamente fortalecer las actividades de capacitación y formación docente y no docente, a través de diferentes cursos/Talleres con modalidad presencial o virtual sobre las temáticas desarrolladas por el área de Tecnología Educativa (Actualmente los Talleres de: Aulas virtuales, cuestionarios y aplicaciones WEB), y por otras que pudiesen desarrollarse a futuro, incorporando espacios de formación pedagógica que permitan adaptar y vincular los contenidos con la Tecnología Educativa a utilizar.

En el caso específico de la Dirección de Tecnología Educativa, los regentes de Departamentos Académicos, Sedes y Delegaciones del Interior, el Concejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (SECYT) y no docentes, en un total de 12 personas, llevan a cabo las actividades de Formación y Capacitación, auto capacitación permanente, administración de los Entornos Virtuales de aprendizaje de la Universidad Nacional de La Rioja (EVAUNLAR y VIRTUAL UNLAR), participan activamente de las instancias de transferencia de la Dirección de Tecnología Educativa hacia la comunidad, desarrollan Tutorías, participan en proyectos de investigación y extensión, y son los encargados de supervisar las instancias de Video Conferencias solicitadas y a su cargo.

Es importante aclarar que este equipo técnico es estable en su relación laboral, aun cuando ésta debería ser mejorada, teniendo en cuenta la diversificación y volumen de tareas que realizan. Sería importante considerar la posibilidad de sustanciar concursos para el personal docente, no docente y técnico en la oferta a distancia o virtual, pudiendo incluir a los regentes que en la actualidad conforman el Consejo Consultivo como Gestores de Objetos Didácticos Digitales.

- 3) **Dimensión de prototipado y desarrollo:** diseño y producción de recursos para el currículum y de ambientes digitales.
- 4) **Dimensión de Infraestructura y servicios informáticos:** la institucionalización implica la creación o mejoramiento de los espacios dotados con tecnología e infraestructura adecuada y actualizada como lo son:
  - a) la conformación de una única RED wifi para toda la UNLaR de libre acceso, estabilidad y optimización del uso de Internet con la implementación de servidores PROXY.
  - b) fortalecimiento de la conectividad en todas las sedes y delegaciones de la UNLaR
  - c) nuevas salas de Videoconferencias
  - d) habilitación de 20 Aulas equipadas con proyectores digitales, pizarrones interactivos, pantallas y equipos de audio.



Por último, el presente programa **FoTEaDUNLaR** prevé la presentación de la UNLaR en la primera convocatoria que lleve a cabo la Secretaría de Políticas Universitarias en lo referido al fortalecimiento/mejora de las áreas de Tecnología Educativa y Educación a Distancia en los siguientes ejes temáticos:

- **Estructura organizativa:** Creación o adecuación de las estructuras organizacionales para la gestión, administración y desarrollo de propuestas mediadas por tecnologías. La Nueva Estructura de la Dirección de Tecnología Educativa contempla las tres dimensiones – Gestión, Administración y desarrollo de propuestas educativas.
- **Profesionalización de los equipos técnicos y administrativos**  
Brindar capacitación permanente y sistemática a los equipos técnicos y administrativos, propiciando instancias de transferencia en distintos eventos que permitan evaluar el posicionamiento de la UNLaR con respecto a otras instituciones, potenciando conocimientos innovadores a través del intercambio de experiencias.
- **Formación Docente en la virtualidad:** desarrollo de actividades de formación en línea con procesos de internacionalización virtual de la educación superior.

Desarrollar capacitaciones virtuales internas y externas a nuestra institución, donde se incluyan los aspectos Técnicos, pedagógicos y comunicacionales, que propicien mejorar permanentemente las acciones educativas virtuales en procura de alcanzar la calidad.

- **Diseño, desarrollo y mejora de infraestructura y de ambientes digitales.**

El proyecto contará con los siguientes **componentes y actividades posibles de ser financiados**:

1. **Componente organizacional:** Incluye actividades relacionadas con la creación, fortalecimiento, visibilización de espacios institucionales de áreas de gestión EaD:

1.1: Incorporación de personal técnico profesional no docente capacitado para el desarrollo y fortalecimiento de las tareas

1.2: Incorporación, jerarquización y/o aumentos de dedicaciones de personal docente

1.3: Incorporación de personal técnico administrativo para el desarrollo y fortalecimiento de las tareas

2. **Componente docencia en la virtualidad:** Sabemos que la eficacia y eficiencia de las instituciones educativas depende en gran parte de la formación, capacidades y actitudes de sus docentes. En la Educación a distancia la docencia no es directa, se utilizan diferentes recursos y un proceso tecnológico que permita la comunicación bidireccional.

Por ello el proyecto Incluye actividades relacionadas al apoyo de iniciativas de innovación educativa mediadas con Tecnología, al fortalecimiento de la oferta en la modalidad a distancia y la producción de contenidos de acceso libre en soportes digitales:

2.1: Capacitación al personal docente y no docente en el uso de TIC.

2.2: Desarrollo de nuevas ofertas en la modalidad a distancia.

2.3: Desarrollo de actividades educativas innovadoras (prototipado y producción) en la virtualidad, en propuestas híbridas y como complemento de la enseñanza presencial.

2.4: Desarrollo de materiales y recursos para sumar a repositorios virtuales académicos.

3. **Componente tecnológico:** Incluye actividades relacionadas a mejorar el equipamiento físico de las dependencias y a aumentar el desarrollo de software que permita articular los Sistemas Institucional de EaD en la misma universidad (Sedes y delegaciones) y con otras universidades del país:

3.1: Adquisición de equipamiento para soportar los sistemas digitales de EaD

3.2: Desarrollo y mantenimiento de ambientes digitales educativos.

3.3: Desarrollo de soportes digitales en articulación con otras dependencias de la universidad (editoriales, bibliotecas, etc.)

3.4: Desarrollo de repositorios virtuales académicos

## Conclusiones

El desarrollo del presente Programa se sostiene en la concepción de que la educación virtual y a distancia es un tema de actualidad y una forma de responder a políticas educativas que tienden a promover una educación inclusiva a través de tecnologías aplicadas a la educación.

Existe una conciencia creciente sobre la necesidad de educar a todos los ciudadanos, en donde la educación es concebida como un derecho y un proceso permanente a lo largo de toda la vida. La expansión de la demanda de servicios educativos puede potenciarse con una nueva modalidad: la Educación virtual y a Distancia, que usando las nuevas tecnologías de la información y la

comunicación, permite llegar democráticamente a todo ciudadano, sin límite de tiempo y espacio.

Se puede presumir que los beneficios que trae aparejado la implementación de la educación a distancia constituyen una oportunidad formativa de calidad, mediante el diseño de ofertas alternativas que promueven la incorporación de recursos modernos y eficientes, para actualizar e impulsar el proceso formativo de quienes recurren a esta modalidad, desde cualquiera de los estratos de la sociedad.

Bajo esta perspectiva, la implementación de la Educación virtual y a distancia en la Universidad Nacional de La Rioja, no solo creará puentes entre las regiones de la provincia y del país, sino también redes transnacionales e interculturales a través de procesos de comunicación entre instituciones del mundo, promoviendo mayores niveles de equidad educativa para la comunidad y ofreciendo una mejor posibilidad de acceso a su oferta académica, haciendo uso de la virtualidad y la educación a distancia.



## Currículum Vitae

Alejandra Elena Guzmán: Magister en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Especialista en Docencia Universitaria, Licenciada en Sistemas de Información, Profesora Nacional de Matemática Física y Cosmografía. Directora de la Dirección de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de La Rioja. Docente efectiva en las Carreras de Ingeniería y Licenciatura en Sistemas de Información del Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente Investigadora Categoría IV y Extensionista.

Marcelo Martínez: DHC. Doctor Honoris Causa de Iberoamérica. Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa. Cuba-Paraguay-Perú. Septiembre de 2007. Magister en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Especialista en Docencia Universitaria, Licenciado en Informática. Secretario Académico de la Universidad Nacional de La Rioja. Docente efectivo en las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Sistemas perteneciente al Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente investigador Categoría IV y Extensionista.

Vilma Dalila Varas: Especialista en Docencia universitaria. Ingeniera en Sistemas de Información. Coordinadora de la Dirección de Tecnología Educativa de la universidad Nacional de La rioja. Docente efectiva en las Carreras de Licenciatura en Diseño Multimedia y Tecnicatura Universitaria en Informática pertenecientes al Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente investigadora Categoría V. Directora de Trabajos Finales de carrera.

Sonia Beatriz Quiroga: Especialista en Docencia Universitaria. Especialización en Psicopedagogía, Orientación Psicosociología del Entendimiento Escolar. Especialización en Orientación Vocacional y Educativa. Licenciada en Psicopedagogía. Formadora en Evaluación y Acreditación en Carreras de Grado y Posgrado. CONEAU. Directora de la Escuela de Posgrado del Departamento Académico de Ciencias de la Salud y de la Educación. Docente efectiva en la carrera de Licenciatura y Profesorado en Psicopedagogía.



# ***El Reto de la Evaluación de la Calidad de Propuestas Educativas Virtuales en la Educación Superior en Latinoamérica.***

2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

Juarez Jerez, Hada Graziela

UNC- FSC-CEA- Argentina

[hadagraziela.juarez@arnet.com.ar](mailto:hadagraziela.juarez@arnet.com.ar)

## Resumen

A partir del rol de evaluador y la experiencia en la función de evaluar instituciones y ofertas educativas en entornos virtuales a nivel superior, se presentan para la discusión tópicos controvertidos en relación a la evaluación de la calidad que aún se observan en los distintos países de América Latina en los que la diversidad es la característica. Se plantan las tensiones aún presentes en política educativa, los interrogantes del para quién y cómo evaluar en la diversidad propuestas educativas virtuales, lo que implica hoy el concepto de aseguramiento de la calidad en relación al aprendizaje. También se consideran aspectos exigibles de mejora a las normativas a distintos niveles, para que la función de evaluación resulte pertinente y equitativa

## Palabras claves

diversidad, evaluación, aprendizaje, aseguramiento de la calidad, acreditación, regulación

## Introducción

Esta ponencia se basa en la experiencia en evaluación de instituciones y de ofertas educativas en entornos virtuales a nivel superior, como integrante de comisiones evaluadoras en diversos organismos tanto nacionales como internacionales. Se advierte que la función de evaluador enfrenta a situaciones que no necesariamente se contemplan desde otros ángulos de la gestión y permite, a quienes participan en esta tarea, percibir la falta de claridad en aspectos esenciales a la evaluación de la calidad. Esto sin duda tiene efectos sobre los resultados finales a que se arriba, generando no pocas veces, desacuerdos y tensiones entre las partes involucradas. Es así que se tiene como propósito de esta presentación, exponer ideas -que inciden sobre la evaluación de la calidad- para la reflexión.

Frente a lo expuesto, se presentarán tópicos controvertidos que aún se observan en los distintos países de América Latina en los que la diversidad es la característica. Diversidad entre otros, en la formación y titulación de los estudiantes, entre el discurso y las prácticas de implementación, en el tratamiento de la diversidad cultural, en los sistemas de acreditación, en los modelos y niveles de la innovación educativa, en la legislación y en general en los sistemas y las prácticas educativas internas a cada país y entre los países.

Es interesante destacar que en América Latina, el cambio cultural exigido por las tecnologías incorporadas al proceso educativo no se ha dado integralmente en las universidades, esto es, la innovación pedagógica no se da en igual grado y tampoco hay apoyo político generalizado ya sea en el presupuesto que otorgan o en la normativa fijada. A esto se añade que los modelos evaluativos vigentes no incorporan plenamente la educación no presencial, la diversidad como característica y la educación transnacional.

La diversidad es una constante al considerar los proyectos educativos en línea que se ofrecen actualmente desde diferentes universidades e instituciones dedicadas a la educación superior, siendo aspectos claves a destacar, el crecimiento exponencial de tales propuestas formativas y el proceso de internacionalización que éstas atraviesan. En este marco, evaluar la calidad de ofertas educativas en entornos virtuales no resulta tarea sencilla frente a la diversidad que las caracteriza. Esto se complejiza aún más, frente a propuestas educativas alejadas de la misión propia de las universidades, siendo éste una tema significativo no sólo para la propia institución, sino también a nivel gubernamental y de las agencias de evaluación externa.

## 1. Las políticas educativas

En América Latina, los avances de las tecnologías y del conocimiento junto a un fuerte incremento de la matrícula universitaria – generó un crecimiento de la oferta educativa diversificada y heterogénea, que llevó a políticas educativas que dieron cuenta de una preocupación creciente por la calidad. Dichas políticas promovían reformas que presentaban características diferenciales según el país considerado, como respuesta a los sistemas propios de cada uno de ellos. En este proceso, se observaron tensiones que aún están presentes, pudiendo expresarse principalmente las siguientes:

- el sistema público vs. el sistema privado de educación.
- la autonomía universitaria frente a las normativas de evaluación de la calidad no siempre coherentes.
- las tecnologías vs. la gestión del cambio tecnológico en las instituciones

Sin duda la educación superior en el sector privado creció sustancialmente especialmente a partir de los dos mil (Rama, 2006) habiendo incidido en ello entre otros, las diferencias entre el sistema público y el privado se relación a la disponibilidad de recursos presupuestarios y el grado de flexibilidad en su manejo, lo cual es muy favorable al proceso de innovación pedagógica. Esto incide sobre la disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos, así como de infraestructura para incorporar al proceso educativo y necesariamente, repercute sobre la calidad de dicho proceso y los resultados finales alcanzados.

Un concepto altamente controvertido, es el tradicional de autonomía universitaria que ha llevado a rechazar normativas que las instituciones entendían eran lesivas a dicha autonomía y esto, también afectó los procesos de evaluación. En el tiempo, se ha ido consolidando la idea de un cambio del concepto tradicional de autonomía al de autonomía responsable.

Sin duda las tecnologías de la información y la comunicación al cambiar el paradigma pedagógico ampliaron el mercado educativo, permitiendo a las instituciones llegar allí donde el alumno está, trascendiendo las fronteras locales y nacionales. Esto generó la necesidad de gestionar el cambio tecnológico, el cual, no se da de igual manera ni con la misma intensidad entre las instituciones. Gran parte de las instituciones universitarias que deciden innovar en cuanto a la modalidad, se inclinan por incorporar ofertas educativas a distancia sin abandonar la presencialidad esto es, optan por la bimodalidad. Esto tiene repercusiones en los procesos organizativos-administrativos de las instituciones, las cuales frecuentemente no se adecuan integralmente a las exigencias de las nuevas modalidades, forzando la aplicación de los esquemas de lo presencial a lo no presencial, generando tensiones que repercuten negativamente sobre la calidad de los procesos.

El contexto incide fuertemente en el mayor o menor grado de resistencia al cambio, siendo dable observar distintos modelos de innovación pedagógica en los que cobran protagonismo los docentes, o la institución, o ambos conjuntamente o incluso estar a la expectativa y no iniciar ó limitar las acciones de gestión y difusión de la innovación.

Como derivado de lo antes expuesto, se destaca como característica la heterogeneidad de las instituciones educativas. Esto se observa en el concepto de calidad y en el proceso de gestión y evaluación de la misma que cada una asume, a partir de la diversidad de modalidades educativas que adoptan y de la variedad en los diseños del material didáctico -todo lo cual- incide sobre las dimensiones pedagógica, tecnológica, comunicacional y organizativo-administrativa.

## 2. Evaluación de la calidad

A partir de lo expuesto en el punto anterior, los variados matices del concepto de calidad, encuentran explicación en la diversidad de las instituciones educativas de

nivel superior, las que enfrentan el problema de la calidad según sean las características institucionales que se creen destacables y esto complejiza la función de evaluar al propiciar el grado de subjetividad de los evaluadores. Cuando se trata de evaluar la calidad una pregunta inicial es ¿para quién? Aquí la respuesta de las instituciones no es la misma, esto es, no es única sino que involucra alternativa o conjuntamente a los estudiantes, a las instituciones educativas, a quienes demandan trabajo de los egresados, a las agencias evaluadoras y a la sociedad. Esto exige destacar que la diversidad de destinatarios no supone que evaluar la calidad equivale a fijar indicadores y/o criterios para cada uno de los nombrados en particular, sino que se trata de tener un modelo de evaluación que posibilite dar información suficiente a cada uno de los interesados y que implique la mejora permanente del servicio educativo.

En base a lo dicho, cuando se trata de preparar proyectos educativos en entornos virtuales para ser evaluados, debe tenerse en cuenta que para la calidad de los mismos hay exigencias estratégicas que deben ser puestas de manifiesto con toda claridad. Pueden enunciarse, sin ser exhaustivos:

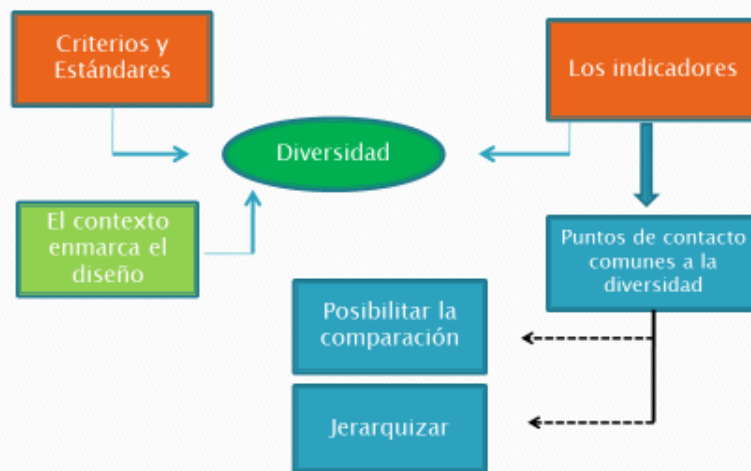
- La innovación pedagógica
- El fomento a la capacitación del profesorado
- El diseño y la producción de materiales educativos
- La implementación y la evaluación
- La gestión organizativo-administrativa
- La promoción en cantidad y calidad de las comunicaciones
- La infraestructura tecnológica
- Las normativas

Lo enumerado debe ser reflejado con claridad para el proceso de evaluación y esto, no siempre se observa en las presentaciones realizadas. De aquí se deriva un interrogante importante el de ¿cómo evaluar las ofertas educativas en entornos virtuales en la diversidad? En la fig. 1, se sintetiza la respuesta.

Se observa en la Figura1, que frente a la diversidad de las propuestas educativas virtuales, es el contexto el que enmarca el diseño y esto es premisa central a tener en cuenta en la evaluación. Es el único modo en que no se rechacen propuestas valiosas para el medio en que se desarrollaran, a partir de la demanda vigente y de los recursos institucionales con que se cuenta. A los fines de la evaluación, quién o quiénes cumple/n esta función deben adoptar o seguir los criterios e indicadores fijados sin intervención de la institución educativa.. La pregunta es ¿qué tipo de criterios y/o estándares se requieren para evaluar ofertas educativas considerando la diversidad a la que responden? Aquí si bien en la respuesta entran a jugar las normativa vigentes, sin duda deberían fijarse teniendo en cuenta puntos comunes a la diversidad, a los fines de posibilitar la comparación y por ende permitir la jerarquización en la diversidad de propuestas . Esto es crucial tanto desde lo institucional como desde lo social, particularmente para los interesados en participar en ofertas educativas en las que compiten diversas instituciones.

Fig.1

## ► Evaluación de Ofertas Educativas



El desafío es grande, no sólo para las universidades, sino también a nivel gubernamental y de las agencias de evaluación externa dado la condición de bien público de la educación superior; pero la experiencia que se va acumulando -que no es poca- va dando pautas que habrá que sistematizar a fin de ir profundizando y mejorando las normativas. Éstas tienen que permitir delimitar los patrones de calidad a las que deben responder las ofertas educativas en el nivel superior, las cuales, están caracterizadas por la diversidad ante el avance tecnológico y la globalización. (Juarez Jerez 2009 )

### 3. El aseguramiento de la calidad

Otro concepto necesario de aclarar es el de Aseguramiento de la Calidad, ¿qué se entiende por ello? Tenemos que acordar que esto ocurre cuando el proyecto considerado cumple la premisa central de asegurar egresados que puedan solucionar los problemas del mundo real, en otras palabras, que hayan adquirido las competencias exigidas para este siglo tales como: saber seleccionar y sistematizar la información, trabajar en equipos y en la interdisciplinariedad, actualizar permanentemente sus conocimientos.

Lo antes expuesto se logra con la participación de todos los actores del proceso educativo pero, sin duda el docente cumple un rol estratégico. Lejos ya la idea de que el docente se desdibuja en las ofertas educativas virtuales pero, es exigible que como actor central en el proceso educativo debe reformular sus competencias básicas, desarrollando nuevas capacidades tales como las de científicidad, comunicacional, tecnológica, de creatividad, sociabilidad, reflexividad y de responsabilidad social; asumiendo un perfil distinto al que tradicionalmente desempeñaba. Esto permitirá lograr prioritariamente la vinculación de la calidad al aprendizaje, enseñando a aprender, a ser, a conocer, a hacer y a convivir (Perez Lindo, 2012).

El tema convocante lleva a considerar el modelo de evaluación en relación a la acreditación de una carrera en particular. En la Fig 2 se destaca el Aprendizaje como centro del proceso evaluativo, siendo el contexto lo que condiciona insumos y procesos

Fig.2



Como se visualiza en la fig. 2, los insumos abarcan la infraestructura con la que cuenta la institución, los recursos humanos afectados al proyecto educativo, los financieros que harán al sostenimiento del mismo y los tecnológicos que posibilitarán las comunicaciones. En lo que respecta a los procesos deben dejarse claramente establecidos los estratégicos que hacen a las decisiones institucionales, los operativos propios del diseño, desarrollo e implementación de la propuesta educativa y los de apoyo tanto tecnológico como administrativo-organizativo. (Juarez Jerez *et al*, 2012) Sin duda es necesario tener en cuenta que todo lo planteado debe concurrir a que los aprendizajes incorporen conocimientos actualizados, pertinentes y que posibiliten la adquisición de las competencias exigidas a los egresados de estos tiempos.

Un tema que no puede estar ausente en la evaluación de la calidad se vincula a la consideración de la investigación y la interdisciplina, dos aspectos esenciales a la creación de conocimientos. No puede haber creación de conocimientos sin investigación y la solución de los problemas en la complejidad de la sociedad actual, exige de la interdisciplinariedad. No obstante la investigación requiere de estímulo y presupuesto y esto, no está suficientemente afianzado entre las instituciones. Por su parte, la interdisciplinariedad debe figurar no como discurso, sino incorporada al

currículum, lo cual, se observa no se ha generalizado aún en las presentaciones de proyectos a evaluar.

#### 4. Regulación de la calidad

La complejidad del concepto calidad es mayor si se consideran tanto la diversidad de las normativas -que la regulan a distintos niveles y que no siempre son coherentes ente sí- como la diversidad del entorno que las condiciona. (Juárez Jerez 2009 ). Esto nos lleva a incorporar en esta presentación, el tema de Regulación de la calidad, el cual, se da a distintos niveles: a) el de la propia institución, b) a nivel gubernamental, c) de las agencias de evaluación y acreditación y d) la transnacional. Sin duda, todos los mecanismos regulatorios enunciados deben concurrir a evaluar la calidad, función que debe realizarse con pertinencia y equidad.

a) En relación a la regulación de la propia institución universitaria, se hace referencia a la normativa de cada institución en su carácter de ente autónomo que deberá consensuar al interior de la misma, los aspectos exigibles a los que deberán ajustarse las propuestas educativas que se diseñen. Esto es clave frente a la diversidad de ofertas en entornos virtuales, ya que permite tener en cuenta el contexto el cual incide en el diseño, el funcionamiento y el resultado de la oferta educativa. Además, si un evaluador tiene en sus manos el sistema de educación a distancia de la institución respecto de la cual tiene que evaluar sus propuestas educativas a distancia, verá facilitada su función si en tal normativa están incorporados los componentes citados en el punto 2 de este artículo. De otro modo, esto facilita el evaluar con pertinencia y equidad tanto a nivel gubernamental como de agencias evaluadoras las propuestas educativas virtuales, disminuyendo los niveles de subjetividad.<sup>35</sup> Para que la institución cuente con este tipo de reglamentación, es necesario que internamente a la misma, se considere el proceso de la evaluación como transversal a los procesos institucionales, operativos y de apoyo para toda propuesta educativa

.b) A nivel de regulación gubernamental, debe reconocerse que si bien las universidades se enmarcan dentro de un contexto que repercute sobre sus procesos y productos, por lo que pueden encarar el concepto de calidad de distintas maneras -según las características que cada una considere más destacable- deben ajustarse a una normativa general que las regule en su conjunto. Debe tenerse en cuenta que si bien a este nivel, se puede avalar la pertinencia de las propuestas educativas, el grado de subjetividad presente en algunos aspectos de la evaluación no siempre posibilita -con la aplicación de normativas vigentes- garantizar plenamente la calidad de la propuesta educativa considerada.

<sup>35</sup> 1. Actualmente en Argentina, se está considerando el reemplazo de la Res.1717/04 y de la Res. 360/11 que reglamentan las ofertas educativas a distancia, incorporando la presentación de las universidades de un Sistema de Educación a distancia propio de cada una para ser aprobado por el Ministerio de Educación de la nación.



Un aspecto a advertir, es que en la actualidad coexisten en la región ofertas educativas en distintas modalidades presenciales y no presenciales con uso de tecnología de distintas generaciones, para cada una de las cuales es exigible la calidad pero, ello no implica que deban aplicarse idénticos patrones de medición de la misma. La existencia del sistema de educación a distancia en cada institución antes planteado, permitiría la adaptación de la evaluación a la heterogeneidad de propuestas e incluso a la diversidad cultural.

c) En relación a las agencias de evaluación y acreditación, en América Latina estas agencias se crearon a fin de evaluar las instituciones de educación superior autorizando su funcionamiento para la evaluación de proyectos de carrera y su acreditación. Se destaca en estas agencias como característica, la falta de homogeneidad en el grado de obligatoriedad de la evaluación de las instituciones de nivel superior en las distintas legislaciones de la región.

Diversos autores han considerado este aspecto y como plantean Barreyro et al (2010) se presentan diferencias desde la propia interpretación de los conceptos, tal es así que expresan:

“...en Brasil sólo se emplea el término “avaliação” (evaluación), y es aplicable tanto para instituciones como para carreras y alumnos. En Argentina y Paraguay, por el contrario, el uso del término “evaluación” se destina sólo para instituciones y el de “acreditación” se utiliza exclusivamente para carreras de grado y postgrado.” En Uruguay... sólo existe un procedimiento de “acreditación” en el sentido de “reconocimiento” de instituciones y programas de pregrado y de postgrado, pero sólo para instituciones privadas.”

De igual manera, es disímil la exigencia para las acreditaciones de carreras la cual es condición tanto en Brasil como en Argentina, en tanto que en Uruguay sólo alcanza a las universidades privadas y en Paraguay a las consideradas carreras críticas cuyo ejercicio pueda significar daños a la integridad de las personas o a su patrimonio.

Las Agencias de Evaluación y Acreditación en América Latina, si bien no pocas veces fueron cuestionadas por considerarse iban en contra de la autonomía universitaria, hay coincidencia en que hubo logros al haber generado la cultura de la calidad, superando el concepto de autonomía responsable que combina la libertad académica con la responsabilidad social (González, 2004), impulsando reformas curriculares, propiciando la mejora continua y generando acciones de cooperación internacional. Por otra parte, se impone la pregunta en relación hasta qué punto es relevante el accionar de estas agencias en el momento actual : ¿son adecuados los modelos empleados a una educación virtual en permanente cambio?. ¿condicen con el proceso de innovación educativa y el modelo de organización de las instituciones educativas?, ¿hasta qué punto consideran la diversidad inter e intrainstitucional?, ¿posibilitan o interfieren con una normativa específica de la propia institución ?

d) En el caso de normativas a nivel transnacional, si bien se entablan acciones en América Latina, aún no hay homogeneización en cuanto a criterios de calidad para la educación transfronteriza, siendo escasos los mecanismos regulatorios de la

misma. Esta es necesaria para garantizar al público en general y a los usuarios en particular, la seriedad y calidad de las ofertas educativas.

Finalmente, se hace necesario destacar la necesidad de una adecuada complementación de las normativas fijadas a distintos niveles - de la institución, del gobierno, de entes evaluadores y transnacional- para regular las ofertas educativas en la diversidad de modalidades que hoy las caracteriza. Todas estas normativas deben confluir a que el concepto de calidad -aún con los matices propios de la heterogeneidad de las instituciones y de las ofertas educativas- implique que los objetivos fijados sean coherentes con la misión social y las exigencias de las áreas de conocimiento, que los procesos educativos y sus resultados sean eficientes y eficaces y que se arbitren controles que trasunten una búsqueda permanente de mejora. (Juárez Jerez ,2009)

Es interesante plantear que en América Latina, el cambio cultural exigido por las tecnologías incorporadas al proceso educativo no se ha dado integralmente en las universidades, esto es, la innovación pedagógica no se da en igual grado y tampoco hay apoyo político generalizado ya sea en el presupuesto que otorgan o en la normativa fijada. A esto se añade que los modelos evaluativos vigentes no incorporan plenamente la educación no presencial, la diversidad como característica y la educación transnacional.

## Conclusiones

-El debate de evaluar la calidad en América Latina aún continúa, no ya sobre la necesidad e importancia de incorporarla a los procesos educativos, sino en cuanto al alcance de los criterios y/o estándares a fijar en respuesta a las exigencias del paradigma educativo de estos tiempos.

-En relación a las políticas educativas, aún hay tensiones que no están resueltas plenamente y esto repercute al momento de evaluar la calidad.

-Es exigible a la institución un sistema organizacional que garantice la calidad y que atraviese todas las instancias del proceso educativo. Para ello es necesario promover y profundizar el cambio institucional en relación a los aspectos organizativo-administrativos requeridos por los nuevos paradigmas educativos en los que las tecnologías de la información y la comunicación cobran relevancia.

-Se deben mejorar los planes de estudio y los programas actualizándolos, a fin de que respondan al perfil académico/profesional buscado acorde a las competencias fijadas (conocimientos, actitudes, habilidades, valores); estimulando la interdisciplinariedad, la investigación, el pensamiento crítico y coadyuvando a la articulación entre universidad, sector productivo y sociedad

-La función de evaluación se complejiza cuando se incorpora el tema de la regulación. Se deben afianzar y fortalecer los esquemas regulatorios para la acreditación de la calidad a distintos niveles -institucional, gubernamental, de agencias externas, internacional- con la adecuada coherencia y complementación

de los mismos, en relación a los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje y particularmente en la educación transfronteriza; estableciéndose claramente las competencias de los organismos que evalúan.

- Es necesario que cada institución tenga su propio sistema de educación en entornos virtuales de aprendizaje, en el que expresen claramente los componentes del mismo en relación al contexto en el que están inmersas. Por su parte los organismos gubernamentales deben fijar normativas en las que los criterios y /o estándares para evaluar sean flexibles para adaptarse a la heterogeneidad y a la diversidad cultural y permitan evaluar con pertinencia y equidad.

-En cuanto a los resultados del accionar de las agencias evaluadoras en relación a coadyuvar con la calidad, se deriva a partir de la literatura, que son relativos frente al cambio de paradigma educativo. Se observa que su accionar es lento tanto en los procedimientos como en la incorporación de cambios a normativas que las rigen. Están limitadas para evaluar los procesos de innovación pedagógica, las modalidades no presenciales, los roles diferenciales de los actores del proceso educativo entre otros.

- El crecimiento continuo de ofertas educativas transfronterizas, lleva a la necesidad de convergencia entre los sistemas educativos de los países latinoamericanos. Sin duda los procesos de integración regional son el espacio adecuado para dicha convergencia, tal el caso del Mercosur, al generar un protocolo de integración regional de la educación superior a partir de un Sistema de Acreditación de carreras universitarias para el reconocimiento de la calidad académica de las titulaciones. Aún no hay convergencia en los sistemas de la región.

-Para finalizar las palabras de un experto como Moreno Castañeda (2006) siempre vigentes, sintetizan la idea de calidad subyacente en esta ponencia “La calidad sólo entendida como control estorba, y lo que se necesita es la calidad innovadora que propicie la creatividad y la capacidad para enfrentar lo nuevo e incierto que caracteriza a la vida real.”

## Bibliografía

Barreyro G., Lagoria S. (2010) Procesos de Evaluación y Acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. Buenos Aires, Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021. [versión electrónica [http://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EVALUACION/R0777\\_Barreyro.pdf](http://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EVALUACION/R0777_Barreyro.pdf)]

Fernandez Lamarra, N. (2012) La educación superior en América Latina. Aportes para la construcción de una nueva agenda. Universidad Abierta Interamericana- Revista electrónica-Debate universitario, N°1. [versión electrónica <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario> ]

González, L. (2004) El impacto del proceso de evaluación y acreditación en las universidades de América Latina. CINDA/IELSAC/UNESCO. [versión electrónica <http://www.ielsac.unesco.org.ve>]

Juárez Jerez H. (2012) El cambio organizativo frente a los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Propuestas para la gestión Revista VEsC 3: N° 4 p.47-68. [versión electrónica <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc> ]

Juárez Jerez H. (2009) Tecnologías de la información y comunicación y el desafío de la calidad. En “La Educación en Ciencias y en Ingeniería. Calidad, Innovación Pedagógica y Cultura Digital” parte I p.65, Madrid, Universidad de Alcalá.

Juárez Jerez, H. (2008) Normativas para la calidad de la educación en entornos virtuales. Primer Congreso Virtual Iberoamericano de la Calidad, EduQa Argentina. [versión electrónica <http://eduqa2008.eduqa.net/eduqa2008/images/ponencias/> ]

Moreno Castañeda, M. (2006) Gestar y gestionar la virtualidad para ambientes educativos. Apertura V 6,3 p.5 [versión electrónica [www.redalyc.org/pdf/688/68800301.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/688/68800301.pdf)]

Perez Lindo, A. (2012) “Competencias Docentes Para el siglo XXI” Ed. Tinta Fresca. Buenos Aires

Rama, C. (2006) El complejo futuro de la evaluación universitaria. UNED Educación XXI, 9 p.135-148.

## CV

Dra. en Ciencias Económicas, Profesora Titular Plenaria de la Universidad Nacional de Córdoba, se ha desempeñado tanto en carreras de grado como de posgrado en distintas universidades públicas y privadas. Ha dirigido programas y proyectos de investigación en educación a distancia e innovación institucional en entornos virtuales. Se desempeña y ha desempeñado como evaluadora institucional y de proyectos a nivel nacional e internacional. Ha diseñado, desarrollado y gestionado el Programa de educación a distancia de la U.Nac. de Córdoba y el Departamento de educación a distancia de la Fac. de C. Econ.-UNCba. Ha sido Coordinadora de la Red universitaria de educación a distancia (RUEDA), Coordinadora por la UNCba. de la Red Centro Oeste para capacitación docente en modalidad a distancia, habiendo publicado en libros y otros medios nacionales e internacionales numerosos artículos-



# RESULTADOS DE LA PRIMERA EDICIÓN DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA

# UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA HABANA

La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación  
institucional y los programas de calidad

Dr. C. Tito Díaz Bravo\*, [tdiaz@uci.cu](mailto:tdiaz@uci.cu)

Dr. C. Alcides Cabrera Campos\*, [alcides@uci.cu](mailto:alcides@uci.cu)

Dr. C. Sahara María Blanco Hernández\*, [sahara@uci.cu](mailto:sahara@uci.cu)

Dr. C. Liliana Argelia Casar Espino\*, [lily@uci.cu](mailto:lily@uci.cu)

Dr. C. Úrsula Puentes Puentes, [ursulapuentes@uapa.edu.do](mailto:ursulapuentes@uapa.edu.do)

Dr. C. Juan F. López Hdez., [jfranc.lopezfernandez@gmail.com](mailto:jfranc.lopezfernandez@gmail.com)

Dr. C. Manuel Villanueva Betancourt\*, [manuelvb@uci.cu](mailto:manuelvb@uci.cu)

Dr. C. Ivonne Burguet Lago\*, [iburguet@uci.cu](mailto:iburguet@uci.cu)

Dr. C. Aymeé Hernández Calzada\*, [aymeeh@uci.cu](mailto:aymeeh@uci.cu)

Dr. C. Rosa Alicia Vázquez Cedeño\*, [ravazquez@uci.cu](mailto:ravazquez@uci.cu)

M. Sc. Leonardo Castillo Martínez\*, [leonardoc@uci.cu](mailto:leonardoc@uci.cu)

\* Universidad de las Ciencias Informáticas

## Resumen

En el periodo del 2012 al 2016 se desarrolló exitosamente en la Universidad de las Ciencias Informáticas la primera edición de la Maestría en Educación a Distancia. Constó de 76 créditos obligatorios, derivados de 12 cursos fijos y uno opcional, 3 seminarios de tesis, y defensa de tesis, más un mínimo de 6 créditos por actividades no lectivas (artículos, ponencias y otras). Todos los cursos se diseñaron y gestionaron en el entorno virtual de aprendizaje de la universidad. Terminaron el período lectivo 16 maestrantes, de los que 9 defendieron sus tesis.

Las investigaciones desarrolladas aportaron significativamente a las dependencias en las que se desempeñan los egresados. Se partió de un buen diseño del Programa de la Maestría, basado esencialmente en el análogo de la Universidad de la Habana, garantía de buena calidad. El cronograma definido desde el principio tuvo una sola adecuación al final del primer período, consistente es incrementar el tiempo en que debían desarrollarse los restantes, para una mejor asimilación de los estudiantes y atendiendo planteamientos que estos hicieron. En los resultados de las encuestas realizadas a egresados de la maestría y sus empleadores se aprecian criterios muy favorables del Programa, de los profesores, y del avance como profesionales de los egresados.

Palabras claves: Maestría, Educación a Distancia, Entorno virtual de aprendizaje, Programa de la maestría, Tesis defendidas

## Introducción

La educación a distancia viene ocupando cada vez más un espacio de mayor envergadura en la formación profesional. En Cuba se acumulan experiencias en esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, que sustentan las acciones que vienen desarrollándose al respecto, en correspondencia con las tendencias que en dicha modalidad se aprecian en distintos países; el avance en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) propicia este proceso.

La División Educación Virtual y a Distancia de la Vicerrectoría Académica (2016), de la Universidad El Bosque, en su orientación estratégica del nuevo Plan de Desarrollo proyectado para el periodo 2016-2021, estima como uno de sus pilares a la “Educación” que se innova, amplía y diversifica la oferta de programas y disciplinas a través de la educación virtual y a distancia. Es un plan muy detallado, bien concebido, que seguramente tenga éxitos considerables, del que saldrá fortalecida la modalidad de enseñanza aprendizaje a distancia, con la integración de las TIC.

En Roja (2014) se les plantea a los estudiantes que deben tener siempre en cuenta que este sistema de estudios universitarios a distancia "tiene una exigencia personal que conlleva una autodisciplina y rigor en el estudio sistemático de las diferentes asignaturas" lo cual es válido tanto para la formación de pregrado como para la de posgrado. También Roja (2014) menciona explícitamente la importancia de la guía didáctica de cada materia, el que se constituye en un elemento central en el diseño vital de cualquier curso en la modalidad a distancia.

Las nuevas estrategias y tendencias en las variantes de aprendizaje virtual, se analizan por Martini (2017); el autor se refiere a cómo la evolución del aprendizaje a distancia ha estado impulsada por el desarrollo de las TIC, tanto en software como en hardware, incrementando su efectividad; en su artículo se muestra una visión general sobre aspectos importantes del aprendizaje a distancia que pasa a través de la pedagogía, objetivos sociales, laboratorios virtuales y aprendizaje centrado en los estudiantes.

Un ejemplo, dentro de los numerosos que se encuentran en diferentes países, lo constituye el programa de maestría en Ingeniería Petrolera de la Universidad Heriot-Watt; en School of Energy, Geoscience, Infrastructure and Society Independent (2016) se asegura que la estructura y el contenido del programa "Independent Distance Learning, MSc/PG Diploma Petroleum Engineering " es casi idéntico al programa de maestría a tiempo completo, con modificaciones menores al contenido del programa en cuestión, requeridas para acomodarlo a la modalidad a distancia. Se especifica que los estudiantes que estudian a distancia se gradúan con el mismo grado que los estudiantes que emprenden el programa en esa universidad.

En de Aquino, Robertson, Allen & Withey, (2017) se identifican enfoques contemporáneos relacionados con el desarrollo de destrezas, la educación de adultos y los procesos de aprendizaje, a ponerse en práctica como caminos hacia niveles más altos de éxito profesional. El artículo proporciona a los interesados una discusión esclarecedora centrada en las aptitudes y competencias necesarias de adultos, que los profesionales necesitan para tener éxito en el mercado global. Las habilidades identificadas deben ser atendidas desde cualquier acción de formación, ya sea de pregrado o posgrado. En Diplomados, Maestrías y Doctorados, deben quedar identificadas las habilidades transversales hacia las que los distintos cursos, deben tributar acciones diseñadas con intencionalidad. Aspectos adicionales en el diseño de cursos de postgrado son apuntados por Díaz y Burguet (2010).

En el plano nacional, la necesidad de seguir perfeccionando la formación posgraduada en Cuba fue señalada por el Ministro de Educación Superior, Saborido (2017), así como el propósito de un mayor y mejor uso de las TIC, al expresar los retos y proyecciones para el mediano plazo, 2021, a los que debe dar respuesta la universidad.

Las breves reseñas anteriores fundamentan la pertinencia de los esfuerzos que se vienen realizando para el desarrollo de la educación a distancia. El objetivo de la presente ponencia es comunicar algunos de los resultados alcanzados durante el transcurso de la primera edición de la Maestría en Educación a Distancia, que tuvo lugar en la Universidad de las Ciencias Informáticas de La Habana.

## Desarrollo

A finales del 2011 fue aprobada por el Ministerio de Educación Superior de Cuba, el inicio de la primera edición de la Maestría en Educación a Distancia de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), solicitada por el Centro de Innovación y Calidad de la Educación de la UCI, en estrecha alianza y contando con la valiosa colaboración del Claustro de la Universidad de La Habana (UH), de la misma maestría, quienes fueron los primeros en ofertarla en Cuba, y lo continúan haciendo exitosamente hasta el



presente. Así, con un cronograma que se extendía inicialmente del 2012 al 2015, se comenzó dicha edición en la UCI.

La pertinencia está en consonancia con la tendencia internacional en la formación universitaria, en la que la modalidad a distancia tiene cada vez mayor presencia; además, la propia modalidad aplicada en cursos para trabajadores, se fortalece con las experiencias a alcanzar en la educación a distancia. Se decidió comenzar con el mismo plan de maestría que tenía la UH, lo cual fue una decisión apropiada, dado que al hacerlo nos favorecíamos de la cultura que al respecto había alcanzado dicha prestigiosa institución.

### *Programa de la Maestría*

El objetivo general del Programa de la Maestría es: *Los maestrantes serán capaces de elevar la calidad de su actividad práctica de forma creativa, y realizarán investigaciones educativas que les permitan influir en las acciones futuras que el centro o institución adopten para su desarrollo.*

El Programa de la Maestría (con 76 créditos obligatorios) se estructura en dos ciclos, con 13 y 17 créditos respectivamente. El primero, (6 cursos) tiene el propósito de complementar, profundizar y ejercitar los conocimientos relativos a los problemas fundamentales de la educación a distancia. El segundo ciclo (otros 6 cursos) tiene como objetivo la actualización, perspectivas e investigación de las direcciones principales en que se desarrolla esta modalidad educativa. Además, el Programa incluye 4 asignaturas opcionales, a escoger al menos una (2 créditos). De estas se llegaron a ofertar dos: Recursos Multimedia en función de la Docencia Universitaria y Gestión del Conocimiento.

Los cursos, de los cuales los autores de la presente ponencia, fueron los profesores, son:

### I CICLO

Bases teóricas de la Educación a Distancia

Educación y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología El  
Aprendizaje en la Edad Adulta

Metodología de la Investigación Educacional  
Sociología de la Educación

La Educación a Distancia y los nuevos medios

## II CICLO

Diseño de Módulos y la organización tutorial. La  
Evaluación en la Educación a Distancia  
Tendencias Pedagógicas Contemporáneas

Las TIC en los Modelos de Educación a Distancia

El Diseño Curricular en los Sistemas de Educación a Distancia  
Organización y administración de centros de Educación a Distancia

Completan el Programa 3 seminarios de tesis (20 créditos) y la defensa de la tesis (18 créditos). Por Actividades no lectivas, estuvo previsto otorgar 6 o más créditos (Artículos publicados. Presentación de trabajos en eventos. Participación como asesor en programas de educación. Y Otras, refrendadas por el Comité Académico).

### *Cumplimiento del Programa y el cronograma*

El Programa se cumplió con buena calidad. Fue un logro considerable el cumplimiento de los 12 cursos obligatorios y el opcional (a escoger uno de: Recursos Multimedia en función de la Docencia Universitaria, y Gestión del Conocimiento), en los 17 meses planificados para esta parte lectiva. Los profesores

prepararon con buena calidad sus cursos, para haberlo hecho por primera vez en la modalidad a distancia, en el entorno virtual de aprendizaje, que sirvió de apoyo a la impartición de la maestría.

De inicio se trató de tener dúos de profesores al frente de cada curso, para poder asimilar cualquier contingencia que pudiera presentarse en el personal docente, y para propiciar la formación de más profesores integrando el claustro. Por distintos motivos solo se logró en la tercera partes de estos. En el transcurso del período lectivo fue necesario sustituir a los profesores previstos originalmente en dos de los cursos, lo que se resolvió con el tiempo suficiente para no afectar el cronograma de la parte lectiva.

El segmento del cronograma correspondiente al período de tesis se extendió por encima de lo previsto, por dificultades diversas que presentaron los maestrantes, los que son conocedores de las regulaciones nacionales establecidas, en las que se establece que los créditos obtenidos en cursos, seminarios de tesis y otras actividades, poseen validez por cinco años.

### *Tesis defendidas*

De 16 estudiantes que terminaron todos los cursos, 9 (56%) concluyeron la maestría. Los motivos de los que no defendieron sus tesis fueron varios, estando entre los principales, el de no continuar trabajando en la universidad. En la Tabla 1 se relaciona la información de dichas tesis. Por año, fueron 4 en el 2014, 1 en el 2015, y 4 en el 2016. Todas las tesis responden al objetivo general del Programa de la Maestría declarado antes.

Tabla 1. Títulos de las Tesis y año de la defensa,

Título	Año
--------	-----

Indicadores para evaluar la calidad de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas.	2016
Materiales didácticos digitales en un entorno virtual para el proceso de enseñanza aprendizaje de las ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden.	2016
Sistema de acciones para la dirección del Trabajo Independiente en el tema Series Numéricas y de Funciones, desde la Educación a Distancia.	2016
Sistema de acciones para el desarrollo de habilidad seleccionar enfoque, modelo(s) y metodología en la asignatura de Ingeniería de Software	2016
Diseño del curso “Los problemas de la economía capitalista actual” en la modalidad de Educación a Distancia	2015
Estrategia metodológica complementaria al proceso de enseñanza y aprendizaje del Álgebra y el Cálculo Relacional con apoyo en la Educación a Distancia y la evaluación automatizada.	2014
Sistema de tareas docentes a través de un entorno virtual, para el desarrollo de la habilidad: implementar algoritmos.	2014
Diseño didáctico del entorno virtual de enseñanza – aprendizaje de la asignatura Introducción a las Ciencias Informáticas.	2014
Sistema de formación de docentes universitarios venezolanos en la producción de materiales educativos digitales.	2014

Se les aplicó una encuesta a los graduados de la maestría para recoger sus criterios en relación a distintos aspectos; los resultados se muestran en la Tabla

2. Se aprecia una valoración muy positiva. En términos de mediana resultaron diez aspectos calificados con 5; seis con 4,5; y tres con 4. Además se recogieron criterios de los empleadores sobre el avance profesional de sus egresados de la maestría, dando en todos los casos criterios muy favorables.

Tabla 2. Resultados de la encuesta aplicada a los egresados (Escala: 2- Mal; 3- Regular; 4- Bien; y 5- Excelente).

	Aspecto	mediana
1	Justificación del programa (en su conjunto)	5
2	Calidad del programa (en su conjunto)	4,5
3	Calidad del Claustro	4
4	Desempeño de los Tutores	5
5	Disponibilidad de bibliografía	4,5
6	Calidad de bibliografía	4
7	Actualización teórica y/o práctica del programa (en su conjunto)	4,5
8	Factibilidad de cumplimiento del cronograma de cursos y talleres	4,5
9	Cumplimiento de los objetivos generales y los de las actividades académicas del plan de estudio.	5
10	Flexibilidad en fechas de actividades ante necesidad del cursista	5
11	Influencia de los resultados de investigación y del trabajo científico metodológico vinculados al programa	5
12	Efecto del programa en los egresados: ● en su desempeño profesional ● en su producción intelectual ● en su prestigio profesional	5
13	Desempeño del Claustro	4,5
14	Calidad de los Tutores	5

Apoyo a los maestrantes por parte de los Coordinadores

15	(Tito y Alcides)	5
16	Utilización de la plataforma MOODLE	4,5
17	Búsqueda de información del cursista en internet	5
18	Efectividad de las Talleres	4
19	Calidad del acto de defensa de la Tesis	5

## Conclusiones

En su primera edición, el Programa de la Maestría en Educación a Distancia, se cumplió a plenitud. El ciclo lectivo lo terminaron 16 maestrantes; de estos 16 defendieron 9, lo que representa el 56,2%.

Se lograron diseñar todos los cursos en un espacio virtual para la maestría, en el portal de posgrado de la UCI, que atendía tanto las necesidades de cada curso, como de las demás actividades del Programa, espacio virtual este con cualidades funcionales valiosas, sustentado en foros para la necesaria comunicación, atendiendo diferenciadamente necesidades de estudiantes, profesores y entre ambos protagonistas, portador de la bibliografía de cada curso y otras de interés general.

Se partió de un buen diseño del Programa, basado esencialmente en el análogo de la Universidad de la Habana, garantía de buena calidad. El cronograma estuvo definido desde el principio; tuvo una sola adecuación al final del primer período, consistente es incrementar el tiempo en que debían desarrollarse los restantes, para una mejor asimilación de los estudiantes y atendiendo planteamientos que estos hicieron. El cronograma se cumplió en tiempo y forma, lo cual es un logro relevante para esta maestría y cualquiera otra que lo haga. La baja de dos profesores fue prevista y resuelta antes de que tuviese efectos negativos.

Las tesis defendidas trataron asuntos de interés para las distintas áreas a las que estaban dirigidas, con un impacto positivo en estas. La formación de los egresados se valora favorablemente por sus empleadores.

El claustro que tuvo a su cargo el desarrollo de la maestría, realizó un esfuerzo encomiable, alcanzando buenos resultados, siendo merecedores del reconocimiento de la universidad.

## Referencias

de Aquino, C. T. E., Robertson, R. W., Allen, P., & Withey, P. (2017). A global learning-centered approach to higher education: workplace development in the 21st century. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (6). Recuperado de: <http://revistasocitec.org/index.php/TCE/article/view/113/99>

Díaz, T. (2012). Hacia las buenas prácticas y estándares de calidad en la Maestría en Educación a Distancia en la Universidad de las Ciencias Informáticas de La Habana. 4to. Congreso Virtual Latinoamericano de Calidad en Educación a Distancia. EduQ@ 12. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/265166821\\_Hacia\\_las\\_buenas\\_practicas\\_y\\_estandares\\_de\\_calidad\\_en\\_la\\_Maestria\\_en\\_Educacion\\_a\\_Distancia\\_en\\_la\\_Universidad\\_de\\_las\\_Ciencias\\_Informaticas\\_de\\_La\\_Habana](https://www.researchgate.net/publication/265166821_Hacia_las_buenas_practicas_y_estandares_de_calidad_en_la_Maestria_en_Educacion_a_Distancia_en_la_Universidad_de_las_Ciencias_Informaticas_de_La_Habana)

Díaz, T.; Blanco, S.; Cabrera, A.; Campos, Puentes, U.; Martínez, O.L.; Ciudad, F.A.; y López, J.F. (2013). Primera edición de la Maestría en Educación a Distancia en la Universidad de las Ciencias Informáticas. 1er. Encuentro Nacional de Educación a Distancia. Universidad de la Habana. Facultad de Educación a Distancia

Díaz, T. y Burguet, I. (2010). Elevación de la calidad de los cursos de posgrado a partir del enriquecimiento didáctico de su diseño y la integración de las TIC. 3er. Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. EduQ@ 10. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/265166656\\_Elevacion\\_de\\_la\\_calidad\\_de\\_los\\_cursos\\_de\\_posgrado\\_a\\_partir\\_del\\_enriquecimiento\\_didactico\\_de\\_su\\_diseno\\_y\\_la\\_integracion\\_de\\_ls\\_TIC](https://www.researchgate.net/publication/265166656_Elevacion_de_la_calidad_de_los_cursos_de_posgrado_a_partir_del_enriquecimiento_didactico_de_su_diseno_y_la_integracion_de_ls_TIC)

División Educación Virtual y a Distancia de la Vicerrectoría Académica (2016). Plan de Acción para el fomento de la Educación Virtual y a Distancia 2016-2021. Editorial Universidad El Bosque. Colombia. Recuperado de: [www.uelbosque.edu.co/sites/.../pdf/.../plan\\_accion\\_educacion\\_virtual\\_distancia.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/.../pdf/.../plan_accion_educacion_virtual_distancia.pdf)



Martini, M. (2017). E-learning: new strategies and trends. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (6). Recuperado de:

<http://revistasocitec.org/index.php/TCE/article/download/116/102>

Rubio, M. J. (2014) Guía general de educación a distancia. UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA. Recuperado de:

<http://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/pregrado/guia-general-MAD.pdf>

Saborido, J.R. (2017). Integración de la Educación Superior para el desarrollo. Resultados, retos y proyecciones en Cuba. *Pedagogía 2017*. La Habana. Cuba: Editorial Universitaria Félix Varela.

School of Energy, Geoscience, Infrastructure and Society Independent (2016). Distance Learning MSc/PG Diploma Petroleum Engineering Student Handbook 2016/17. Recuperado de: <http://www.pet.hw.ac.uk/study/distance/attachments/ipe-idl-handbook-sep2016.pdf>

## Currículo resumido



*tdiaz@uci.cu*

Nombre: Tito Díaz Bravo (fecha de nacimiento: 4 de enero de 1949)

Graduado de Ingeniero Químico (Universidad de La Habana, 1970). Máster en Análisis de procesos (1976). Doctor en Ciencias Técnicas (1986). Profesor Titular (1996).

Cargo que ocupa: Profesor del Centro de Innovación y Calidad de la Educación de la Universidad de las Ciencias Informáticas de La Habana.

Centros en que ha trabajado: En La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (1970-2000); Escuela Latinoamericana de Medicina, ELAM (2001-2007), Universidad de las Ciencias Informáticas, UCI (2007 hasta el presente). En Luanda: Instituto Superior para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ISUTIC (mayo de 2013 hasta la fecha).

Profesor en pregrado de asignaturas de Matemática (Cálculos I, II, III y IV, y Algebra Lineal), Computación, Probabilidades y Estadística, Informática Médica I y II, Métodos Numéricos, Optimización, Modelación y Simulación de Procesos, Metodología de la Investigación, Orientación Profesional, y Formación Pedagógica. En cursos de posgrado, diplomados maestrías y doctorado curricular, profesor de Estadística, Diseño de Experimentos, Optimización, Modelación y Simulación de Procesos, Metodología de la Investigación, Formas de evaluación centradas en el aprendizaje, Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la enseñanza y aprendizaje, Competencia y desempeño del profesor universitario, Formación para el cambio de categoría docente, Dirección de centros de educación a distancia, Enseñar y aprender con efectividad, y Formación de Formadores (estos dos últimos fueron impartidos en el ISUTIC de Luanda, Angola en los años 2013 y 2014 respectivamente).

Autor (o coautor) de los libros *Introducción a la Computación, Técnicas numéricas, Optimización y Bioestadística*.

Últimas investigaciones realizadas:

5. Cumplimiento de la Misión y la Visión de la Escuela Latinoamericana de Medicina al término de su primera graduación.
6. Formación emergente del claustro profesoral de la Facultad 5 de la UCI.
7. Diseño de cursos en entornos virtuales con plataforma Moodle, para modalidades semipresencial y a distancia (*Metodología de la Investigación Científica, Estadística, Diseño de Experimentos, Formas de evaluación centradas en el aprendizaje, Formación para el cambio de categorías docentes, y Dirección de centros de educación a distancia*).
8. Desarrollo de propuesta de Estrategia de Superación Pedagógica para el Claustro de la UCI.
9. Diseño de primera edición de la Maestría en Educación a Distancia de la UCI.

Algunos trabajos personales disponibles en [www.ebah.com.br](http://www.ebah.com.br) y en <https://www.researchgate.net/>

# Acreditación de la Educación AD en todos los niveles educativos de la educación obligatoria y superior en Argentina

*Eje temático: La implementación de la Educación AD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.*

## **Resumen:**

En Argentina se implementan todos los niveles de la educación formal con la modalidad de Educación a Distancia.

Así podemos encontrar:

Nivel Inicial, Primario, Secundario, Secundario para adultos, Terciario, Universitario de Grado, Diplomaturas, Cursos de Posgrado, Especializaciones y Maestrías.

Muchas de estas opciones tiene su raíz en la necesidad de asegurar el acceso a las familias y ciudadanos argentinos que se encuentran en el exterior cumpliendo alguna misión estatal, o en territorios inhóspitos de nuestro extenso territorio. Por ello se universalizó la oferta en un primer momento logrando el acceso a la educación formal obligatoria y del nivel superior.

Con el transcurso del tiempo las ofertas fueron creciendo y el acceso se presentó con mayor facilidad gracias al avance de Internet y el empleo de las Redes Sociales, asumiendo una gran participación académica y asegurando calidad educativa.

Sin embargo no en todos los casos el trayecto educativo era o es completamente a distancia, ya que los exámenes finales debían ser presenciales por una cuestión normativa y de asegurar la calidad educativa.

Cuestión que actualmente se logra compensar con otras metodologías de evaluación en las que se logra evaluar el aprendizaje del alumno mediante evaluaciones tipo portfolio, Trabajos integradores finales con defensa vía skype y otras variantes.

Es así que la educación AD logra completar totalmente una oferta AD y con ello colocarse en una posición más abarcativa que únicamente una nueva forma de estudiar. Ya que con esto logra ser también una herramienta de INCLUSIÓN.

Partiendo desde esta posición y teniendo en cuenta las formas de evaluación integradoras como los portfolios, los coloquios digitales y otros, es que se pueden asegurar mejores normativas y generando estándares para desarrollar el planeamiento de los programas de cualquier oferta de nivel en el formato de educación AD.

**Palabras claves: Evaluación AD, Normativas, Educación Inclusiva, Calidad Educativa, Estándares de calidad.**

Autor: Licenciado Javier CRUZ PUCA

Email: [javiercruzpuca@gmail.com](mailto:javiercruzpuca@gmail.com)

Objetivo: Identificar el valor de la acreditación de los distintos niveles de la educación AD en Argentina, empoderando a la modalidad como una herramienta social, de inclusión y de derecho.

1. Distintos niveles acreditados en Argentina, que se dictan en la forma de Educación A Distancia.

En argentina podemos distinguir las ofertas de educación provenientes de Instituciones Educativas Privadas y las ofertas de educación provenientes de Instituciones Educativas Estatales o Públicas.

Dentro de las ofertas que brindan las organizaciones del Estado, encontramos presente carreras de todos los niveles educativos, acreditados en la modalidad a distancia.

Es así que desde el Nivel Inicial hasta el Nivel de Posgrado ya se encuentran presentes en esta modalidad.

La acreditación de todos los niveles en la modalidad de la Educación AD en Argentina se ve impulsada, entre otras, por una cuestión socioeducativa. Muy valedera es la nota del Diario Digital “Soldados Digital” que comenta las causas que motivaron al Sistema de Educación A Distancia del Ejército Argentino a lanzar estas ofertas.

# SOLDADOS

Me gusta 20.185    

Jueves 23 de Marzo de 2017, 12:10 AM

- Digital -

Registro de la Propiedad Intelectual Nro 700.598  
Publicado por Fundación Soldados

16/6/2012

## Educación para salvar las Distancias

**El Servicio de Educación a Distancia del Ejército Argentino (SEADEA) lleva 23 años brindando escolarización a jóvenes que, por motivos varios, encuentran dificultades para estar insertos en situaciones tradicionales de enseñanza.**

“La ilustración y fomento de las letras es la llave maestra que abre las puertas de la abundancia y hace felices a los pueblos”.

La frase pertenece a José de San Martín, y el Ejército Argentino no podría estar más de acuerdo. Así, el Servicio de Educación a Distancia que le pertenece, muestra la cita del libertador en su página web como una declaración de principios: abrir puertas de abundancia a través de la educación, superando todas las barreras para chicos que no pueden tener una regularidad presencial al colegio.

El Servicio cuenta con 725 alumnos y aproximadamente 30 docentes, además de una estructura como cualquier otro colegio: nivel inicial, primario y secundario. No faltan tampoco las instancias evaluativas -algunas de las cuales sí son presenciales-; las exigencias en contenidos ni, por supuesto, los egresos y títulos. Entonces, ¿en qué difiere de la educación presencial que ya conocemos bien? Solamente en la forma que tienen los chicos de acceder a la misma información y los mismos requerimientos académicos. Los alumnos cuentan con un campus virtual, material multimedia y foros para resolver dudas. Deben presentar trabajos prácticos, algunos grupales, y mantenerse en contacto permanente con sus tutores.

“Es importante entender que esto es un colegio. No es, por ejemplo, home-schooling o un sistema distinto”, explica la licenciada María Angélica Scarpelli, coordinadora académica del SEADEA, quien recibió a Soldados Digital con gran calidez para contarnos sobre el trabajo que realizan. En el escritorio de su oficina abundan fotos de caras sonrientes en primeros planos, con íconos culturales de fondo: las pirámides de Egipto, la Torre Eiffel, el hielo de la Antártida. Caras sonrientes, a destacar, muchas veces enarbolando banderas argentinas.

Hay chicos argentinos desligados de su tierra natal que no desean perder la continuidad escolar y quieren preservar también la identidad nacional en su concepción de mundo. Muchos de ellos son hijos de militares destinados en el exterior, para los cuales el servicio significa mantenerse enlazados con su Patria, a la cual están representando en la distancia. Es así que gracias a este sistema, obtienen una educación rica, adaptada a sus circunstancias, mientras crecen en todos los aspectos que acompañan un viaje, una traspelación de culturas, una reevaluación de estructuras propias. Mediante un régimen educativo versátil, a través de internet y contenidos multimedia, los chicos no pierden su escolarización ni su nexo con el lugar que les es cuna.

Ahora bien, el escritorio de la licenciada también muestra un conjunto inesperado de fotos que obligan a dirigir la atención y las preguntas hacia los alumnos que representan: bailarinas clásicas congeladas en equilibrios impecables, gimnastas profesionales pero de pocos años, concertistas de piano, seleccionados argentinos de hockey femenino, tenistas con remeras

Se podría fácilmente asumir que el servicio solamente se brinda a hijos de efectivos del Ejército viviendo en países lejanos o en el continente antártico. Pero lo cierto es que ha crecido tanto -y con resultados tan efectivos- que lo que en un principio sí tenía como objetivo principal a la comunidad militar, hoy en día, ya ampliadas sus fronteras, apunta a todo aquel interesado en un sistema educativo no exclusivamente presencial.

Esta ampliación acercó el servicio a deportistas y artistas jóvenes quienes, por la exigencia de sus rutinas, encuentran imposible asistir a un colegio como alumnos presenciales. Son muchas y reconocidas las personalidades que, por estos motivos, no pudieron terminar el secundario. Elegir continuar reproduciendo sus artes significaba para ellos no poder compatibilizar sus rutinas con una asistencia regular a un colegio tradicional.

Así, el gran objetivo del SEADEA es que los chicos que de otra manera no estarían escolarizados no pierdan su continuidad de formación académica. Esto no solamente sucede con artistas y deportistas, sino que también es el caso de aquellos con problemas de salud o en situación de ruralidad, donde las grandes distancias y la falta de escuelas rurales dificultan su inserción.

Hoy en día, el SEADEA alberga un sinfín de personalidades que serán futuros profesionales deportivos o que ya están dando los primeros pasos en sus carreras como artistas. Existe un convenio educativo con la Asociación Argentina de Tenis, nexa que comenzó con Juan Martín del Potro, y que continúa hoy con una generación nueva de titanes. Las bailarinas más jóvenes del Colón, el seleccionado argentino de hockey femenino, los chicos que viven en bases antárticas, los de Italia, Perú, la India, los de la ruralidad fueguina, los que están en giras o torneos de sus disciplinas, todos se encuentran enlazados. Es posible que incluso deban hacer trabajos prácticos juntos, a través del campus y los foros. Pueden leer de sus experiencias mutuas, ya que los chicos cuentan con un periódico virtual en el que muchos publican noticias del lugar en el que viven.

Cabe la pregunta, entonces, de cuáles son las distancias que se salvan a través de esta educación. No es solamente la distancia geográfica en la que se encuentran los alumnos, la exigencia profesional, la situación de exclusión de los sistemas tradicionales, lo que el SEADEA busca acompañar. Los chicos están en etapas de sus vidas en las que deben respetar la pluralidad, aprender a manejar la flexibilidad, generando auto-disciplina y rigor educativo. Para estar al día con su escolarización, les es menester acomodar sus ya complicados horarios para poder dedicarle al estudio el tiempo necesario. Muchos también están adaptándose a culturas completamente nuevas, a idiomas y cosmovisiones diferentes. Gran parte de los alumnos del SEADEA son chicos que maduran pronto, estando preparados para lidiar con situaciones con las que otros chicos, tal vez, no deberán enfrentarse hasta mucho más tarde.

“Están todos en la misma”, cuenta la licenciada mientras habla de cada foto y su historia. “Si no existiera un sistema así, es muy probable que esos chicos no hubieran permanecido en el sistema escolar”, agrega.

La continuidad académica no siempre se da con fluidez. También es distante la igualdad de oportunidades si los chicos viven lejos de las escuelas o no pueden presentarse con regularidad. No hay muchos espacios que tengan la combinación de eficiencia y versatilidad del SEADEA, además de una extensión tan grande a la sociedad civil. Por eso, para estos casos tan peculiares y siendo el interés principal mantener a los chicos escolarizados con eficiencia, mientras también crecen en las experiencias que están afrontando, el SEADEA aplica un altruismo educativo puro: si el chico no puede ir al colegio, el colegio irá al chico.

FUENTE: SoldadosDigital.com (Disponible en: <http://www.soldadosdigital.com/sitio/nota.asp?id=963>)

Certificado de calidad y títulos: las imágenes muestran los títulos que se entregan y los premios recibidos a la excelencia educativa por el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad educativa.



FUENTE: DEADIA (Disponible en: <http://www.iue.edu.ar/seade/>)

Niveles educativos acreditados:

- Escuela AD que reúne:
  - Nivel Inicial
  - Nivel Primario
  - Nivel Secundario
- Bachiller para adultos que necesiten finalizar el nivel secundario.
- Carreras de Pregrado
- Carreras de Grado
- Carreras de Postgrado

El Bachiller para adultos es dictado por Universidades Nacionales, como por Universidades Privadas.

Las carreras de Pregrado, Grado y Posgrado, también son ofertas que se encuentran en Instituciones públicas y privadas.

Para ello cada Institución ofrece la carrera previa resolución que la avale correspondientemente la legalidad del título a emitir una vez que se finalice el trayecto educativo.

Entre las ofertas académicas se pueden reconocer ofertas de carreras tradicionales como Abogacía, Contador Público, otras más contemporáneas como la Tecnicatura en Seguridad e Higiene, ciclos de Licenciaturas de



Administración de Empresa y hasta el Profesorado en Matemáticas para profesionales con experiencia y que estén en el ejercicio docente, entre otra gran variedad de carreras.

Asimismo se hacen presentes Especializaciones y Maestrías de distintas disciplinas.

## 2. Acreditadores en Argentina.

Las carreras son acreditadas por el Ministerio de Educación, esta cuenta con organismos que acreditan todas las carreras por igual sin diferenciar si la misma proviene de una institución educativa privada o pública. Si bien al momento de hacer el análisis se tienen en cuenta cuestiones particulares, ambos deben pasar pruebas específicas y normadas en igualdad. Específicamente para acreditar las carreras ofertadas por las Universidades existe la CONEAU (Comisión Nacional de Estudios y Asuntos Universitarios), que realiza un análisis distinto al del nivel medio, primario e inicial.

### Niveles

Para los niveles Inicial, Primario y Medio o Secundario y Superior no Universitario, las acreditaciones se harán mediante las direcciones provinciales de educación, estas dirección deberán solicitar la validez nacional al Ministerio de Educación de la Nación quienes evaluarán en cada dirección si las solicitudes cumplen con los requisitos mínimos.

### Nivel Superior Universitario - CONEAU



FUENTE: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación

(Disponible en: <http://portales.educacion.gov.ar/spu/evaluacion-y-acreditacion/>)

**“... La Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria es un organismo descentralizado que funciona en jurisdicción del Ministerio de Educación de la Nación.**

Fue creada con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la educación

universitaria. Son sus funciones principales:

- Evaluación de proyectos institucionales de nuevos establecimientos privados y estatales.
- Evaluación externa de instituciones.
- Acreditación de carreras de grado reguladas por el Estado.
- Acreditación de carreras de posgrado.
- Evaluación para el reconocimiento de entidades privadas de evaluación y acreditación universitaria.

La evaluación de la calidad en la educación universitaria constituye uno de los temas claves en la agenda de reformas que se comienzan a implementar en este sector hacia mediados de la década del '80 en casi todas las regiones del mundo. Existen entidades dedicadas a la evaluación de instituciones y carreras universitarias mucho más antiguas radicadas en Estados Unidos e Inglaterra; la novedad que se señala es la generalización de la evaluación en la política universitaria tanto en países centrales como Francia como en países latinoamericanos.

La nueva agenda de la educación universitaria ha sido el producto de distintos factores políticos, sociales y económicos que motivaron revisar el vínculo entre el Estado, las universidades y la sociedad civil. La evaluación se presentó como un instrumento adecuado para establecer una forma de regulación de las instituciones universitarias orientada a mejorar la calidad de la formación proporcionada por ellas.

La aprobación de la [Ley 24.521 de Educación Superior](#) estableció en Argentina un marco regulatorio que modificó el tradicional control burocrático que ejercía el Estado sobre las instituciones universitarias al introducir la evaluación y el aseguramiento de la calidad como nuevo eje de la política universitaria.

En el contexto de las tendencias internacionales, durante la última década y en casi todos los países latinoamericanos han surgido agencias públicas o privadas de evaluación cuyos objetivos generales son asegurar y mejorar la calidad de la formación universitaria. En el caso de la Argentina, la legislación prevé el funcionamiento de ambos tipos de agencias. La CONEAU, como agencia del Estado, tiene intervención en la autorización de las demás agencias.

La CONEAU ha institucionalizado las funciones que le corresponden

legalmente: desde 1996, evalúa proyectos institucionales; desde 1997, evalúa informes anuales de instituciones universitarias con autorización provisoria, realiza evaluaciones externas y acredita posgrados; desde 1999, evalúa solicitudes de reconocimiento definitivo y de agencias privadas de evaluación y acreditación de carreras de grado...”

### 3. La educación AD como una herramienta social.

Como vimos en el punto 1. la necesidad de acreditar carreras de los distintos niveles y con la calidad correspondiente, se da por varias cuestiones, entre ellas porque en muchos casos es necesario que la escuela vaya a los chicos, como así también a los futuros profesionales.

De esta forma la Educación AD se transforma en una herramienta social que abre a todos los ciudadanos argentinos una oportunidad de acceder al sistema educativo de calidad y público, sin que las fronteras físicas, limítrofes u otras se opongan a ello.

Es así que también se puede observar que varias Universidades Nacionales han decidido adoptar esta modalidad para llegar con sus carreras a toda aquella población que no puede llegar por uno u otro motivo a las casas de estudios.

Algunas Universidades como la Universidad Nacional de la Patagonia Austral implemento Centros Regionales de Estudio. Y allí garantiza el acceso a todas las carreras que ofrece para toda la provincia de Santa Cruz.

La Universidad Nacional de La Plata, implemento carreras tradicionales de su cartera presencial pero en la modalidad AD para llegar a aquellos lugares de la Argentina en donde no se dicta la carrera o no se ofrece la oportunidad de acceder a las mismas desde una oferta pública.

### 4. Acreditar la carrera partiendo desde una perspectiva del Derecho.

El acceso a la educación es un derecho, todo argentino debe tener acceso a la educación libre y gratuita. Y el estado debe generar las opciones para garantizarles a todos sus ciudadanos el acceso. Por ello desde las Universidades Nacionales y otros Organismos autárquicos se ha optado desde hace más de 20 años por generar ofertas acreditadas con títulos y

validez nacional que lleguen hasta los lugares más recónditos de nuestro extenso territorio.

Esto sin duda alguna garantiza a los ciudadanos y habitantes del país acceder al derecho a la educación y poder expresarse en su más libre expresión acerca de la formación que desea recibir, sin depender del lugar en donde vive.

#### 5. Acreditar la carrera partiendo desde una perspectiva de Inclusión.

Pensar en generar este tipo de carreras con validez nacional es una manera de genera inclusión. De esta forma todos podremos acceder al sistema educativo gratuito y de calidad que ofrece el Estado.

Esto es aplicable a todos los niveles educativos, generando inclusión tanto a aquellos que tienen que residir en lugares alejados a los centros urbanos, como a aquellos que han decidido explotar su inteligencia artística, física entre otros talentos, dándoles la oportunidad de que su desarrollo personal y profesional no limite su continuidad educativa. Agregamos a esta Inclusión a aquellos que por obligaciones laborales o familiares no pueden acceder o también porque viven lejos de los campus o a aquellos que antes debían emigrar para acceder al estudio secundario o superior.

Por último es también inclusión darles la oportunidad de cursar el nivel inicial a todos los niños que por su lugar de residencia no cuentan con este nivel.

#### 6. Formas de evaluación interna de cada carrera.

Actualmente no todas las carreras son completamente AD, algunas materias de ellas o tramos requieren exámenes presenciales. Sin embargo es menester recordar otras formas evaluativas que ya se están llevando adelante en los niveles Inicial, Primario y Secundario AD, pero no en su totalidad en el Nivel Superior

Algunos de ellos son:

*El Portfolio:* Un portafolios es una colección de documentos del trabajo del estudiante que exhibe su esfuerzo, progreso y logros.

El portafolio es una forma de evaluación que permite monitorear el proceso de aprendizaje por el profesor y por el mismo estudiante, permite ir introduciendo cambios durante dicho proceso.

Es una forma de recopilar la información que demuestra las habilidades y logros

de los estudiantes, cómo piensa, cómo cuestiona, analiza, sintetiza, produce o crea, y cómo interactúa (intelectual, emocional y socialmente) con otros, es decir, permite identificar los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes de los estudiantes. Puede utilizarse en forma de evaluación, co-evaluación y de autoevaluación.

*El coloquio a través de videoconferencias:* Es una conversación, diálogo entre dos o más personas, reunión organizada en que un número limitado de personas debaten y discuten sobre un tema elegido previamente. El mismo se lleva adelante sobre una plataforma de videoconferencia vía Internet.

*Trabajos de campo con exposición a través de videoconferencias:* La defensa de trabajos es muy común en las evaluaciones finales. La misma puede ser a través de programas como Skype por ejemplo, ya que el centralidad de la evaluación se centra en como el expositor defiende el trabajo anteriormente evaluado frente a preguntas de los evaluadores.

*Defensas de Investigaciones a través de videos:* Muchas temas en la Educación AD se dan a forma de teleclase, de igual manera como el docente puede enseñar su tema, el alumno puede defender su investigación.

7. Ejemplos de carreras de Nivel Superior acreditadas en Argentina que garantizan un Derecho, dan inicio a un proceso de Inclusión y distribuyen calidad educativa.

Sin duda la calidad educativa es algo buscado por todas las instituciones, a su vez a la mayoría de los alumnos les gusta el prestigio de su escuela o instituto, pero no todos se pueden trasladar a la UBA, UNNE O LA UNLP.

Es por ello que estas casas de altos estudios, y otras, han implementado formas de educación a distancia que permiten que todos los ciudadanos puedan acceder a carreras con la calidad que respalda su propia institución como así también a carreras con amplia salida laboral.

La Universidad de Buenos Aires creo el UBA XXI, de esta forma aquellos ingresantes que deben hacer el CBC (1 año) de las carreras lo pueden hacer

a distancia, sin tener que sufrir el desarraigo o reduciendo los costos de mudarse y radicarse a Bs As

El Instituto de Enseñanza Superior del Ejército dicta la Tecnicatura en Seguridad e Higiene AD para que todos puedan acceder a esta carrera con amplia salida laboral, asumiendo también que el nivel académico es reconocido por la comunidad educativa.

La Universidad Nacional de La Plata llegó hasta en Río Gallegos, en el extremo Sur del Continente, con su carrera de Abogacía AD. Dando acceso a esta oferta que no se encuentra en la región y llevando la calidad que se respalda con la historia y acreditaciones de la Casa de Altos Estudios a nivel Internacional.

La Universidad Nacional de Río Negro dicta Profesorados para Profesionales AD (BIOLOGIA, MATEMATICAS, FISICA Y QUIMICA), para que los mismos accedan a las herramientas pedagógicas necesarias para su desempeño en el área de la educación.

El propio Ministerio de Educación de la Nación dicta Especializaciones de Nivel Superior y el Trayecto Pedagógico Formativo a todos los docentes y profesionales que ejercen la docencia. Creando así el acceso a educación de calidad y de postgrado en el formato a distancia, lo que le permite llegar a todos los rincones del país.

La Universidad Nacional de Quilmes dicta la Maestría en Administración AD para que todos puedan acceder a carreras de posgrado sin tener que abandonar sus lugares de origen y continúen con su desempeño laboral.

Existen muchos otros ejemplos y universidades, entre la otras universidades estatales que llegan a todo el país con variada oferta podemos encontrar a la Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Nordeste, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de la Defensa, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Universidad Nacional de San Martín, Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Nacional del Cuyo, Universidad Nacional de Lanús, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs As, Universidad Nacional del Sur,

Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Universidad Nacional de La Plata.

## 8. Conclusiones

Luego de abordar los distintos puntos exployados, se entiende que el acceso a la educación es un Derecho que se les debe garantizar a todos, a su vez este acceso brinda un proceso de inclusión social en todos sus niveles y modalidades. El mismo debe ser acompañado de una calidad pertinente para que se produzcan los efectos transformadores propios de la educación. Y esa calidad se garantiza a partir de que las distintas ofertas logren la correspondiente validez ante los ministerios correspondientes.

A su vez la Educación A Distancia, en los distintos niveles de educación, es una herramienta que permite llegar hasta los lugares más recónditos, cruzar fronteras físicas y abstractas, para que cada persona logre el acceso a los distintos niveles educativos.

Entonces la Educación A Distancia es una herramienta más, que asegura el Derecho y genera Inclusión Social.

Esto nos permite observar el valor de la Educación A Distancia, a través de la acreditación de los distintos niveles de la educación AD en Argentina, empoderando así a la modalidad como una herramienta fundamental.

Por último es necesario pensar en la acreditación de las distintas propuestas de educación AD, también como una herramienta con características sociales y necesarias.

## 9. Bibliografía

- Ley Federal de Educación N° 24.195, disponible en:  
[http://www.me.gov.ar/consejo/lf24195\\_t3.html](http://www.me.gov.ar/consejo/lf24195_t3.html)
- Educar para salvar distancias, Soldados Digital, Disponible en:  
<http://www.soldadosdigital.com/sitio/nota.asp?id=963>

- Mini sitios del MEN, disponible en:  
<http://portales.educacion.gov.ar/spu/evaluacion-y-acreditacion/>
- Sistema de Educación a Distancia del Ejército Argentino, disponible en:  
<http://www.iue.edu.ar/seade/>

## 10. Resumen de Curriculum del Autor

Licenciado Javier LLawar Nehuen CRUZ PUCA

Cargos ejercidos:



- Coordinador Pedagógico de La Especialización Docente de Nivel Superior de Educación en Contextos de Encierro,
- Coordinador del Seminario Construir un Espacio de Libertad en el Aula,
- Coordinador de 1ra Muestra Educativa UPF Nro 15,
- Coordinador Stand Nivel Superior en el 2do Congreso Provincial de educadores en Contextos de Encierro,
- Profesor de Especialización – Materia: La Escuela y su Gestión,
- Profesor de Tecnicatura Superior – Materia: Investigación Social II,
- Profesor de Tecnicatura Superior – Materia: Desarrollo Local y Políticas Públicas,
- Ayudante Docencia Universitaria – Administración IV,
- Oficial de Operaciones de Base de Apoyo Logístico Río Gallegos,
- Instructor de materias militares del Ejército Argentino,
- Director del Curso de Suboficiales Instructores del Ejército Argentino.

#### Carreras finalizadas:

- Licenciado en Conducción en Gestión Operativa,
- Licenciado en Dirección de Organizaciones de la Sociedad Civil,
- Profesor de danzas Folclóricas Argentinas.

#### Carreras con fecha de defensa de Tesis, o Trabajo final

- Maestría en Gestión de Empresas – (fecha de defensa de tesis 08/17)
- Especialización Docente de Nivel Superior en Educación y TIC (fecha de defensa de TF 09/17).
- Especialización Docente de Nivel Superior en Educación y Derechos Humanos (fecha de defensa de TF 09/17).
- Especialización Docente de Nivel Superior en Educación en Políticas Socioeducativas (fecha de defensa de TF 12/17).
- Profesorado para profesionales Universidad Agustín Maza (fecha de defensa de Coloquio Final 09/17).

#### Ponencias “Autor y Expositor”:

- Gobernar la Carrera de Nivel Superior Integrando la Red Social “Caso Argentina”
- Congreso Internacional sobre Redes Sociales “Comunica2” – Universidad Politécnica de Valencia.

- Empoderamiento del enfermero como profesional de la Salud –Congreso Internacional de Enfermería en la Patagónico Austral, Universidad Nacional de la Patagónica Austral.
- Construir un espacio de libertad en el Aula – Seminario La educación en Contextos de Encierro.
- Liderazgo para la Educación en Contextos de Encierro – Congreso Internacional de Neurociencia, Inteligencia Emocional y Coaching, Universidad Nacional de Córdoba. A exponer mayo 2017

#### Participación de Congresos “Expositor”

- Postitulo de Educación en Contextos de Encierro en Santa Cruz- XIII Encuentro Nacional de Educación en Contextos de Encierro

FOTO:



## UN PROYECTO INSISTENCIAL QUE INTEGRE LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA - ARGENTINA

**La Implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad.**

Alejandra Elena Guzmán; Marcelo Martínez; Vilma Dalila  
Varas; Sonia Beatriz Quiroga

Universidad Nacional de La Rioja, República Argentina

[dte@unlar.edu.ar](mailto:dte@unlar.edu.ar); [saa.unlar@gmail.com](mailto:saa.unlar@gmail.com); [cdte@unlar.edu.ar](mailto:cdte@unlar.edu.ar);

[soniaquiroga05@gmail.com](mailto:soniaquiroga05@gmail.com)

### Resumen:

El presente trabajo tiene como propósito principal socializar las acciones que la Dirección de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de La Rioja está llevando a cabo para el diseño, desarrollo e implementación de procesos educativos que promuevan, en forma paulatina y sistemática, la posibilidad de instaurar carreras de pregrado, grado y postgrado en modalidad Virtual y a distancia, respetando los lineamientos y normas establecidas en el Programa de Calidad Educativa de la Secretaría de Políticas Universitarias y el trabajo mancomunado con la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina – RUEDA.

Desde este posicionamiento y en prospectiva, se presenta el programa de mejora y fortalecimiento en el uso de la Tecnología Educativa en la Educación Virtual y a Distancia, que intenta dar respuesta a uno de los actuales desafíos de la educación universitaria: *“asegurar que la educación llegue a toda la comunidad, avanzando hacia una sociedad más justa e igualitaria”*.

El programa se asocia a la gestión y al desarrollo de procesos educativos mediados con tecnología que requieren de la incorporación y adquisición de componentes que se consideran prioritarios para dar respuestas a las necesidades institucionales referidas a la educación virtual y a distancia.

La concreción del programa de Mejora y Fortalecimiento (FoTEaD) permitirá el desarrollo de una propuesta pedagógica, comunicacional y metodológica, que haciendo uso de la tecnología aplicada a los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo, promueva a futuro la diversificación de la oferta educativa para favorecer el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Nacional de La Rioja.

**Palabras clave:** Educación, educación virtual y a distancia, gestión, prospectiva, Universidad.

## Presentación

El Programa tiene como objetivo mejorar y fortalecer los dispositivos y estrategias necesarias para el diseño, desarrollo e implementación de procesos educativos que incluyan tecnología educativa y que promuevan, en forma paulatina y sistemática, la posibilidad de instaurar en la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR) carreras de pregrado, grado y posgrado en modalidad a distancia, respetando los lineamientos y normas establecidas en el Programa de Calidad Educativa de la Secretaría de Políticas Universitarias. (Referencia: Resolución N° 1717/04 “ARTÍCULO 3°.- La institución que se proponga desarrollar ofertas educativas a distancia deberá asegurar una organización académica de seguimiento, gestión y evaluación específicas, que permita tanto identificar la demanda, realizar la oferta y consecuentemente implementar la enseñanza, cuanto acompañar pedagógicamente el desempeño de los alumnos y evaluar el proceso y los resultados, en forma flexible, superando las barreras de espacio y tiempo”).

Desde este posicionamiento y en perspectiva, se presenta a continuación el programa **FoTEaD-UNLaR** sostenido en sus fundamentos y en propuestas de mejora y fortalecimiento. La propuesta se asocia a la gestión y al desarrollo de procesos educativos mediados con tecnología que requieren de la incorporación y adquisición de componentes que se consideran prioritarios para dar respuestas a corto plazo a las necesidades institucionales a través de la concreción del presente Programa.

## Fundamentación

Actualmente es posible identificar los impactos y repercusiones de los procesos que integran tecnologías digitales en los distintos espacios educativos. Las prácticas sociales, potenciadas con las tecnologías de la información y comunicación, optimizan los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo. Las instituciones de formación Universitaria se encuentran inmersas en los procesos derivados, tanto de las políticas educativas como de las iniciativas de asegurar una mayor inclusión y equidad educativa. Es por ello que la educación a distancia constituye la modalidad de mayor nivel de expansión a escala global, permitiendo niveles de flexibilidad en los procesos de aprendizaje, ampliación de los accesos geográficos y participación de nuevos grupos sociales, como las personas privadas de libertad o de personas con discapacidad que viabilizan una mayor democratización universitaria.

La tecnología educativa se convierte en una excelente herramienta para que la Universidad pueda generar y transmitir conocimiento, convirtiéndose en un agente de transformación social.

La Universidad Nacional de La Rioja, al igual que un alto porcentaje de Universidades del País, asume la necesidad de contar con un área de Tecnología Educativa que permita no solo potenciar los procesos de enseñanza, aprendizaje y desarrollo, sino también ampliar y diversificar las ofertas educativas, tanto externas como internas, considerando su estructura funcional conformada por Sedes Académicas y Delegaciones en todo el interior de la provincia de La Rioja.

Nos encontramos hoy en pleno proceso de expansión debido a la globalización y a las demandas dinámicas de la sociedad. La premisa de aprender a aprender y de la educación permanente, aunado al desarrollo de los medios de comunicación y el afianzamiento de la tecnología educativa, nos obligan como Universidad al planteamiento radical de los desafíos de la educación, mostrando nuevas

oportunidades democráticas, humanistas, autónomas, flexibles y mediatizadas, que sustentadas en un Proyecto Pedagógico, permitan generar la interactividad entre docentes y alumnos desde la perspectiva sociocultural.

La oferta educativa a distancia o virtual que genere la Universidad Nacional de La Rioja, caracterizada por ser pública, gratuita y laica, deberá contemplar las dimensiones pedagógicas, comunicacionales y tecnológicas y, responder a los lineamientos y criterios específicos del marco regulatorio de la Ley de Educación Superior N° 24.521, para alcanzar el reconocimiento oficial y el otorgamiento de la certificación con validez nacional.

Nuestro reto como Universidad es crear, a partir de la implementación de la Educación a Distancia, puentes transnacionales e interculturales, que permitan generar procesos de comunicación entre instituciones del mundo, con la finalidad de compartir experiencias, perspectivas y conocimiento, recordando que **la Educación a Distancia es una Educación para la vida en la vida.**

### Objetivos generales

- Mejorar y fortalecer la oferta en la modalidad a distancia en todos sus niveles: pregrado, grado y postgrado.
- Favorecer procesos institucionales que promuevan la consolidación y fortalecimiento del **espacio institucional** dentro de la estructura organizacional de la UNLaR para el desarrollo del área de gestión que llevará a cabo acciones educativas -mediadas con tecnología- en ambientes digitales.
- Promover la profesionalización y la consolidación de **equipos docentes y no docentes** para llevar a cabo acciones educativas -mediadas con tecnología- en ambientes digitales.
- Fortalecer la **infraestructura y equipamiento tecnológico** para el diseño e implementación de acciones que incluyan en sus procesos tecnología educativa y promuevan proyectos Educativos con modalidad Virtual o a Distancia

### Objetivos específicos:

- Crear espacios institucionales para el desarrollo de actividades educativas mediadas con tecnología así como la organización y el fortalecimiento de las áreas ya existentes, a través de:
  - la profesionalización de los equipos técnicos y pedagógicos
  - conformación de equipos interdisciplinarios que comprenda especialistas en informática y campos afines, educadores y pedagogos, comunicadores visuales (diseñadores) y audiovisuales, comunicadores sociales, gestores y/o administradores, profesionales de ciencias sociales, de letras, de leyes, bibliotecólogos y otros campos que estime incorporar
  - la capacitación en TIC (Tecnologías de la Información y comunicación) de los docentes y no docentes
- Adquirir equipamientos que puedan fortalecer el Sistema institucional de Educación a Distancia y optimización del uso de la Tecnología Educativa en las aulas físicas de la UNLaR.

- Fomentar la producción de contenidos con base en los materiales académicos, científicos y culturales que se producen en las universidades.
- Generar acciones de intercambio y cooperación académica entre diferentes unidades académicas.

### Dimensiones del programa FoTEaD-UNLaR

Se definen cuatro dimensiones para describir las necesidades del Área

- 5) **Dimensión estructural-organizativa:** fortalecimiento de la estructura organizacional para la gestión, administración y desarrollo de propuestas mediadas por tecnologías y articulación con las estructuras en la organización universitaria. A su vez la posibilidad de apertura de concursos para cargos docentes y no docentes que como se ha mencionado es un tema postergado en las discusiones al interior de las universidades. Asimismo, la visibilización de la virtualización de las actividades de formación y fuera de las comunidades universitarias, implica concientizar a las instituciones universitarias que cuentan con un campo estratégico de desarrollo dentro de sus estructuras, lo que requiere de una profesionalización sostenida.

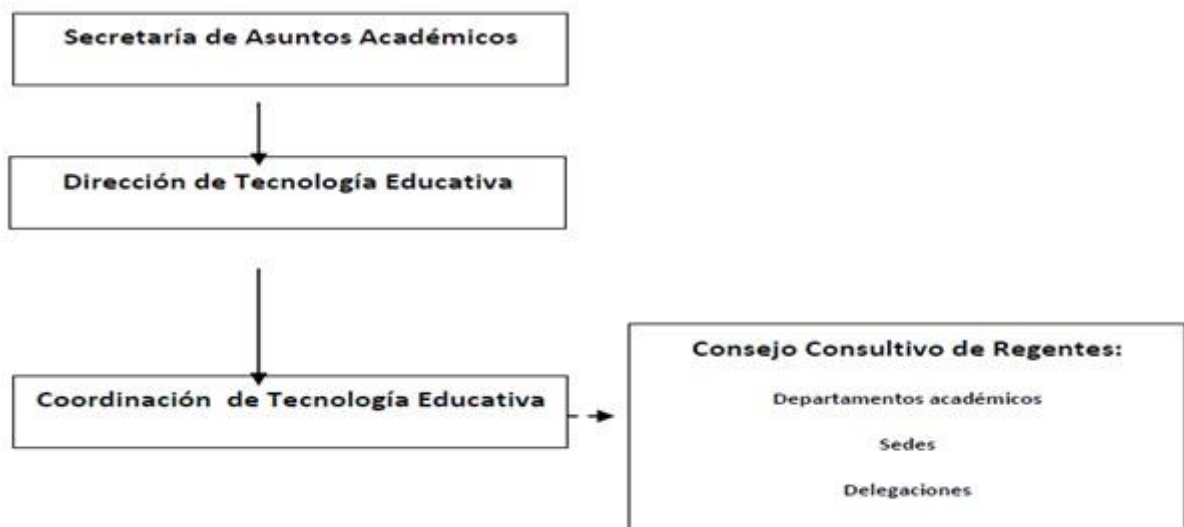
La incorporación de la tecnología en la vida universitaria supone repensar la oferta educativa y las prácticas de enseñanza que se brindan, junto a la necesidad de contar con un soporte capaz de implementar y sostener en el tiempo las propuestas educativas.

Esto implica la necesidad de revisar el espacio institucional en términos organizativos, de infraestructura y equipamiento, en el que estas actividades se desarrollan o desarrollarán, generando estrategias que permitan la incorporación de la gestión de la EaD en su organigrama y planes estratégicos.

La incorporación de la EaD en Universidades Nacionales de Argentina, ha sido un proceso heterogéneo y con normativas propias. Sin embargo todas ellas advirtieron, como la UNLaR, la necesidad de implementar en su estructura un Área de Gestión. En este caso la UNLaR cuenta actualmente con la Dirección de Tecnología Educativa, que depende de la Secretaría de Asuntos Académicos. (RUEDA 2016 - De una muestra de 38 Universidades Nacionales, el 26% corresponde a Direcciones – 10 Universidades)

La Dirección de Tecnología Educativa está vinculada con toda la estructura Institucional de la Sede Capital, con Sedes y delegaciones del Interior y con entidades externas como son la Obra Social de la Universidad Nacional de La Rioja (OSUNLAR) de Capital, Córdoba y CABA; la Fundación Universidad La Rioja (FUNLaR) y los Gremios Docentes.

Se presenta la estructura actual, aprobada por Resolución Rectoral 024/2014, el 30 de Julio de 2014.



### Misión

Contribuir a la diversificación de la oferta educativa de la UNLAR a nivel regional, nacional e internacional, mediante la implementación integral de un sistema de educación virtual.

Garantizar mayores niveles de equidad educativa para la población, al mejorar la posibilidad de acceso a su oferta académica, haciendo uso de la virtualidad.

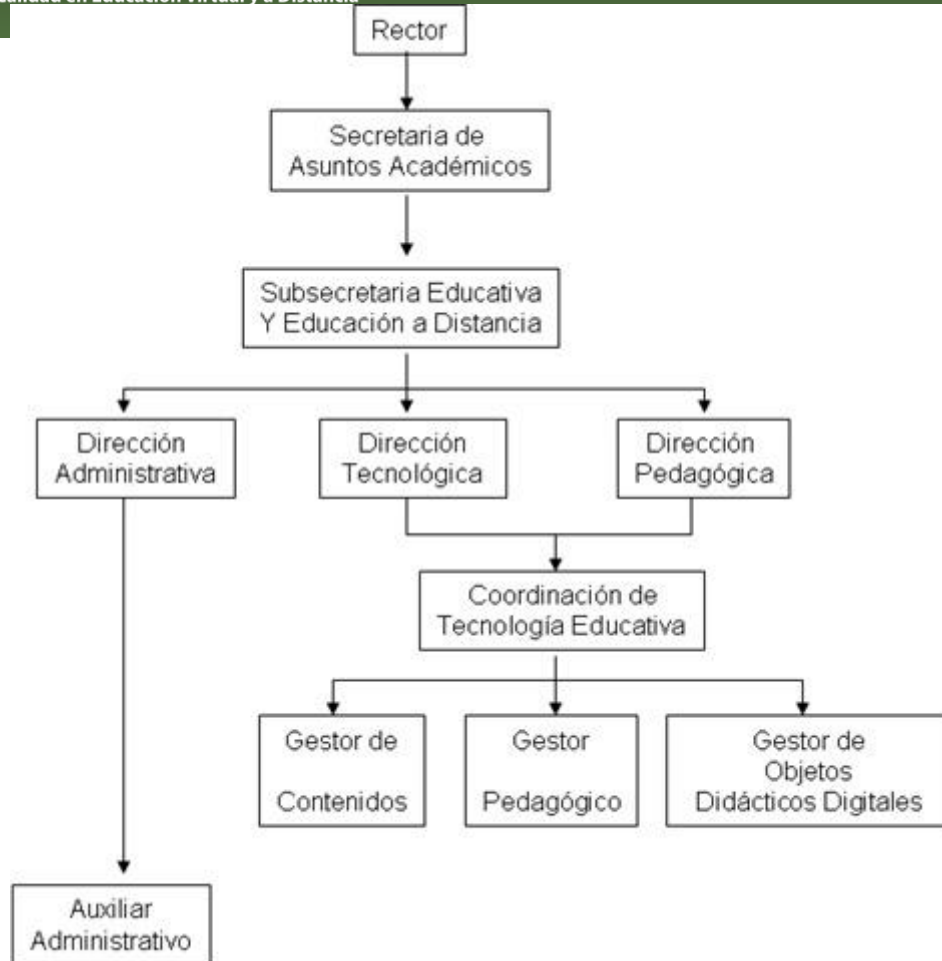
Contribuir al proyecto institucional de la UNLAR acrecentando su expansión territorial, haciendo uso de la educación virtual

### Visión

Ser la dirección que consolide el uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de innovación en los procesos educativos manteniéndolos a la vanguardia de la cultura digital, con liderazgo participativo, trabajo conjunto, disciplina y calidad

Por el volumen de actividades que se desarrollan, las que se intensifican día a día, se elaboró y presentó un proyecto para refuncionalizar el área: “**Subsecretaría Educativa y Educación a Distancia**”, creando nuevos espacios con funciones y tareas específicas, que permitan asumir con éxito los nuevos desafíos educativos

En base a la estructura Jerárquica existente, se propuso:



6) **Dimensión formativa: profesionalización de los diferentes actores involucrados.** Esto supone fortalecer la conformación de equipos técnicos y de gestión con perfiles específicos que permitan llevar a cabo las propuestas educativas.

Por otra parte, la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y la convergencia de las modalidades educativas no implica solamente una transformación tecnológica y organizativa de la institución, sino fundamentalmente un cambio cultural de estudiantes, docentes, administrativos y autoridades. La convergencia de las modalidades educativas debe estar orientada a perder la fijación por los recursos tecnológicos y trascender para hacer más visibles la generación de los aprendizajes, con docentes con competencias digitales y pedagógicas, capaces de utilizar diferentes herramientas para ejercer su rol docente en cualquier entorno de aprendizaje.

Por ello, es necesario involucrar a los docentes en repensar su actividad mediada con tecnología. Ello implica necesariamente fortalecer las actividades de capacitación y formación docente y no docente, a través de diferentes cursos/Talleres con modalidad presencial o virtual sobre las temáticas desarrolladas por el área de Tecnología Educativa (Actualmente los Talleres de: Aulas virtuales, cuestionarios y aplicaciones WEB), y por otras que pudiesen desarrollarse a futuro, incorporando espacios de formación pedagógica que permitan adaptar y vincular los contenidos con la Tecnología Educativa a utilizar.



En el caso específico de la Dirección de Tecnología Educativa, los regentes de Departamentos Académicos, Sedes y Delegaciones del Interior, el Concejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (SECYT) y no docentes, en un total de 12 personas, llevan a cabo las actividades de Formación y Capacitación, auto capacitación permanente, administración de los Entornos Virtuales de aprendizaje de la Universidad Nacional de La Rioja (EVAUNLAR y VIRTUAL UNLAR), participan activamente de las instancias de transferencia de la Dirección de Tecnología Educativa hacia la comunidad, desarrollan Tutorías, participan en proyectos de investigación y extensión, y son los encargados de supervisar las instancias de Video Conferencias solicitadas y a su cargo.

Es importante aclarar que este equipo técnico es estable en su relación laboral, aun cuando ésta debería ser mejorada, teniendo en cuenta la diversificación y volumen de tareas que realizan. Sería importante considerar la posibilidad de sustanciar concursos para el personal docente, no docente y técnico en la oferta a distancia o virtual, pudiendo incluir a los regentes que en la actualidad conforman el Consejo Consultivo como Gestores de Objetos Didácticos Digitales.

- 7) **Dimensión de prototipado y desarrollo:** diseño y producción de recursos para el currículum y de ambientes digitales.
- 8) **Dimensión de Infraestructura y servicios informáticos:** la institucionalización implica la creación o mejoramiento de los espacios dotados con tecnología e infraestructura adecuada y actualizada como lo son:
  - a) la conformación de una única RED wifi para toda la UNLaR de libre acceso, estabilidad y optimización del uso de Internet con la implementación de servidores PROXY.
  - b) fortalecimiento de la conectividad en todas las sedes y delegaciones de la UNLaR
  - c) nuevas salas de Videoconferencias
  - d) habilitación de 20 Aulas equipadas con proyectores digitales, pizarrones interactivos, pantallas y equipos de audio.



Por último, el presente programa **FoTEaDUNLaR** prevé la presentación de la UNLaR en la primera convocatoria que lleve a cabo la Secretaría de Políticas Universitarias en lo referido al fortalecimiento/mejora de las áreas de Tecnología Educativa y Educación a Distancia en los siguientes ejes temáticos:

- **Estructura organizativa:** Creación o adecuación de las estructuras organizacionales para la gestión, administración y desarrollo de propuestas mediadas por tecnologías. La Nueva Estructura de la Dirección de Tecnología Educativa contempla las tres dimensiones – Gestión, Administración y desarrollo de propuestas educativas.
- **Profesionalización de los equipos técnicos y administrativos**  
Brindar capacitación permanente y sistemática a los equipos técnicos y administrativos, propiciando instancias de transferencia en distintos eventos que permitan evaluar el posicionamiento de la UNLaR con respecto a otras instituciones, potenciando conocimientos innovadores a través del intercambio de experiencias.
- **Formación Docente en la virtualidad:** desarrollo de actividades de formación en línea con procesos de internacionalización virtual de la educación superior.

Desarrollar capacitaciones virtuales internas y externas a nuestra institución, donde se incluyan los aspectos Técnicos, pedagógicos y comunicacionales, que propicien mejorar permanentemente las acciones educativas virtuales en procura de alcanzar la calidad.

- **Diseño, desarrollo y mejora de infraestructura y de ambientes digitales.**

El proyecto contará con los siguientes **componentes y actividades posibles de ser financiados**:

4. **Componente organizacional:** Incluye actividades relacionadas con la creación, fortalecimiento, visibilización de espacios institucionales de áreas de gestión EaD:

1.1: Incorporación de personal técnico profesional no docente capacitado para el desarrollo y fortalecimiento de las tareas

1.2: Incorporación, jerarquización y/o aumentos de dedicaciones de personal docente

1.3: Incorporación de personal técnico administrativo para el desarrollo y fortalecimiento de las tareas

5. **Componente docencia en la virtualidad:** Sabemos que la eficacia y eficiencia de las instituciones educativas depende en gran parte de la formación, capacidades y actitudes de sus docentes. En la Educación a distancia la docencia no es directa, se utilizan diferentes recursos y un proceso tecnológico que permita la comunicación bidireccional.

Por ello el proyecto Incluye actividades relacionadas al apoyo de iniciativas de innovación educativa mediadas con Tecnología, al fortalecimiento de la oferta en la modalidad a distancia y la producción de contenidos de acceso libre en soportes digitales:

2.1: Capacitación al personal docente y no docente en el uso de TIC.

2.2: Desarrollo de nuevas ofertas en la modalidad a distancia.

2.3: Desarrollo de actividades educativas innovadoras (prototipado y producción) en la virtualidad, en propuestas híbridas y como complemento de la enseñanza presencial.

2.4: Desarrollo de materiales y recursos para sumar a repositorios virtuales académicos.

6. **Componente tecnológico:** Incluye actividades relacionadas a mejorar el equipamiento físico de las dependencias y a aumentar el desarrollo de software que permita articular los Sistemas Institucional de EaD en la misma universidad (Sedes y delegaciones) y con otras universidades del país:

3.1: Adquisición de equipamiento para soportar los sistemas digitales de EaD

3.2: Desarrollo y mantenimiento de ambientes digitales educativos.

3.3: Desarrollo de soportes digitales en articulación con otras dependencias de la universidad (editoriales, bibliotecas, etc.)

3.4: Desarrollo de repositorios virtuales académicos

## Conclusiones

El desarrollo del presente Programa se sostiene en la concepción de que la educación virtual y a distancia es un tema de actualidad y una forma de responder a políticas educativas que tienden a promover una educación inclusiva a través de tecnologías aplicadas a la educación.

Existe una conciencia creciente sobre la necesidad de educar a todos los ciudadanos, en donde la educación es concebida como un derecho y un proceso permanente a lo largo de toda la vida. La expansión de la demanda de servicios educativos puede potenciarse con una nueva modalidad: la Educación virtual y a Distancia, que usando las nuevas tecnologías de la información y la

comunicación, permite llegar democráticamente a todo ciudadano, sin límite de tiempo y espacio.

Se puede presumir que los beneficios que trae aparejado la implementación de la educación a distancia constituyen una oportunidad formativa de calidad, mediante el diseño de ofertas alternativas que promueven la incorporación de recursos modernos y eficientes, para actualizar e impulsar el proceso formativo de quienes recurren a esta modalidad, desde cualquiera de los estratos de la sociedad.

Bajo esta perspectiva, la implementación de la Educación virtual y a distancia en la Universidad Nacional de La Rioja, no solo creará puentes entre las regiones de la provincia y del país, sino también redes transnacionales e interculturales a través de procesos de comunicación entre instituciones del mundo, promoviendo mayores niveles de equidad educativa para la comunidad y ofreciendo una mejor posibilidad de acceso a su oferta académica, haciendo uso de la virtualidad y la educación a distancia.

### Currículum Vitae

Alejandra Elena Guzmán: Magister en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Especialista en Docencia Universitaria, Licenciada en Sistemas de Información, Profesora Nacional de Matemática Física y Cosmografía. Directora de la Dirección de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de La Rioja. Docente efectiva en las Carreras de Ingeniería y Licenciatura en Sistemas de Información del Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente Investigadora Categoría IV y Extensionista.

Marcelo Martínez: DHC. Doctor Honoris Causa de Iberoamérica. Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa. Cuba-Paraguay-Perú. Septiembre de 2007. Magister en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Especialista en Docencia Universitaria, Licenciado en Informática. Secretario Académico de la Universidad Nacional de La Rioja. Docente efectivo en las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Sistemas perteneciente al Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente investigador Categoría IV y Extensionista.

Vilma Dalila Varas: Especialista en Docencia universitaria. Ingeniera en Sistemas de Información. Coordinadora de la Dirección de Tecnología Educativa de la universidad Nacional de La rioja. Docente efectiva en las Carreras de Licenciatura en Diseño Multimedia y Tecnicatura Universitaria en Informática pertenecientes al Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Docente investigadora Categoría V. Directora de Trabajos Finales de carrera.

Sonia Beatriz Quiroga: Especialista en Docencia Universitaria. Especialización en Psicopedagogía, Orientación Psicosociología del Entendimiento Escolar. Especialización en Orientación Vocacional y Educativa. Licenciada en Psicopedagogía. Formadora en Evaluación y Acreditación en Carreras de Grado y Posgrado. CONEAU. Directora de la Escuela de Posgrado del Departamento Académico de Ciencias de la Salud y de la Educación. Docente efectiva en la carrera de Licenciatura y Profesorado en Psicopedagogía.



TÍTULO:

## **AUTOEVALUACIÓN COMO EJE DINAMIZADOR DEL MEJORAMIENTO CONTINUO EN LA ACREDITACIÓN DE PREGRADO CON MODALIDAD A DISTANCIA**

Eje temático: 2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

Nombre completo: Enalbis Esther Espitia Cabralez, Amparo Pitalúa De Valle

Institución: Universidad de Córdoba-

País: Colombia

Correo electrónico: [eee669@hotmail.com](mailto:eee669@hotmail.com)

### **Introducción**

El proceso de autoevaluación es legalmente establecido por el estado Colombiano y por la Universidad de Córdoba como un instrumento estratégico para el aseguramiento de la calidad. A partir de la promulgación y en el marco del Plan Estratégico Institucional –PEI la Universidad de Córdoba define su proyecto de Autoevaluación Institucional como “un ejercicio valorativo, con el fin de indagar, mediante procesos investigativos y participativos, su situación respecto a los estándares de calidad aplicables en el territorio colombiano para emprender planes de mejoramiento institucional y por programa en la búsqueda de la excelencia académica y al logro del reconocimiento por los pares académicos y por el Estado” (Documento Autoevaluación Institucional, 1999, cap. 12 p.5).

El Programa Administración en Salud que ofrece la Universidad de Córdoba es de formación universitaria de pregrado en la modalidad a distancia, creado de conformidad con los Acuerdos del Consejo Superior y registrados en el Sistema de Información del Ministerio Nacional de Educación \_SNIES. En el momento de su apertura y oferta se garantizaron ciertas condiciones mínimas de calidad en la que todos los estamentos universitarios han estado comprometidos para alcanzar y mantener con el fin de asegurar el tránsito hacia la calidad. El programa obtuvo el registro calificado a través de Resolución 1660 del 13 de marzo de 2008 y realizó su primer proceso de autoevaluación 2011-2012-1, posteriormente realizó el segundo proceso de autoevaluación en el año 2014-1 y finalmente obtuvo la renovación del registro calificado a través de la resolución 14341 de 6 de octubre de 2015 , para ser desarrollado por 7 años en metodología a distancia.

Dadas las particularidades de la modalidad abierta y a distancia, es importante evaluar a través de la adaptación del Modelo de Autoevaluación Institucional, que evidencia las fortalezas y debilidades que tiene el programa, en el cumplimiento de sus funciones sustantivas, de cara a la realidad nacional y local, sin desconocer el contexto que nos ofrece un mundo globalizado, a través de un proceso sistemático, participativo y permanente que posibilita la sistematización de la información, necesaria para la orientación de planes de mejoramiento anidados al Plan de Desarrollo Institucional.

Orientado por esa política institucional, el presente documento tiene como objeto documentar la experiencia del primer proceso de autoevaluación del programa Administración en Salud con fines de acreditación de calidad, el cual se convertirá en un elemento impulsador del mejoramiento continuo.

## Objetivos

Evaluar la calidad de los procesos de formación del Programa Administración en Salud que se desarrolla en la Universidad de Córdoba, teniendo en cuenta los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación para programas a distancia, mediante la participación de la comunidad y con el fin de garantizar la calidad y el mejoramiento continuo.

## ESPECÍFICOS

- Fortalecer la cultura de la autoevaluación y el mejoramiento continuo de la comunidad académica, teniendo en cuenta la naturaleza y modalidad educativa del programa.
- Identificar la metodología de autoevaluación según los lineamientos institucionales.
- Identificar las fortalezas y debilidades en cada una de las condiciones y factores del programa mediante la búsqueda activa de información a través de instrumentos de evaluación.
- Diseñar e implementar planes de mejoramiento tendientes a obtener la acreditación de calidad.

## Métodos

Dado que el programa cuenta con una población de 2.070 estudiantes, 52 docentes y 10 administrativos, se recomienda el diseño muestral “estratificado proporcional al tamaño de la zona”, que para el caso corresponde al número de estudiantes matriculados en los diferentes Centros Universitarios Zonales en los que se desarrolla el programa que comprende los Municipios de Montería, Lórica, Ciénaga De Oro, Sahagún, Planeta Rica, Moñitos y Montelíbano .

El cálculo de la muestra se realiza mediante tamaño de muestra para población finita en muestreo estratificado y la distribución en los estratos se realizará por el método de la Afijación de Neymann, que se utiliza cuando la distribución del tamaño de la muestra se hace de forma proporcional al valor de la dispersión en cada uno de los estratos, como se muestra en la fórmula referenciada<sup>36</sup>:

Para el cálculo de la muestra se tiene en cuenta, el tamaño del estrato, el tamaño de la población total y la varianza poblacional estimada. El muestreo incluye muestras significativas de estudiantes, egresados y empleadores. A los docentes se les debe aplicar en su totalidad bajo el criterio de docentes que se les ha realizado asignación laboral en el último año en la modalidad de planta, ocasional y catedráticos de los diferentes departamentos de origen. Administrativos y directivos en su totalidad.

## Recolección de la información primaria y secundaria

<sup>36</sup> Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico: Diseño y Aplicaciones. Ed. Universitaria p. 229

Toda la información del proceso de Autoevaluación será recolectada mediante los instrumentos y métodos definidos para tal fin, para ello los integrantes del comité y los grupos por factores de Autoevaluación, tendrán la responsabilidad de ejecutar diseñar y acopiar o recoger la información, previa capacitación en autoevaluación y diligenciamiento de los formatos, para que la información que se obtenga sea objetiva, clara, transparente, participativa, de consenso y de calidad, con la coordinación directa y activa del comité de Acreditación<sup>37</sup>.

## RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL

La información documental y descriptiva, necesaria dentro del proceso, a nivel institucional se acopiará en la oficina del Comité de Acreditación Institucional y de la Facultad Ciencias de la Salud. La información recolectada a nivel institucional y en el programa es organizada de tal manera que cumpla todos los requerimientos del Modelo de evaluación, al dar cuenta de todos los indicadores de evaluación. Se realizará la calificación documental teniendo en cuenta el criterio del indicador, la puntuación individual de cada miembro del Comité para finalmente realizar el promedio de la calificación. La recolección de información evaluativa sobre todos los Factores, características e indicadores que conciernen al programa, se hará a través de encuestas, entrevistas, talleres en las diferentes sedes, consultas, reuniones e información documental.

## DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE BASES DE DATOS

El diseño, construcción y alimentación de las bases de datos para las diferentes encuestas, así como la presentación de los resultados, estará apoyada en la secretaria del Comité de Acreditación de la facultad, auxiliares de sistemas y funcionarios responsables del software creado para este fin.

## PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

### PONDERACIÓN.

La evaluación o examen de la calidad desde la perspectiva interna implica establecer los estándares de comparación, por los tanto basados en una discusión académica, en el comité se definirán los estándares propios que se utilizarán en la interpretación de los resultados.

Un primer paso metodológico consiste en asignar un valor ponderado a cada Factor de Acreditación respecto al total de la escala de medición de la calidad. Ese valor será el resultado de obtener el peso relativo de cada factor en la sumatoria de los valores individuales que se asignen a cada característica.

Para realizar este proceso es necesario el formato de Ponderación de Factores. Según la calificación de las características se hará la ponderación de cada uno de los 10 factores que se evalúan para la acreditación de calidad del programa. Las calificaciones individuales que haga cada actor, serán analizadas en grupos, para llegar a un consenso sobre el peso relativo de los factores definidas por el Consejo Nacional de Acreditación y agrupadas en los siguientes factores de análisis: 1) Misión, Proyecto Institucional y del Programa (Características 1 a 3). 2) Estudiantes

<sup>37</sup> Universidad de Córdoba. 2002. Autoevaluación de los Programa con fines de Acreditación.



(Características 4 a 7). 3) Profesores (Características 8 a 15). 4) Procesos Académicos (Características 16 a 26). 5) Visibilidad Nacional e Internacional (Características 27 a 28) 6) Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural (Características 29 a 30) 7) Bienestar Institucional (Características 31 a 32) 8) Organización, Administración y Gestión (Características 33 a 35) 9) Egresados e Impacto sobre el Medio (Características 36 a 37) 10) Recursos Físicos y Financieros (Características 38-40).<sup>38</sup>

Columna 1. **FACTORES**. Se indica el nombre de cada factor

Columna 2. **CARACTERÍSTICA**. Se refiere al número de orden y nombre de la característica, identificada en el modelo de autoevaluación propuesta por el C.N.A.

Columnas 3. Se **ANOTARÁ** el valor que cada participante asigne como importancia de la característica en la totalidad del programa sin tener en cuenta al factor al cual pertenece Columna 4, 5, 6 y 7. Corresponden al cálculo posterior a la obtención de la información y su calificación de cada característica como medida del grado de cumplimiento.

Para valorar la importancia de cada característica se utilizará la siguiente escala;

\_ Si la característica es **INDISPENSABLE** para la calidad del programa, se debe asignar un valor en el rango de 8 a 10.

\_ Si la característica es **IMPORTANTE** para la calidad del programa, se debe asignar un valor en el rango de 4 a 7.

\_ Si la característica es **DESEABLE** para la calidad del programa, se debe asignar un valor en el rango de 1 a 3.

Es necesario aclarar que la valoración se hará teniendo en cuenta la influencia de la característica en la calidad, independiente de si lo expresado en su descripción se cumple o No en el programa.

Para efectos de unificar criterios respecto al peso relativo de cada factor en la medida global de la calidad de cada programa académico, el comité ha propuesto que la valoración de las características, se ajuste al peso de cada factor de acuerdo con la estandarización institucional.

## PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN DE DATOS

### Evaluación del grado de cumplimiento de las características

El comité del programa, debe hacer el análisis de la calidad de sus características, con base en la información recolectada, tanto a nivel documental, como a través de la encuesta de opinión de los diferentes estamentos de la comunidad que la conforma sobre la calidad del programa. El juicio interno del programa sobre el grado de cumplimiento de cada característica puede expresarse en una escala de 0 a 5, e incluir los valores en la columna de acuerdo con el formato diseñado para tal fin.

Para la interpretación del grado de cumplimiento, se utilizará lo siguiente:

5 = Se cumple plenamente.

- 4 = Se cumple en alto grado.
- 3.5 = Se cumple satisfactoriamente.
- 3 = Se cumple en un nivel medio- bajo
- 2 = Se cumple en un nivel muy bajo
- 1 - 0 = no se cumple.

El grado de cumplimiento de la calidad de los factores y en general el programa se interpreta en la siguiente escala

95% a 100% = Excelencia, es acreditable

95% a 80% = Muy satisfactorio, es acreditable

80% a 70% = Satisfactorio, es acreditable

<70% = No Satisfactorio, es No acreditable

### **Validación de los resultados de Autoevaluación.**

Para discutir, difundir y socializar los resultados del proceso de Autoevaluación se organizarán reuniones de trabajo, con cada uno de los siguientes grupos:

- a) Directivos de la Universidad, Facultad y Programa
- b) Personal Administrativos, dinamizadores
- c) Trabajadores,
- d) Profesores,
- e) Estudiantes
- f) Egresados.

### **INFORME FINAL Y PLAN DE MEJORAMIENTO**

La información obtenida será consolidada, para elaborar el informe final de la Autoevaluación del programa. Se programarán sesiones con los actores involucrados para dar a conocer los resultados del análisis de la información obtenida y su validación ante la comunidad académica del Programa. Finalmente se realiza el diseño del plan de mejoramiento para cumplir las metas planteadas de acuerdo con las oportunidades de mejora detectadas en el proceso y que se convierten en el punto de partida para el desarrollo del programa y la segunda autoevaluación en el tiempo determinado. El Plan de acción del programa define las estrategias, metas, actividades, responsables y recursos requeridos para desarrollar el mejoramiento de la calidad del mismo.

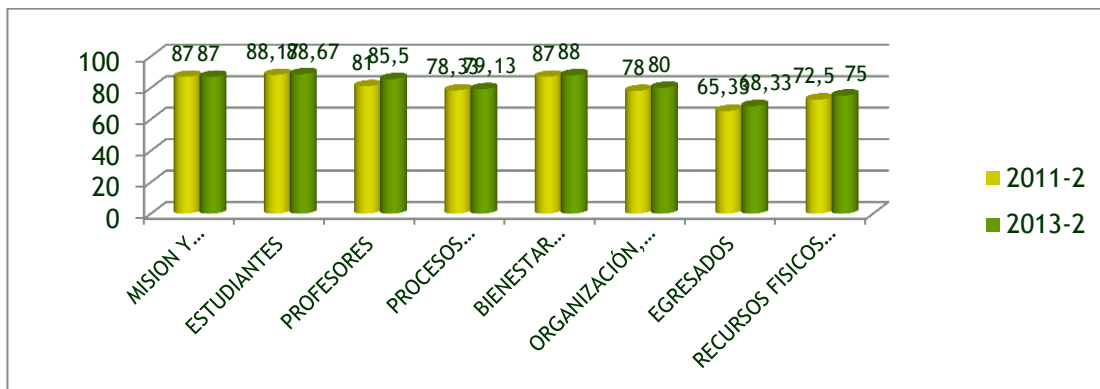
### **VALIDACIÓN DEL PROCESO**

El proyecto inicia al ser avalado por los grupos focales que intervinieron en el proceso, posteriormente a las instancias administrativas y diferentes Comités y Consejos, cumpliendo con el ciclo de institucionalización.

### **Resultados**

Como producto de los procesos de acreditación y mejoramiento se han realizado dos procesos de autoevaluación con un intervalo de dos años entre cada proceso, lo que ha permitido generar planes de mejoramiento continuo a partir de las debilidades y oportunidades de mejora. En la gráfica 1 se puede observar los resultados.

Gráfica 1. Resultados del proceso de autoevaluación.



Fuente: Informe de autoevaluación 2011 y 2013.

La aplicación del plan diseñado ha permitido desarrollar un taller de ponderación en el cual intervienen los diferentes actores, los cuales han logrado desarrollar la habilidad de identificar el punto aproximado para establecer el nivel de cumplimiento en cuanto a opinión y documentación de cada característica evaluada y esta valoración permite obtener una ponderación global de cada factor.

Los factores cuyo nivel de cumplimiento se considera bajo son los procesos académicos, específicamente en la característica de internacionalización e investigación y el factor de egresados.

El plan de mejoramiento ha permitido convertir debilidades en fortalezas, especialmente con estrategias que conducen a fortalecer las políticas institucionales de movilidad, creación de espacios formales para los egresados, mejoramiento de la infraestructura física y soporte tecnológico a través de la plataforma virtual MOODLE, mejorando la accesibilidad, interacción y disponibilidad. Igualmente ha permitido establecer matrices particulares para la recolección permanente de información y el análisis de indicadores, particularmente se han diseñado formatos para mejorar el seguimiento a la actividad docente y a la satisfacción de los estudiantes con el desarrollo curricular.

## Conclusiones

Dadas las particularidades de la modalidad abierta y a distancia, es importante evaluar a través de la adaptación del Modelo de Autoevaluación Institucional, que evidencia las fortalezas y debilidades que tiene el programa, en el cumplimiento de sus funciones sustantivas, de cara a la realidad nacional y local, sin desconocer el contexto que nos ofrece un mundo globalizado, a través de un proceso sistemático, participativo y permanente que posibilita la sistematización de la información, necesaria para la orientación de planes de mejoramiento anidados al Plan de Desarrollo Institucional en búsqueda de la Acreditación de programas con metodología a distancia.

La aplicación de la metodología propuesta permite evidenciar las debilidades del programa y diseñar matrices que midan en forma oportuna y eficiente la calidad, lo cual contribuye al mejoramiento continuo en búsqueda de la acreditación.

El proceso de autoevaluación en pregrado a distancia de la Universidad de Córdoba, permite la participación de todos los actores, quienes a través de reuniones de grupos focales hacen visibles sus necesidades sentidas, lo que permite además del mejoramiento continuo entre un proceso y otro la creación de una cultura del reporte y la calidad.

Los planes de mejora soportados en estrategias clave se han implementado y resuelven en buena forma las debilidades detectadas.

## Bibliografía

- Universidad de Córdoba. Acuerdo 178 de 5 de diciembre de 2014. Por el cual se adopta la política de autoevaluación institucional.
- Autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado. Consejo Nacional de Acreditación. Ministerio de Educación Nacional. 2013.P.6
- Universidad de Córdoba. 2002. Autoevaluación de los Programa con fines de Acreditación.
- Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2006). Guía de Autoevaluación con fines de Acreditación de Programas de PreGrado.
- Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2006). Indicadores para la Autoevaluación con fines de acreditación Institucional.
- Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2005). Indicadores para la Autoevaluación con miras a la Acreditación de Programas de Pregrado en las modalidades a Distancia y Virtual.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2011). MODELO DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNADISTA. Bogotá, D.C.
- Vivanco, M. (2005). Muestreo estadístico: Diseño y aplicaciones. Ed. Universitaria. Santiago de Chile. p. 229 .
- Universidad de Córdoba. Informe Proceso de autoevaluación del Programa Administración en Salud. 2011
- Universidad de Córdoba. Informe Proceso de autoevaluación del Programa Administración en Salud. 2013
- Universidad de Córdoba. Proceso de autoevaluación del Programa Administración en Salud. 2017. P.12-14

# Título: Institucionalización del Departamento de Educación Virtual en la UCCuyo

**Eje: La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.**

## **Autores:**

Ghilardi, Lucía (UCCuyo) Argentina- [luciaghilardi@gmail.com](mailto:luciaghilardi@gmail.com)

Forradellas, Beatriz (UCCuyo) Argentina-  
[betfor@gmail.com](mailto:betfor@gmail.com)

Diana Bunge, Paula (UCCuyo) Argentina-  
[pauladianabunge@gmail.com](mailto:pauladianabunge@gmail.com)

Las instituciones donde se realizaron los trabajos a la cual pertenece el autor  
Universidad Católica de Cuyo

## **Resumen:**

El presente trabajo tiene como objetivo describir los procesos de institucionalización del Departamento de Educación Virtual de la UCCuyo.

Para esto se proponen tres etapas denominadas **prehistoria institucional, nacimiento y crecimiento del Departamento de Educación Virtual** y la última es la de **afianzamiento y prospección** una mirada hacia el futuro, nuevos desafíos.

La metodología de investigación responde a un estudio hermenéutico documental constituido por dos instancias, una exploratoria en la que se indagarán los marcos normativos nacionales e institucionales y la otra descriptiva.

**Palabras Clave:** Institucionalización- Etapa prehistórica, nacimiento y crecimiento y prospección -Departamento de Educación virtual.

## **Introducción**

El nuevo contexto de la Sociedad de la Información y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en los ámbitos económico, político, social, cultural y educativo. Por esta razón las universidades han tenido que adaptarse a los cambios que el contexto les demanda. Esto ha llevado que progresivamente han incorporado modificaciones que incidieron en la cultura institucional y que atraviesan todas las dimensiones de la institución universitaria el currículo, la pedagogía, la evaluación, la administración, la organización y el

desarrollo profesional de profesores, la manera de aprender y de enseñar mediatizada por la tecnología, de comunicarse entre los actores institucionales.

En nuestra universidad responder a los requerimientos del momento implicó incorporar progresivamente los avances que la sociedad de la información generaba, fue un proceso que tuvo como una de sus consecuencias la institucionalización del Departamento de Educación virtual.

## Marco teórico

Antes de comenzar a por describir los proceso de institucionalización del departamento de Educación virtual es necesario definir el término instituciones. Siguiendo los aportes de Lucía Garay (2010) estas pueden ser entendidas como *“formaciones sociales y culturales complejas en su multiplicidad de instancias, dimensiones y registros. Sus identidades son el resultado de procesos de interrelaciones, oposiciones y transformaciones de fuerzas sociales y no de una identidad vacía... desarrollan sus propias lógicas según la diversidad de funciones que adquieren, tanto para la sociedad en su conjunto y para los sectores sociales que la sostienen y promueven. Como para los individuos singulares que son sus actores, quienes con sus prácticas cotidianas, las constituyen, las sostienen y las cambian”* (Garay, 2010). En el caso de las Instituciones educativas como la universidad, son consideradas por la misma autora como *“instituciones de existencia porque “se centran en las relaciones humanas en la trama simbólica e imaginaria donde éstas se inscriben...operan con seres humanos a los que posibilitan, o no vivir, trabajar, educarse...y tal vez crear el mundo a su imagen”* (Garay, 2010).

Desde la Psicosociología otro concepto fundamental para estudiar las instituciones es el de dinámica Institucional entendiendo por “dinámica” la forma en que se desarrollan los hechos institucionales como procesos a lo largo del tiempo. Esta dimensión institucional permitirá ahondar la historia institucional. Parafraseando a Lucía Garay (2010) se tomará la historia objetiva para ser reconstruida a través de documentos pero también las historizaciones centrándome en el sentido que las personas otorgan a los sucesos en relación con la subjetividad a través de la cual se perciben también los contextos que los producen, es decir, trataré de darles significado a las significaciones construidas a través del tiempo por los actores institucionales.

Para poder lograr esto comenzamos tomando como eje centrar la cronología de los hechos históricos que se pudieron reconstruir en documentos institucionales.

En este relato de los hechos un debate que implicó un posicionamiento por parte de la institución y que es necesario hacer la aclaración conceptual es la diferenciación entre Educación virtual y Educación a Distancia. La Educación a Distancia está definida en la Resolución N° 1717/04 del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, la cual en su artículo n° 2 expresa: "entiéndase por educación a distancia a la modalidad educativa no presencial, que propone formas' específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico. Dicha mediatización se realiza con la utilización de' una gran variedad de recursos, especialmente, de las tecnologías de la información y redes de comunicación, junto con la producción de materiales de estudio, poniendo énfasis en el desarrollo de estrategias de interacción."

Se entiende por Educación a Distancia, tal lo expresado en el artículo 105 de la Ley Nacional de Educación N° 26206: *“la opción pedagógica y didáctica donde la relación docente-alumno se encuentra separada en el tiempo y/o en el espacio,*

*durante todo o gran parte del proceso educativo, en el marco de una estrategia pedagógica integral que utiliza soportes materiales y recursos tecnológicos diseñados especialmente para que los/as alumnos/as alcancen los objetivos de la propuesta educativa.”*

La Resolución Ministerial 1717/04 se refiere a la modalidad educativa no presencial, que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico. Dicha mediatización se realiza con la utilización de una gran variedad de recursos, especialmente, de las tecnologías de la información y redes de comunicación, junto con la producción de materiales de estudio, poniendo énfasis en el desarrollo de estrategias de interacción.

La Educación Virtual se configura como una nueva modalidad de educación a distancia, caracterizada por la integración de la tecnología al proceso educativo. A este modelo adhiere la Universidad Católica de Cuyo, definida la Educación Virtual como un proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de internet, ofreciendo diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza. No obstante, la Educación Virtual no determina los modelos ni las estrategias didácticas a implementar, ya que el conocimiento o acceso a estos recursos no exime al docente del conocimiento profundo de las condiciones de aprendizaje, ni el adecuado diseño y planificación docente.

### **Etapas en el proceso de institucionalización del Departamento de Educación Virtual**

Algunos investigadores como Lidia Fernández (2013) acuerdan en dividir la historia institucional en tres fases: **prehistoria, historia, prospectiva**. En particular el ordenamiento de los hechos históricos que responden a las características institucionales pero también al contexto que acompaña los acontecimientos que se van sucediendo en la universidad.

Reconstruir el proceso de institucionalización del Departamento de Educación virtual implica hacer explícito un proceso de varios años en el que han incidido diversos aspectos que favorecieron el surgimiento de éste espacio virtual.

Es por esto que la institucionalización del Departamento de Educación Virtual, se ha organizado en tres períodos. El primer período referido a la **prehistoria institucional**, es decir es el momento de proceso y sucesos previos a la creación del departamento de educación virtual, es la etapa que constituye el antecedente, es vivido como un pasado reciente de fuerzas instituyentes. De acuerdo al relato de los actores institucionales y los registros escritos encontrados (el informe de autoevaluación de CONEAU y de las memorias de la Universidad del 2007 al 2009) se ha podido reconstruir este momento. A partir de 2007 comienzan a utilizarse las *primeras herramientas informáticas* en la que permiten pensar en la enseñanza y aprendizaje podían en la UCCuyo ser mediatizadas por la tecnología, además de la utilización de tareas vinculado a lo administrativo. Así se puede apreciar en las memorias del 2007 “la UCCuyo tiene...su propio sistema informático con fines académicos, denominado con la sigla SIUCC (Sistema Informático de la UCCuyo); se utiliza para el procesamiento de la información académica y arancelaria. Cuenta con el Sistema de Trámites de los Alumnos (SITRA) que se complementa con los sistemas de autogestión de alumnos y de docentes... El sistema SICER para el procesamiento de las certificaciones académicas. Además los responsables del área de sistemas planean el desarrollo de una plataforma de educación a distancia propia”. Se puede observar también en las Memorias de este mismo año que la Unidad de Perfeccionamiento Docente Superior perteneciente por esos años a la Facultad de Filosofía y Humanidades “... realizó la gestión académica y actividad

*tutorial de la carrera de postgrado Especialización en Enseñanza de la Educación Superior (carrera que fue la primera en la modalidad a distancia de la universidad acreditada por Coneau con la RESOLUCIÓN N° 951/14)”.*

También en esta etapa comienza a utilizarse las cátedras virtuales como soporte de la enseñanza en muy pocas materias, es por esta razón que ya en esta época se promueve su uso desde las autoridades. Sin embargo en el año 2009 se menciona en las *Memorias* la existencia de 371 cátedras virtuales. Siendo la primera plataforma utilizada Claroline que es una plataforma de aprendizaje (o LMS: Learning Management System) y Software colaborativo de código abierto (GPL) y permite a instituciones educativas crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea.

Posteriormente vendría un cambio de plataforma de Claroline por Moodle. La instalación fue en 2012 como plataforma de elearning que implicó también que fuera acompañada de instancias de formación a docentes. Estos procesos de innovación apuntaron a una mejora en el servicio y requirieron manejo instrumental por parte de los actores institucionales involucrados. Estos constituyeron momentos de cambios e innovación en la modalidad que implicaron reajustar y reorganizar lo establecido.

La segunda etapa es denominada como de **nacimiento y crecimiento**, comenzó en el 2015 y 2016, es en éste período que se realizaron cambios en la gestión de la universidad. Las nuevas autoridades definieron como una meta de esta nueva etapa la *Integración institucional* planteándose no solo la integración de las diferentes unidades académicas sino también de las sedes que pertenecen a la UCCUyo. Todo esto fue acompañado de nuevos lineamiento en las políticas educativas institucionales como por ejemplo crear un Departamento de Educación Virtual y fortalecer de Evaluación y Acreditación Institucional a través de convertir éstas área en departamento ambos como ejes transversal a todas las unidades académicas. Esto tuvo como consecuencia la aprobación por parte del Consejo Superior de una serie de resoluciones que regula y reglamentan los lineamientos generales del Departamento:

- Creación Departamento de Educación Virtual (Res. 0029-CS-2015).
- Detalle de funciones equipo Departamento de Educación Virtual y designación del jefe de departamento y Otros miembros (Res.0032C.S. 2015) y (Res. 0038 C.S. 2015)
- Se definió el Modelo Institucional del Educación virtual, con los objetivos, organigrama, el modelo de referencia, funciones docentes, alumnos y tutores en entornos virtuales de UCCuyo.
- También se trabajaron en los procedimientos académico – administrativo vinculados con la actividad virtual.

Esto significó que se fueron desarrollando diferentes propuestas de capacitación para docentes, siendo algunas de ellas:

- Aprendiendo el uso de Moodle
- Curso introductorio Moodle
- Introducción al uso de la plataforma virtual
- Moodle Introductorio
- Moodle Evaluación
- Moodle: Herramientas I
- Moodle Herramientas II

Estas primeras capacitaciones tenían una visión más técnico instrumental del uso de la plataforma ya que esos eran requerimiento y demanda de docentes y alumnos en un principio. En etapas posteriores las propuestas educativas de formación docente no solo se proponían que los actores pudieran aprender a utilizar la plataforma sino además reflexionar sobre las tecnológicas y pedagógicas que apunten a la formación virtual con calidad.



Además el diseño y elaboración de una nueva carrera a distancia la “Tecnatura en Secretariado Ejecutivo” perteneciente a la Facultad de Filosofía y Humanidades (actualmente en procesos de aprobación).

Simultáneamente se elaboraban experiencias de cursos de postgrado a distancia y el crecimiento exponencial del uso de cátedras virtuales por parte de docentes (llegando a 551) como estrategia para acompañar las clases presenciales.

Este crecimiento en la Modalidad comenzó a mostrar que había aspectos o indicadores que debían ser ajustados y que era momento de apuntar incorporar en la formación a docentes no solo aspectos instrumentales sino además formación en Modelos pedagógico- didácticos acordes a la modalidad, por esta razón se planificaron instancias de formación con especialistas del Departamento y también externos a la institución como el Mg. José Luis Córlica que presentó como propuesta de formación la siguiente: *"Práctica reflexiva desde un modelo pedagógico acorde a la educación a distancia"* resolución del Ministerio de educación de la provincia de San Juan (Res N° 19730- ME).

Así mismo comenzaron los miembros del Departamento a formar parte del proyecto de Investigación del Redes Internacionales VIII de la Secretaria de Políticas Universitaria *"Proyecto de acciones de cooperación para una región binacional educativa- UCCUYO-UNSJ(Argentina)- Universidad de La Serena – Chile"*-Teniendo como una de sus dimensiones de investigación acciones de cooperación respecto a la Educación a distancia.

La última etapa es la de **afianzamiento y prospección**, que apunta al estudio de las posibilidades futuras del Departamento de Educación Virtual. Es un momento de reorganización que luego del crecimiento al interior en la universidad de este departamento se propone a pensar en mejorar la calidad de la Educación virtual en diversos aspectos, para ello se han realizados, encuestas a través de la plataforma, entrevistas a informantes claves y otros instrumentos que apunta a establecer un diálogo con quienes participan en la plataforma en las tres sedes de la Universidad, con la finalidad de:

- Dar respuesta a cada una de las demandas de los docentes, alumnos y otros actores institucionales vinculados a la educación virtual.
- Indagar las competencias de los alumnos que participan en las aulas virtuales.
- Explorar las competencias de los docentes bimodales (virtual y presencial).
- Analizar el rendimiento del alumno virtual.
- La interactividad.
- La formación de docentes, tutores, coordinadores y administrativos que tienen funciones en la plataforma.
- Los modelos pedagógico-didáctico que sustentas estas prácticas en la plataforma.
- Los instrumentos de evaluación que se utilizan durante los procesos de enseñanza y aprendizaje del aula virtual.
- Los agentes de evaluación de la plataforma y de las cátedras virtuales.

Así mismo se apunta desde el departamento acompañar a las facultades a ampliar la oferta educativa en la modalidad virtual, de carreras y cursos de grado y posgrado.

Y finalmente otro propósito es la vinculación con otras instituciones teniendo como intención ser una universidad abierta. Por esta razón este año se lleva adelante un proyecto de investigación en el marco Redes Universitarias IX, convocatoria de la Secretaria de Políticas Universitaria de Argentina. Este proyecto se ha denominado: “Red de integración y cooperación académica argentino-mexicana para el desarrollo de proyectos de formación y actualización de docentes en educación virtual” entre

las universidades UNSJ y UCCUYO San Juan y Universidad La Salle de Pachuca México. (Resolucion\_SPU\_2260-10). Tiene como objetivo “*generar acciones cooperativas, en el marco de un programa de formación y actualización docente universitaria en modalidad virtual en los ámbitos de las Universidades Nacional de San Juan, Católica de Cuyo (Argentina) y La Salle, Pachuca (México)*”. Además “*consolidar una red iberoamericana de formación y actualización docente e investigación en la temática para dar continuidad a la cooperación interinstitucional para el fortalecimiento de la internacionalización de la educación*”.

### Conclusión

Reconstruir el proceso de institucionalización del Departamento de Educación virtual de la UCCuyo implicó atravesar las diferentes etapas en la que se explicitaron los hitos fundamentales del surgimiento, el crecimiento y afianzamiento de la modalidad. Hoy se presentan nuevos retos y desafío vinculados a procesos de fortalecimiento de la Educación mediada por las tecnologías de la información y comunicación respecto a evaluar la calidad, incrementar las propuestas educativas virtuales y potenciar la cooperación interinstitucional, como formas de integración nacional e internacional y de este modo promover la consolidación de una red de interacciones científico-académica de modo a constituir una red de cooperación con otras instituciones extranjeras y nacionales en la modalidad.

### Bibliografía

- ACUERDO MARCO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA. Niveles primario, secundario y Superior. Resolución del Consejo Federal de Educación nº 32/07. VIII Asamblea CFE, Buenos Aires, noviembre 2007.
- ALONSO SÁNCHEZ, Lleana. *La Educación a Distancia*. En [Http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11)
- AREA, M. (2005); *Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea*. Revista Española de Pedagogía. Año LXII, No 230 (85- 100). Universidad de la Laguna.
- BAUTISTA, G., BORGES, F. Y FORÉS, A. (2006); *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid, España: Narcea, 246pp. [2]
- BURBULES Y CALLISTER (2001); *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información*. Granica.
- CABERO, Julio (2000); *El rol del profesor ante las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Agenda Académica Volumen 7 Nº 1, Año 2000. Madrid.
- CEBRIÁN, M. (2003); *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid, España: Narcea, 200pp.
- CÓRICA, J. y DINERSTEIN, P. (2009). *Diseño Curricular y Nuevas generaciones*. Editorial Virtual Argentina.
- CÓRICA, J., HERNÁNDEZ AGUILAR, M. y PORTALUPI, C. (2009). *Diseño de Materiales para Educación a Distancia*. Cap. 1, 2, 4 y 5. Editorial Virtual Argentina.
- DIMAGGIO, P.; HARGITAI, E.; NEUMAN, W . R.; ROBINS ON, J. P. (2001); *Social implications of the Internet*. Annual Review of Sociology. 27, (307 -336).
- GARCÍA ARETIO, L. (1993); *Componentes básicos de un curso a distancia*. En Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Vol. 5, nº 3, pp. 61-80.
- GARCÍA ARETIO, L. (1994); *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED, pp. 229-233.
- GARAY, L. (2010) “*Pensando las Instituciones. Sobre teorías y prácticas de la educación*”. Paidós. Bs As.
- FERNANDEZ, L. (2013) “*Las instituciones Educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas*”. Paidós. Bs As.
- LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL Nº 26.206 (2006).
- MEMORIAS INSTITUCIONALES UCCUYO 2007, 2008, 2009.

- NIETO CARAVERO, L. M. y Díaz Villa, M. (2005); *La formación de profesores universitarios para la flexibilidad curricular mediante estrategias virtuales*. Revista de
- RESOLUCION DE CONEAU – ACREDITACIÓN DE CARRERA (RES N° 951/14).
- RESOLUCIÓN DE LA SECRETARIA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIA (Res\_SPU\_2260-10).
- RESOLUCIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN (Res N° 19730- ME).
- RESOLUCIÓN CONSEJO SUPERIOR UCCUYO (Res. 0029-CS-2015).
- RESOLUCIÓN CONSEJO SUPERIOR UCCUYO (Res.0032C.S. 2015).
- RESOLUCIÓN CONSEJO SUPERIOR UCCUYO (Res. 0038 C.S. 2015).
- RESOLUCIÓN N° 1717/04 del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación
- UNESCO. DECLARACION MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: VISION Y ACCION. Septiembre de 1998.

## CURRÍCULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

Apellido y Nombre: Lucía Ghilardi  
D.N.I: 20.463.396  
Dirección: Abraham Tapia N° 2875  
Provincia-Ciudad: San Juan, Capital  
Correo electrónico: luciaghilardi@gmail.com

### ESTUDIOS

- Licenciada y profesora en Psicopedagogía.
- Profesora de Psicología y Ciencias de la Educación.
- Diplomada en Gestión de Instituciones de Educación Superior.
- Magíster en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia.
- Actualmente finalizando la tesis de Doctorado en Educación.

### ACTIVIDAD PROFESIONAL

- Jefa de Departamento de Educación Virtual Universidad Católica de Cuyo. Desde 2015.
- Decana de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Cuyo. 2008 – 2015.
- Decana de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Católica de Cuyo, 2007 – 2008
- Coordinadora de extensión e investigación de la Unidad de Perfeccionamiento Docente Superior de la Universidad Católica de Cuyo 2004 - 2007
- Coordinadora de la carrera de Especialización de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Educación Superior. 2004 - 2007
- Profesional de Gabinete de Colegio Monseñor Juan Marcos Zapata. 1993 – 2007

- Docente titular de la cátedra Psicoestadística en la Lic. en Psicología de la Universidad Católica de Cuyo. 1998 – 2007
- Docente titular de la cátedra Nuevas Tecnologías en la Educación en los ciclos de Licenciatura varios de la Universidad Católica de Cuyo. 2001 – 2010.
  - Docente titular de Teorías Educativas y de Modelos Didácticos del Profesorado de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Humanidades 2007 – 2009.
  - Investigadora, categoría I -UCCuyo.

## **BEATRIZ EUGENIA FORRADELLAS**

### **1. DATOS PERSONALES:**

**Nombre y Apellido:** Beatriz Eugenia Forradellas. **D.N.I.:** 17.923.553.

**Fecha de Nacimiento:** 04 de Noviembre de 1966- San Juan-Argentina.

**Dirección:** Penitentes mza. L casa 7. Barrio Universidad Católica. Rivadavia. San Juan- **Teléfono:** Casa: 4233329. Celular: 155466674

**Dirección de correo electrónico:** [betfor@gmail.com](mailto:betfor@gmail.com)

### **2. FORMACION ACADÉMICA:**

**Perito Mercantil y Bachiller Nacional.**

**Programadora Universitaria**

**Licenciada en Informática**

**Profesor Universitario en Informática:**

**Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje:**

**Especialización docente en Educación y Tic (cursando)**

- **ANTIGÜEDAD EN LA DOCENCIA SECUNDARIA: 20 AÑOS**
- **ANTIGÜEDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: 10 AÑOS**
- Tutora del Departamento de Educación Virtual Universidad Católica de Cuyo. Desde 2015 a la actualidad.
- Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Cuyo. 2008 – 2014.
- Profesora de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Católica de Cuyo, 2007 – 2008
- Miembro de la Unidad de Perfeccionamiento Docente Superior de la Universidad Católica de Cuyo 2004 - 2007

### **3. PARTICIPACIÓN:**

- Asesora pedagógica del 1er Y 2do Concurso Virtual de Cuentos Cortos Ilustrados. “Informática en la Escuela”. Córdoba 2003 y 2004.
- Integrante del Comité Técnico del 1er. Congreso de Gestión Educativa “La Gestión Educativa Institucional en clave Crítica”. San Juan 8 y 9 de agosto de 2013-
- Integrante del Comité Ejecutivo del 1er. Congreso de Tic: “Herramientas Tecnológicas para el Aprendizaje Colaborativo”. San Juan 15 y 16 de mayo de 2014.

#### **4. CONGRESO Y PUBLICACIÓN:**

- XVI Congreso Nacional y VII Congreso Iberoamericano de Pedagogía. Democracia y Educación en el siglo XXI. Modalidad virtual. Artículo Red IX “Red de integración y cooperación académica Argentina – Mexicana para el desarrollo de proyectos de formación y actualización de docentes en educación virtual” – 2016

#### **5. SEMINARIO DICTADO: (Universidad Católica de Cuyo) Aprendiendo el Uso de la Nueva Plataforma Moodle. – 2012 a la actualidad**



## CURRICULUM VITAE

**APELLIDO Y NOMBRES:** Paula Diana Bunge

**DNI N°:** 23.824.907

**Domicilio Particular:** Cortinez n°1396 (o). Barrio Parque de Mayo. Capital. San Juan

**Teléfono:** 0264-4231292- 154477401

**Email:** [pauladianabunge@yahoo.com.ar](mailto:pauladianabunge@yahoo.com.ar); [pauladianabunge@gmail.com](mailto:pauladianabunge@gmail.com);

### Formación Académica:

**TÍTULO DE GRADO:** PROFESORA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

**TÍTULO DE POSTGRADO:** ESPECIALISTA EN DOCENCIA DEL NIVEL SUPERIOR.

Actualmente terminado la MAESTRIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR en la Universidad Juan Agustín Masa de la ciudad de Mendoza.

En el presente cursando el DOCTORADO EN EDUCACIÓN en la Universidad Católica de Cuyo de San Juan.

### Desempeño profesional actual:

**Profesora titular** de los siguientes espacios formativos de: **Investigación Educativa, Taller de Tesis. Investigación Educativa y Práctica Docente** en las carreras de Profesorado Universitario y Ciclos de Licenciatura de la UCCuyo.

**Tutora Pedagógica** perteneciente al departamento de Educación Virtual de la UCCuyo.

**Miembro de equipo de investigación** en proyectos aprobados por Secretaria de Políticas Universitaria- Convocatoria Redes internacionales VIII y IX.

**Miembro de equipo de investigación** en proyecto presentado en la convocatoria interna de la UCCuyo.

**Co-directora de Proyectos de Extensión Universitaria** de la UCCuyo, Municipalidad de Zonda y Parroquia del Departamento.

**Asesora Metodológica** en la Maestría en Gestión del Negocio Minero perteneciente a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales- UCCuyo.

Representante por la Facultad de Educación del Área de investigación en el Consejo de Investigación de la UCCuyo.

Miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Educación UCCuyo.

Miembro del Consejo Superior de la UCCuyo.

Paula Diana Bunge

# Calidad en la educación a distancia: accesibilidad

Eje 2.La implementación de la EaD en el desafío de la  
acreditación institucional y los programas de calidad

Silvana Grazia Temesio Vizoso  
Uruguay. UDELAR. Facultad de Información y Comunicación.  
Instituto de Información  
[silvana.temesio@fic.edu.uy](mailto:silvana.temesio@fic.edu.uy)

## Resumen

El trabajo presenta un panorama de la complejidad de aspectos que participan en el tema de la accesibilidad en una Institución educativa. En particular se centra en los recursos educativos en un entorno virtual y específicamente en los metadatos que describen los recursos y los trayectos que se realizan entre los entornos virtuales y los repositorios.

El concepto de accesibilidad 2.0 se define a partir de la participación de los distintos actores que interactúan con los recursos educativos y su valoración en cuanto a la accesibilidad, promoviendo un proceso colaborativo de mejoramiento y adecuación a las distintas situaciones que se dan tanto en los entornos virtuales como en los repositorios. Este concepto se corporiza en un prototipo que se aplica a Moodle y se dispone como software libre.

El mejoramiento de los aspectos de accesibilidad de los recursos educativos constituye un factor de calidad en la educación inclusiva

Palabras clave: accesibilidad, entornos virtuales, accesibilidad 2.0

## Introducción

El tema accesibilidad en entornos virtuales puede ser abordado desde muchas ópticas, facetas y disciplinas, tales como la informática, la política y la sociología por nombrar algunos de los grupos de interés. Los ámbitos de alcance de algunos de estos enfoques y el entramado de los actores y los niveles en los que actúan generan un panorama complejo con abordajes diversos, con distintos niveles de acción, vinculación y forma de interacción en una urdimbre intrincada.

Para esclarecer este panorama se plantean los distintos aspectos del mapa mental de la figura 1.

Las políticas de acceso y calidad en la educación se fundan en que un fortalecimiento en estas áreas favorece la disminución de la desigualdad económica y social, formando un capital humano cohesivo que sea una reserva de valor y contenga a los miembros más desfavorecidos de la sociedad. [1]

Las políticas educativas subyacen en cualquier planteamiento de accesibilidad y se trasuntan además en un marco legal específico que está operando sobre el tema. Estas políticas educativas forman parte de un planteo estratégico que se corporiza en una agenda de gobierno y específicamente en el marco del gobierno electrónico en agendas digitales que pautan elementos que están estrechamente ligados al acceso a los entornos virtuales de aprendizaje como los aspectos de infraestructura: la conectividad y el ancho de banda. A su vez dentro de los aspectos que señala el marco legal pueden estar las certificaciones. Aún si no existe en el país una política de calidad que se trasunte en un requisitorio legal o en directivas de buenas prácticas, entonces la certificación operará en un marco regional o internacional y estará regido por el reconocimiento de la comunidad académica internacional con la cual naturalmente se vincula y por tanto compartirá criterios.

Los entornos virtuales deben ofrecer un servicio inclusivo y personalizado considerando las necesidades y preferencias de cada alumno. Esto involucra transformaciones en la forma en que se planifican, ejecutan y evalúan los cursos y programas formativos con calidad y accesibilidad y en ese sentido la Guía del Proyecto Esvial [2] es un modelo de transformación y una propuesta de buenas prácticas.

ESVIAL afirma<sup>39</sup>:

*La guía se constituye en un instrumento de evaluación y certificación de cursos virtuales, pero considerando criterios de accesibilidad, la misma se presenta de manera efectiva y sistemática con el fin de proporcionar a quienes deseen evaluar estos cursos las herramientas y técnicas necesarias para la autoevaluación, evaluación externa y certificación, orientadas a mejorar la calidad de la oferta de cursos virtuales accesibles.*

*La Guía ha sido diseñada como una ampliación la “Guía de evaluación de cursos virtuales de formación continua” del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a distancia (CALED), tomando como base la Guía Metodológica para la implantación de desarrollos*

<sup>39</sup> [http://www.esvial.org/guia/?page\\_id=47](http://www.esvial.org/guia/?page_id=47)

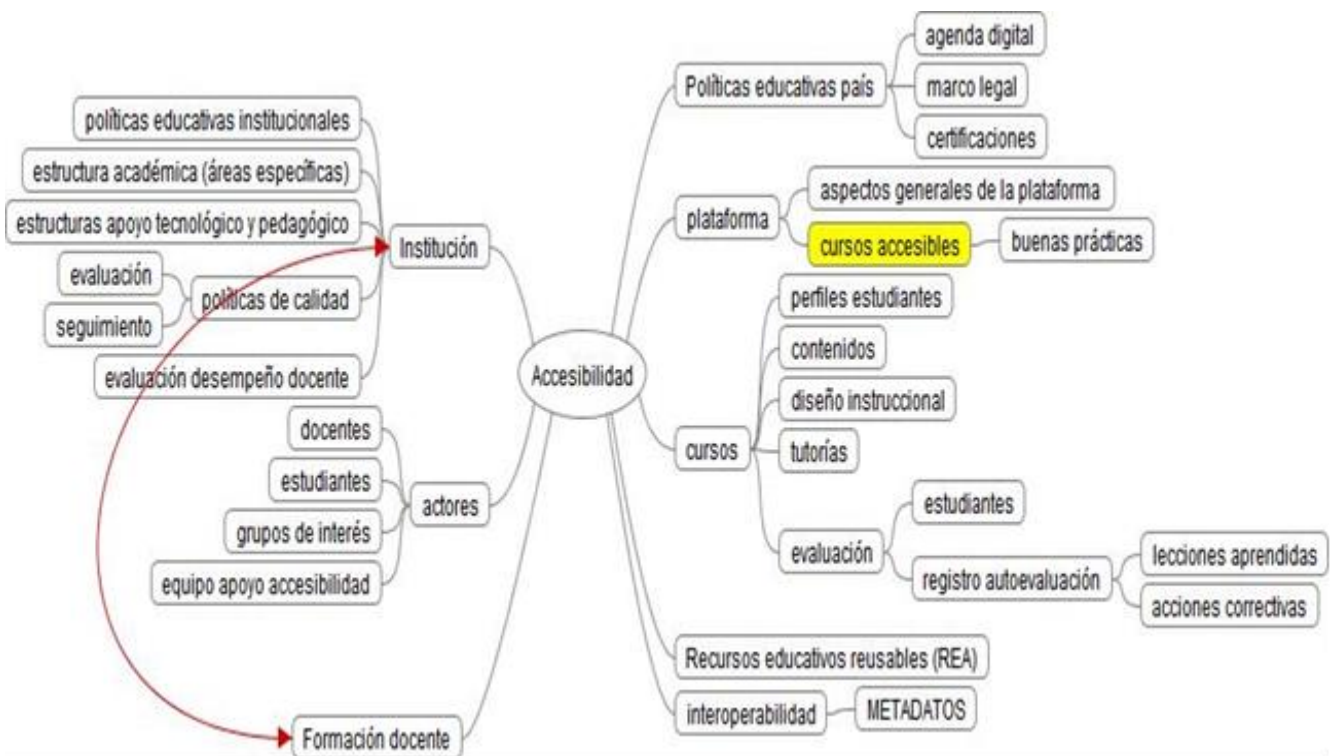


*curriculares virtuales accesibles, desarrollada por quienes participan en el proyecto ESVAL*

Respecto a la plataforma, al entorno virtual de aprendizaje específicamente, hay dos aspectos claramente delimitados y aunque se vinculan, operan en forma diferente. Por un lado está la accesibilidad de la propia herramienta, lo que se señala como los aspectos generales de la plataforma. Esta plataforma puede verse como un dispositivo para generar cursos tiene en si misma aspectos específicos, por ejemplo el cumplimiento de las WCAG2.0. [3]

Por otra parte están los cursos generados por la herramienta y este es un aspecto que está vinculado a las características de la aplicación, pero que tiene un grado de libertad muy grande que le es propio y no depende de éste. Sobre este concepto de la implicancia del curso en forma individual respecto a la accesibilidad es que se ocupa esta ponencia.

**Figura 1.** Elementos de la accesibilidad



Otro asunto a considerar –como se detalla en la figura 1- es que a nivel de una Institución educativa específica, van a existir políticas educativas institucionales que se apoyarán en una estructura académica y que si bien están bajo el alcance de las políticas educativas a nivel nacional, tienen su propia impronta y alcance en la Institución.

La formación docente si bien es un aspecto general y está también vinculada a las políticas educativas del país y su regulación, en una Institución en particular, tendrá una adecuación y moldeado propio tal como se señala en el vínculo del mapa mental.

La estandarización, la búsqueda de elementos consensuados o metadatos que provean la interoperabilidad entre todos los aspectos y los actores es un elemento infraestructural insoslayable. Este aspecto no se visualiza en un nivel de análisis macro, pero es el ladrillo que nos permite edificar la articulación de este sistema complejo. Un recurso educativo que se deposita en una plataforma para un determinado curso, puede ponerse también en un repositorio de objetos de aprendizaje para que pueda ser reutilizado en otro curso. Los aspectos organizativos, legales, de infraestructura informática son importantes, pero los aspectos de acoplamiento también. El repositorio puede poner los objetos de aprendizaje bajo una licencia abierta y compartir su enlace con otros repositorios temáticos operando en red y permitiendo que los recursos accesibles que demandaron adaptaciones para que cumplieran con la accesibilidad universal puedan ser efectivamente accedidos por otras comunidades. La interoperabilidad en definitiva es un aspecto fundamental para el logro de una educación accesible y de calidad.

No hay ningún aspecto educativo que no tenga vinculación con las políticas educativas en sus diversos contextos: nivel país, nivel institución.

Es importante determinar cuales son las políticas educativas a nivel de accesibilidad y de calidad en cada país. En muchos casos no existe un lineamiento específico de accesibilidad, pero si lineamientos de índole general que tienen su anclaje en aspectos de accesibilidad. Si la política educativa, se plantea incidir en las poblaciones indígenas, entonces se puede considerar que la accesibilidad lingüística está detallada en el contexto general de una política educativa nacional.

En Uruguay podría considerarse que hay lineamientos respecto a la inclusión digital. El plan Ceibal<sup>40</sup> es una corporización de esa política.

Cada institución educativa que pertenece a un nivel (primaria, secundaria, terciaria) y a un ámbito de actuación (educación pública, educación privada) tiene sus propias políticas que de acuerdo al marco legal, al nivel de independencia o área de actuación que posea y por tanto tendrán sus características propias. Es en los aspectos operativos en los que más se destacará la singularidad, no obstante adscribirán al marco general. Respecto a la accesibilidad, la Institución, puede tener lineamientos específicos institucionales que pueden manifestarse en forma implícita o en forma explícita dando cuerpo a estructuras académicas institucionales. Es importante promover la formulación de políticas educativas institucionales referidas a la accesibilidad. Estas políticas, para encarnar acciones específicas deben concitar primero la adherencia de las autoridades institucionales y luego el interés y la adhesión del cuerpo docente a través de acciones de difusión y sensibilización. Más adelante, naturalmente la institución generará estructuras que den cuerpo y apoyo a estas políticas.

Un aspecto de importancia es la accesibilidad que brinde la propia plataforma educativa. Este es un aspecto de diseño técnico formal porque la plataforma brinda la infraestructura sobre la cual se generan los cursos a impartirse.

El entorno virtual de aprendizaje constituye la herramienta con que se diseñarán y ejecutarán los cursos, por lo cual el análisis de la herramienta procede en cuanto a que sobre ella se construirá y gestionará el curso. No obstante su papel en cuanto

<sup>40</sup> <http://www.ceibal.edu.uy/>

a plataforma de colocación de recursos y actividades, constituye una herramienta de flexibilidad que puede dar lugar a instancias accesibles o no accesibles.

El análisis de la plataforma se hace entonces en cuanto a la oferta de prestaciones susceptibles de ser accesibles y en cuanto a su diseño en general. La accesibilidad de la plataforma se realiza comprobando la adecuación a las normas y estándares de accesibilidad, como WCAG [3], ATAG [4], UUAG [5] o WAI-ARIA [6].

En este sentido cabe consignar estudios de accesibilidad de las plataformas de aprendizaje de mayor uso que revelan que si bien no hay un cumplimiento total de todas las recomendaciones de accesibilidad Atutor y Moodle son las mejores posicionadas y con mayor preocupación de tomar en cuenta los aspectos de accesibilidad. [7] [8]

El diseño instruccional, los objetivos, la secuenciación, los métodos, las actividades y la evaluación deberán tomar en cuenta los aspectos de accesibilidad, la integración de la diversidad como un elemento incorporado a los métodos y las actividades con objetivos diferenciados para los distintos actores. [2]

El objetivo educativo se presenta contextualizado, y es en el reconocimiento de la diversidad, la ejercitación de la tolerancia, la solidaridad, la colaboración y la reflexión sobre situaciones distintas que se produce el aprendizaje con un diseño instruccional que se lleva a cabo en un ambiente de aprendizaje que contempla todas las situaciones que se presentan y plantea actividades de refuerzo y apoyo junto con interacciones de pares.

La noción de contexto del constructivismo tiene una impronta especial orientada a la accesibilidad buscando estimular y generar espacios para que se produzcan situaciones de aprendizaje en la ejecución del diseño instruccional. Este aprendizaje es diferente para cada actor, hay aprendizaje de valores, hay aprendizaje de contenido, hay elementos de motivación, etc. Los procesos de interacción propician andamiajes de sostén inclusivo y en su construcción se aprenden valores y se redescubren los conocimientos desde el apoyo y el soporte donde el docente encuentra también un campo fértil para su propio aprendizaje de cómo guiar y estimular situaciones de aprendizaje.

El papel de las tutorías en un curso a distancia tiene gran relevancia porque permite encarnar la idea del constructivismo pedagógico brindando espacios para la interacción entre los estudiantes y el docente, generando sinergia y abriendo una instancia dialógica, práctica, de discusión fértil y de compartir saberes.

En un curso con perfiles de diversidad, esta actividad resulta imprescindible para determinar los problemas de accesibilidad, la adecuación de los contenidos o el diseño instruccional, las necesidades del educando en cuanto a la adaptación en la currícula o las expectativas de inserción social o práctica. La tutoría es una tarea de importancia primordial para detectar problemas y subsanarlos en tiempo de ejecución del curso, realizar modificaciones, adaptaciones, o apoyo especial. La tutoría tiene además un sentido de integración de los estudiantes, cada cual con su peculiaridad y su rol, y es el tutor el encargado de guiar y encauzar este proceso.

La evaluación del curso por parte del estudiante respecto a los aspectos de accesibilidad es una fuente de valoración principal a los efectos de plantear indicadores, porque nadie más indicado que el sujeto con necesidades especiales en la evaluación de la satisfacción de éstas. Asimismo esta evaluación resulta

fundamental como valor de auditoría práctica del curso a los efectos de detectar debilidades, establecer buenas prácticas y acciones correctivas para los problemas que se detectan.

Con los elementos de la evaluación del estudiante y el análisis del curso en todos los aspectos, el docente está en situación de realizar un registro objetivo de variables significativas y una reflexión que permita mejorar, adecuar, y establecer en definitiva un aprendizaje sobre las situaciones de accesibilidad y como resolverlas de la mejor manera.

Esta evaluación es un registro que permite establecer un ciclo de mejoramiento con propuestas de adecuaciones.

La calidad docente es un factor de importancia tanto en el diseño como la ejecución de los cursos. Los aspectos de accesibilidad son elementos que forman parte de una especialidad que no es la de la materia o asunto sobre el que versa el curso y por tanto es de importancia que el docente se forme en estos aspectos y que tenga una estructura académica que pueda brindarle orientación y sea un referente para consulta y actualización.

Esta formación docente especial tiene una vinculación clara con las políticas institucionales, que son el marco en la cual se efectúa. A través de la capacitación, el docente, puede llevar a cabo un proceso autogestionado de mejoramiento de sus cursos virtuales en los aspectos de accesibilidad. Este proceso de mejoramiento continuo es monitoreado por el docente y puede usar las estructuras institucionales como apoyo si estas existen.

Es de importancia que las instituciones educativas a través de sus jerarquías se alineen con una política de promoción de la accesibilidad. El establecimiento de políticas educativas que contemplen el compromiso de la institución con la accesibilidad es una declaración política. Esta declaración se corporiza en acciones administrativas como el establecimiento de un área académica de apoyo en la generación de cursos accesibles que tenga como cometido ser un referente y un apoyo para el cuerpo docente en estos temas. Las primeras acciones de esta área serán las de difusión y sensibilización de la temática, la organización de talleres y seminarios. Conjuntamente la elaboración de manuales y compendios de buenas prácticas serían un instrumento práctico de utilidad. Estos manuales, guías, ejemplos puede subirse a la plataforma para que queden disponibles para su consulta. En la medida que el diseño accesible se haga una práctica estándar los materiales empiezan a nacer accesibles con la consiguiente ventaja de que es menos trabajo crear accesible que modificar un diseño o contenido existente [9] [10] [11].

Existen varios aspectos en el apoyo a la generación de materiales y diseño instruccional accesible:

- Aspectos pedagógicos
- Aspectos de diseño de recursos con complejidad baja
- Aspectos de diseño de recursos con complejidad alta o con predominancia de aspectos tecnológicos

Estos últimos aspectos tecnológicos pueden dar lugar a la creación de un área más tecnológica o una coordinación con el área tecnológica del entorno virtual, pero

claramente atienden a temas de un nivel que requiere el fortalecimiento de personal informático y pueden implementarse ad hoc o ser una estructura fija.

Es de importancia la vinculación estrecha con las asociaciones o agrupaciones de personas con diversidad, ya que a través de esta vinculación se podrán establecer enlaces con las personas que tienen la experiencia y el conocimiento para adecuar los materiales educativos. Por ejemplo, si es necesario incorporarle lengua de señas a un video, quien lo hace, cuáles son las recomendaciones al respecto, etc. son conocimientos que tendrá la organización de sordos o similares. Estas organizaciones y vínculos pueden aparecer en la plataforma para guiar en la elaboración de materiales accesibles.

Otro aspecto de interés es vincular los estudiantes de un curso con otros estudiantes de la institución que tengan la misma dificultad, con lo cual puede generarse una “tutoría accesible entre pares” compartiendo estrategias, métodos, dispositivos, etc. Si la plataforma permite la generación de redes, donde puedan darse estos vínculos estaremos facilitando estas estrategias de solución de problemas comunes.

Los recursos educativos abiertos (REA) depositados en un repositorio, tienen que permitir operaciones de búsqueda y descubrimiento para poder ser reutilizados. Las búsquedas contemplarán características específicas, pero también es importante consignar características de accesibilidad para que los resultados puedan ser identificados de acuerdo a las necesidades requeridas.

La accesibilidad en los entornos virtuales de aprendizaje puede analizarse considerando la accesibilidad de la propia plataforma del entorno virtual de aprendizaje. Esto plantea si el entorno virtual de aprendizaje es en sí mismo accesible. Este análisis ha sido estudiado hasta cierto punto y puede establecerse que las plataformas de entornos virtuales son análogas en cuanto a este enfoque.

Otro enfoque, es analizar si los cursos que se modelan con una plataforma específica son accesibles. Hasta cierto punto hay una implicancia de la plataforma en este asunto, pero hay una determinación más importante del creador del curso en cuanto a producir un curso accesible con los recursos de la plataforma. La plataforma permite crear un curso accesible y uno no accesible. Es responsabilidad primordial del creador del curso generar un curso accesible mientras que la responsabilidad de la plataforma al respecto es más relativa sobre la base de ofrecer herramientas accesibles. De alguna manera el entorno virtual de aprendizaje es mirado bajo la perspectiva de ofrecer elementos constructivos, estos elementos constructivos son en principio contenedores vacíos. Estos contenedores, una vez que se cargan de contenido pueden ser analizados desde otra mirada, diferente a la del porta contenedor.

El curso que creamos en un entorno virtual es entre otras cosas una sumatoria de recursos y actividades en un diseño instruccional: archivos, links, videos, ejercicios, foros, etc. Una primera aproximación es ver si los objetos que forman el curso son accesibles.

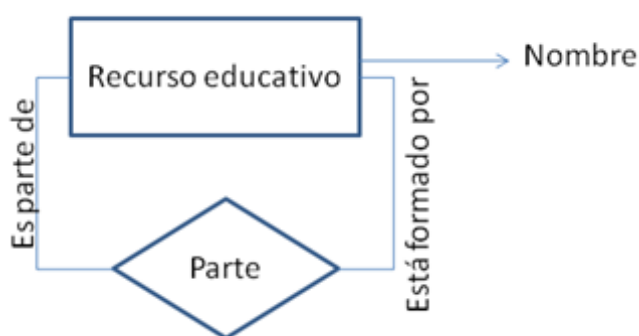
Esto es una simplificación ya que no se considera en este razonamiento el diseño instruccional, pero el diseño instruccional se hace sobre la base de actividades y objetos concretos, de modo que la accesibilidad de los objetos de contenido o recursos es el elemento de mayor granularidad.

Tomando para el análisis, el entorno virtual de aprendizaje Moodle, se presentan en una instalación estándar los objetos pasibles de ser incorporados en un curso.



**Figura 2.** Objetos Moodle

El mapa mental de la figura 2 detalla algunos de los objetos que pueden incrustarse en Moodle y que vienen por defecto. Cada uno de estos objetos tiene sus propios metadatos que son específicos y no agregan al desarrollo, pero todos comparten un nombre y una descripción. Algunos de estos objetos, están compuestos a su vez por otros objetos, por ej., una encuesta tiene sus atributos pero está formada por preguntas las cuales a su vez tienen una identificación, un tipo, etc. Podemos modelar la situación con el siguiente MER.



**Figura 3.** Autorelacionamiento de recursos

De modo que analizar la accesibilidad de un recurso en caso de que el recurso esté formado por otros, requerirá analizar la accesibilidad de cada uno de sus recursos componentes como se indica en la figura 3.

### Catalogación de recursos educativos y repositorios

Los recursos educativos dispuestos en los entornos educativos tienen un objetivo pedagógico particular en una planificación educativa y desde allí son recuperados por los estudiantes. Por otra parte los repositorios de recursos educativos almacenan los recursos para que puedan ser reusados y mejorados generando trayectos entre los repositorios y los entornos virtuales en ambos sentidos. Estos recursos educativos deben ser adecuadamente descritos para que puedan ser recuperados y reutilizados en un ciclo de continuo mejoramiento. La reutilización de estos recursos permitirá aumentar la calidad y productividad en los entornos virtuales de aprendizaje y es una estrategia para dar solución a la masificación de la educación a distancia [13].

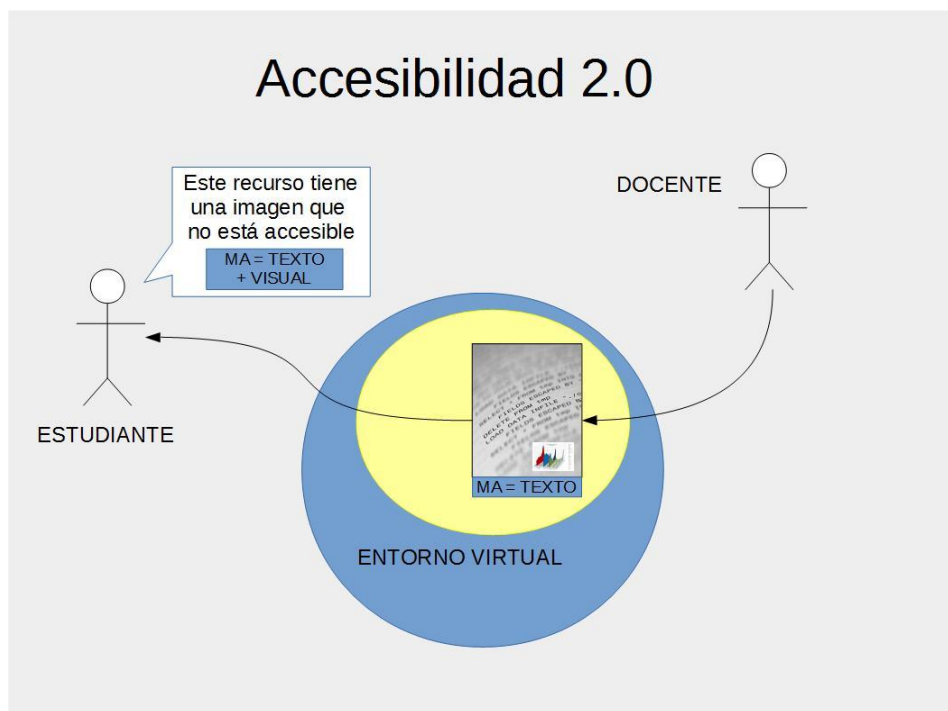
Los metadatos que describen los recursos son fundamentales para facilitar el proceso de mejora y reutilización tanto como los tránsitos entre repositorios y entornos virtuales.

El recurso educativo tiene atributos específicos que consignan los aspectos educativos y si bien pueden ser catalogados con metadatos generales como Dublin Core, estos aspectos no pueden ser consignados con facilidad.

Los metadatos de recursos educativos más ampliamente usados son LOM, su perfil LOM-ES, los metadatos OBAA y el anexo VII de accesibilidad de LOM-ES [14] [15] [16] [17].

## Accesibilidad 2.0

Lo ideal es que se generen recursos educativos accesibles con todas las adaptaciones posibles, pero en la realidad de acuerdo al panorama establecido en la introducción muchos factores confluyen para que esto no se cumpla.



**Figura 4.** Accesibilidad 2.0. Extraída de Temesio, Silvana. (2016). Educación inclusiva: Retos y oportunidades. RED.Revista de Educación a Distancia, 51. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/51>

Esto no significa que esperemos hasta que se establezcan las políticas institucionales y las estructuras de apoyo a la labor docente puesto que es necesario ofrecer ya una educación accesible adecuada a las necesidades actuales.

Lo que entonces se plantea es trabajar en la accesibilidad como un proceso de mejoramiento y adecuación en el cual participen todos los actores involucrados, los docentes, los tutores y especialmente los estudiantes a través del uso de espacios de interactividad que habiliten canales para expresar las necesidades.

Esta interacción significativa en tiempo de ejecución del curso respecto a un recurso no desaparece al exportarse el mismo a un repositorio sino que acompaña al recurso en forma de metadatos.

En la figura 4 se muestra el inicio de este proceso: un docente coloca un recurso que tiene imágenes en un documento y le aporta el metadatos modo de acceso="texto". Como el modo de acceso es texto, un estudiante con dificultades visuales lo podrá acceder a través de un lector de pantalla. No obstante como el recurso tiene imágenes las cuales no cuentan con adaptaciones accesibles como por ejemplo una descripción corta de la imagen, entonces el estudiante no puede acceder a todo el documento y realiza un comentario en el que corrige el modo de acceso que puso el docente y establece que el modo de acceso es también visual y esta parte el estudiante no la puede acceder.

Esta situación puede disparar procesos de mejoramiento de la accesibilidad en tiempo de ejecución del curso o a posteriori cuando se realice una evaluación. Por otra parte si el recurso no accesible viaja al repositorio con sus metadatos otro docente en el repositorio puede realizar una adaptación accesible y colocarla para su uso posterior favoreciendo una serie de procesos de participación y mejoramientos "2.0"

Esta idea está plasmada en un plugin para Moodle disponible como software libre descargable de:

<https://sourceforge.net/projects/accinformacinrecursos/?source=directory>

<https://sourceforge.net/projects/accinf/?source=directory>

## Conclusiones

La adaptación de los recursos educativos abiertos en cuanto a los aspectos de accesibilidad específicamente y en general en cualquier otro aspecto se puede implementar a través de un proceso colaborativo y social y constituye una forma natural que ya ha sido usada con éxito en el software libre, el acceso abierto y las licencias abiertas.

Esta adaptación "colaborativa" tiene una ventaja especial en cuanto a que adecúa los recursos de acuerdo a las necesidades de cada estudiante con las particularidades de cada caso lo cual se alinea con la concepción de accesibilidad para todos.

El ciclo de mejoramiento no se circunscribe a un curso, a un entorno virtual, se proyecta a los repositorios de recursos educativos y desde allí salta a otros entornos virtuales y a otros cursos favoreciendo además la reutilización y el mejoramiento de una manera natural.

La catalogación colaborativa de recursos educativos como el caso de REMAR (llamado) y el etiquetado social a través de los metadatos que se destaca en este trabajo son distintas estrategias para abordar la enorme y necesaria tarea de la catalogación de los recursos educativos para favorecer el descubrimiento, la recuperación y la reutilización de los mismos en pos de una educación inclusiva.

El logro de la accesibilidad en la educación a distancia es no solo un imperativo ético o político estratégico sino también un aspecto ineludible en la consideración de la calidad educativa. La inclusión educativa bajo la mirada social de la accesibilidad constituye una visión educativa integradora.

## Bibliografía



1. CARNOY, MARTÍN (2005) La búsqueda de la igualdad a través de las políticas educativas: alcances y límites. REICE. Revista electrónica sobre calidad, eficacia y cambio en educación, vol 3, nro. 2. Disponible en: <http://www.rinace.net/arts/vol3num2/art1.pdf> [Consulta: 25/2/2017].
2. PROYECTO ESVAL: Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina. (2014). Guía metodológica para la creación de desarrollos curriculares virtuales accesibles. 2ª. ed. Revisada. Guatemala, Servicio de Publicaciones de Universidad Galileo, pp. 1-131. Disponible en: [http://www.esvial.org/guia/wp-content/uploads/2015/03/2015\\_GUIA-ESVAL\\_2da\\_Edicion.pdf](http://www.esvial.org/guia/wp-content/uploads/2015/03/2015_GUIA-ESVAL_2da_Edicion.pdf) [Consulta: 25/11/2016]. <http://www.esvial.org/guia/wp-content/uploads/2015/02/Elaboraci%C3%B3n-de-un-modelo-de-acreditaci%C3%B3n-de-accesibilidad-en-la-educaci%C3%B3n-virtual.pdf>
3. W3C (2008) Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. World Wide Web Consortium. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>. [Consulta: 5/2/2017].
4. W3C (2012b) Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) 2.0. Working Draft. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/ATAG20/>. [Consulta: 25/1/2017].  
W3C (2012c) User Agent Accessibility Guidelines (UAAG) 2.0. Working Draft. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/UAAG20/>. [Consulta: 25/1/2017].
5. W3C (2011a) Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0. World Wide Web Consortium. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/wai-aria/>. [Consulta: 25/1/2017].
6. W3C (2012a) WAI Guidelines and Techniques. World Wide Web Consortium. Disponible en: <http://www.w3.org/WAI/guid-tech.html>. [Consulta: 25/1/2017].
7. AMADO-SALVATIERRA, HÉCTOR, HERNÁNDEZ, ROCAEL, LINARES, BYRON, et. al. (2013) Requisitos de accesibilidad indispensables para un campus virtual accesible. Para uma Formacao Virtual Acessível e de Qualidade (CAFVIR 2013), Universidad de Lisboa, pp. 119-130. Disponible en: <http://www.esvial.org/wp-content/files/requisitosaccesibilidadLMSAmado.pdf> [Consulta: 25/1/2017].
8. POWER C. (2007). Report on the accessibility and usability of the .LRN and Moodle platforms. Disponible en: <http://eu4all-project.atosresearch.eu/sites/default/files/content-files/page/11/03/d633reportaccessibilityusabilitylrnmoodleplatforms.pdf> [Consulta: 25/1/2017].
9. ZUBILLAGA DEL RÍO, A. (2006). Enseñanza virtual accesible: Principios para el desarrollo de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje accesibles. En Rodríguez Vázquez, J, Sánchez Montoya, R. & Soto Pérez, J. Las Tecnologías en la Escuela Inclusiva: nuevos escenarios, nuevas oportunidades. Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad.
10. ESVAL: EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL INCLUSIVA EN AMÉRICA LATINA. (2014) Creación de materiales digitales accesibles: curso Disponible en: [http://www.esvial.org/guia/curso\\_materiales\\_accesibles/](http://www.esvial.org/guia/curso_materiales_accesibles/) [Consulta: 25/1/2017].
11. URUGUAY. UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA. FACULTAD DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Confección y evaluación de documentos

digitales accesibles: Curso. Disponible en:

<http://www.universidad.edu.uy/bibliotecas/?noticias=curso-confeccion-y-evaluacion-de-documentos-digitales-accesibles> . [Consulta: 25/11/2014].

12. DIAZ, ALICIA. FERNANDEZ, ALEJANDRO. MOTZ, REGINA, et. al. (2014) REMAR: Redmercosur para la accesibilidad y la generación colaborativa de recursos educativos abiertos. En: IX Congreso en Tecnología de la educación y Educación en Tecnología p. 350-358 Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38677/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38677/Documento_completo.pdf?sequence=1) [Consulta: 25/1/2017].
13. SANZ, J., DODERO, J. M., CHIARANI, et. al. (2008). Evaluación de la Reusabilidad de los Objetos de Aprendizaje. In V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables (SPDECE 2008).
14. GT9/GT8-SC36/AENOR. Perfil de Aplicación LOM-ES V.1.0, pp. 1-62 (2008). Disponible en: [http://www.educaplus.org/documentos/lom-es\\_v1.pdf](http://www.educaplus.org/documentos/lom-es_v1.pdf) [Consulta: 25/1/2017].
15. BARKER, PHIL (2011) What Is...What is IEEE Learning Object Metadata / IMS Learning Resource Metadata?, JISC CETIS standards briefings series. Disponible en: <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2011/02/WhatIsIEEELOM.pdf> [Consulta: 25/11/2014].
16. Perfil de aplicación LOM-ES V1.0: Etiquetado estándar de objetos digitales educativos (ODE), España. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del profesorado (INTEF) (2009) Disponible en: <http://educalab.es/intef/tecnologia/recursos-digitales/lom-es/guia> [Consulta: 25/1/2017].
17. OBAA, Padrón OBAA-mapa mental, Disponible en: <http://www.portalobaa.org/padrao-obaa/OBAA-v2.mm/view> [Consulta: 25/1/2017].

## Curriculum



Silvana Temesio es licenciada en Bibliotecología por la Facultad de Información y Comunicación (Uruguay-Universidad de la República y es Magister en Documentación Digital por la Universidad Pompeu Fabra (España).

Posee el título de Analista Programador de la Facultad de Ingeniería y está finalizando la maestría de Informática del PEDECIBA (Facultad de Ingeniería –UDELAR, Uruguay).

Es docente del área de Documentación Digital en la Facultad de Información y comunicación.

## Indicadores para evaluar la calidad de carreras en la modalidad de Educación a Distancia en la universidad Católica de Cuyo.

Eje:2 La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

Autores: Lucía Ghilardi

luciaghilardi@gmail.com

Universidad Católica de Cuyo

Argentina

Adrián Leguiza

leguiza@gmail.com

Universidad Católica de Cuyo

Argentina

Resumen: En el presente trabajo de investigación se analizó la situación actual de la educación semipresencial en la Universidad Católica de Cuyo. Se realizó una exploración documental y luego se exploró la opinión de actores claves dentro de esta modalidad.

Palabras claves: calidad, educación a distancia, indicadores,

**La presente publicación corresponde al informe de avance del proyecto de Investigación “Indicadores para evaluar la calidad de carreras en la modalidad de Educación a Distancia” correspondiente a la convocatoria 2013 de Investigación de la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica de la Universidad Católica de Cuyo.**

Los objetivos enunciados para el trabajo son:

Desarrollar indicadores de calidad que permitan mejorar el proceso de acreditación de carreras dictadas bajo la modalidad de Educación a Distancia

Desarrollar una estrategia que, tomando en cuenta los indicadores desarrollados, permita generar un proyecto educativo para ser presentado a la agencia evaluadora.

Para ello se plantearon los siguientes contenidos específicos:

Determinar el concepto de calidad que mejor se adapta a la Educación a Distancia

Identificar las dimensiones de calidad aplicables en Educación a Distancia bajo este concepto.

Describir los indicadores que permitan cuantificar cada una de las dimensiones

Utilizar estos indicadores en propuestas de Educación a Distancia

## Desarrollo

En esta indagación empleamos la hermenéutica documental como herramienta de análisis para determinar cual es el estado actual de la normativa que regula la Educación a Distancia (en adelante EaD) en la Argentina, así como el concepto de calidad, en un primer momento se hizo una revisión por las leyes y reglamentaciones que se aplican a esta modalidad educativa y a continuación revisamos algunas de las definiciones de calidad y cual es el estado actual de este concepto en la educación a distancia.

Debido a que estamos en una Universidad, en esta exploración comenzamos con la Ley de Educación Superior (LES) sancionada en el año 1995, y todavía vigente, que regula el nivel superior del sistema educativo argentino; esta norma establece que solamente las universidades o los institutos universitarios autorizados pueden brindar educación superior (Republica Argentina, 1995); de esto se desprende que recae en las universidades el poder emplear las distintas modalidades de enseñanza para poder emitir títulos reconocidos; esta ley no mencionaba específicamente a la EaD como modalidad educativa pero si prevé en su artículo 74 que puedan emplearse otras opciones de enseñanza que respondan a modelos diferenciados de diseño de organización institucional y de metodología pedagógica, y dado que la enseñanza la imparten las universidades, deben acatar las reglamentaciones existentes como cualquier otra carrera.

En el año 1998 el Ministerio de Educación atendiendo a lo mencionado anteriormente, en cuanto a que no existían diferencias entre lo que debía cumplir una carrera dictada a

distancia de una realizada en forma presencial, libera la resolución 1423/98 que fija las pautas mínimas que debían contar las carreras que emplearan esta modalidad (Ministerio de Educación, 1998). Esta resolución contiene una definición para la EaD, a la cual citaba como *“el proceso de enseñanza aprendizaje que no requiere la presencia física del alumno en aulas u otras dependencias universitarias, salvo para trámites administrativos, reuniones informativas, prácticas sujetas a supervisión, consultas tutoriales y exámenes parciales o finales de acreditación, siempre que se empleen materiales y recursos tecnológicos específicamente desarrollados para obviar dicha presencia y se cuente con una organización académica y un sistema de gestión y evaluación específico diseñado para tal fin”*,

Avanzando en el tiempo en el año 2004 el Ministerio de Educación, que es el ente encargado de emitir las normativas específicas que controlan esta modalidad, emitió la resolución que actualmente regula a la EaD y que es la resolución 1717 (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2004). Esta resolución da una nueva definición de EaD, en su artículo 2 especifica que se entiende por EaD *“...a la modalidad educativa no presencial, que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico...”*, en esta declaración vemos que la EaD ya ha sido asimilada a las modalidades educativas que enuncia la LES y además establece pautas específicas que deben cumplir las carreras que se dicten por esta modalidad.

Luego del paso de la Ley Federal de Educación que regulo el sistema educativo desde el año 1993 entró en vigencia La Ley de Educación Nacional sancionada en el año 2006, la cual define en su artículo 105 a la Educación a Distancia *“...como la opción pedagógica y didáctica donde la relación docente-alumno se encuentra separada en el tiempo y/o en el espacio, durante todo o gran parte del proceso educativo, en el marco de una estrategia pedagógica integral que utiliza soportes materiales y recursos tecnológicos diseñados especialmente para que los/as alumnos/as alcancen los objetivos de la propuesta educativa”* (República Argentina, 2006), ahora podemos observar que la EaD esta contemplada dentro del marco legal argentino. Esta es la estructura normativa que regula la EaD en la actualidad, a pesar que hay propuestas de actualizar la normativa (Steiman & Martin, 2015), no existen ninguna modificación visible en el corto plazo, y con el cambio de gobierno no esta claro cuales serán los cambios, si es que los hubiera.

### **Objetivo 1. Determinar el concepto de calidad que mejor se adapta a la Educación a Distancia**

A continuación vamos a realizar un análisis del concepto de calidad que se pueda aplicar en esta modalidad.

El lograr brindar una educación de calidad esta en la agenda de los gobiernos y de distintos organismos desde hace bastante tiempo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Diversificación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha propiciado diversas, declaraciones y reuniones mundiales, en las cuales se trataron distintos temas que atañen a la educación en todo el mundo, incluido claro la calidad. En la conferencia de Jomtien de 1990, se identificaba a la calidad como el prerrequisito para alcanzar la meta fundamental de equidad (UNESCO, 1990), pero a pesar de esta necesidad, el concepto de calidad en la educación no fue plenamente desarrollado. En la reunión del 2000 (UNESCO, 2000) se establecía que educación de calidad era el derecho de cada niño y además que la calidad

esta en el corazón de la educación; también describió una serie de características/dimensiones de calidad deseables, las cuales incluían los estudiantes (saludables, motivados), el ambiente, el proceso (profesores competentes usando pedagogías activas), el contenido (por medio de currículo relevantes) y del sistema (por medio de la buena administración y distribución equitativa en la asignación de los recursos). A pesar de estas propuestas la definición de calidad educativa continua siendo un concepto difícil de definir (Unesco & Education for All, 2004).

UNESCO también ha definido características que debiera poseer la enseñanza en el nivel superior, para mejorar la calidad de la misma (UNESCO, 1998), en esta se reconoce a la calidad como un concepto pluridimensional que debe comprender todas las funciones y actividades de las universidades: la enseñanza y los programas académicos, la investigación y el vínculo con la comunidad, pero además también otros aspectos a tener en cuenta como becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario.

De lo visto anteriormente, podemos comprobar que la calidad es un concepto difícil de determinar, pues es un concepto polisémico, no es posible encontrar un enunciado de calidad debido a la gran variedad de definiciones existente; y además según la disciplina en la cual se aplique el enfoque de la calidad será diferente (Montaudon Tomas, 2010). Una de las principales razones para esta variabilidad respecto al concepto calidad es que esta tiene un carácter subjetivo, lo que se considera bueno o malo varía de unos lugares a otros y en los diversos momentos históricos, además puede ser conceptualizado en diferentes dimensiones; diferentes significados de calidad, diferentes perspectivas de calidad (Ehlers, 2004) y diferentes niveles del proceso educacional en los cuales se puede aplicar calidad; pero pese a esta subjetividad, existe un permanente esfuerzo por intentar cuantificarla (Sánchez Pérez, 2003), entonces a pesar que no exista una definición de calidad, si podemos .

## **Objetivo 2 Identificar las dimensiones de calidad aplicables en Educación a Distancia bajo este concepto.**

Así como se dificulta definir que es calidad, ocurre otro tanto cuando se trata de precisar que es calidad de la educación; algunos investigadores sostienen que la calidad en la educación se define mediante un sistema de coherencias múltiples cuyas notas son funcionalidad, eficacia, eficiencia e integridad. La coherencia es la necesidad de que todos y cada uno de los elementos actúen ordenadamente, relacionados y de acuerdo con la importancia que les corresponda, la funcionalidad se entiende como la respuesta dada a las necesidades de formación de la sociedad; será eficaz si logra las metas educativas de calidad que se había propuesto, será eficiente si hace un uso correcto de sus recursos y será íntegra si logra el desenvolvimiento de toda la potencialidad del sujeto, satisfaciendo sus necesidades y exigencias desarrollando sus aptitudes y posibilidades. La calidad educativa abarca pues a todas las funciones y actividades de la institución y debe estar además vinculada a las necesidades relevantes de la sociedad en un ámbito y contexto dado (García Hoz, 1980; Martínez Mediano & Riopérez Losada, 2005).

Todas las instituciones educativas orientan su accionar a conseguir una educación de calidad; pero como vimos el tratar de encontrar una definición de calidad en la educación es una tarea difícil, entonces para poder comprobar si se logra este cometido se puede realizar el control de calidad que es el procedimiento encaminado a garantizar que el desarrollo del

servicio (educativo) se adhiere a los criterios de calidad especificados de acuerdo con las necesidades del cliente (Montaudon Tomas, 2010).

Así es como en los últimos tiempos ha arribado el concepto de calidad total, una teoría surgida en el seno de la administración empresarial enfocada en la satisfacción de los deseos y expectativas del cliente, y en la que además se destaca la importancia de la mejora continua como forma de garantizar la competitividad (Arocho, 2011), estas concepciones respecto a la calidad también han influido en el ámbito de la educación (Seibold, 2000); estas modificaciones han provocado, que aunque no se ha llegado a una definición concreta de calidad, menos aún en calidad en educación. Ante esta situación y junto con el surgimiento de las agencias evaluadoras (como CONEAU), ha tomado preeminencia el concepto de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, que es la revisión sistemática de los programas educativos para asegurar que se mantienen estándares aceptables y reconocidos. El aseguramiento de la calidad, conocido también como garantía de calidad, son todas aquellas actividades que se llevan a cabo para garantizar que el resultado obtenido cumpla con las especificaciones requeridas, estos procesos también ha empezado a emplearse en la educación y es así como ya no tratamos de encontrar el concepto de calidad en la educación, o por lo menos no con tanto fervor y si se empieza a buscar, conocer, determinar las dimensiones, indicadores que nos permitan cuantificar la calidad educativa.

### **Posibles dimensiones de la calidad en la educación.**

En esta línea de ideas, a continuación veremos algunas propuestas de autoras tendientes a establecer algunas categorías en las cuales puede ser asegurada la calidad de EaD.

En la conferencia de Dakar de la UNESCO del año 2000 se estableció que una educación de calidad era el derecho de cada niño y que la calidad esta en el corazón de la educación. También describió una serie de características/dimensiones de calidad deseables, las cuales eran los estudiantes (saludables, motivados), el ambiente, el proceso (profesores competentes usando pedagogías activas), el contenido (por medio de currícula relevantes) y del sistema (por medio de la buena administración y distribución equitativa en la asignación de los recursos) (Unesco, 2000). Entonces las dimensiones posibles serían

- Estudiantes
- Ambiente
- Profesores (Proceso)
- Contenido
- Gestión Administrativa

El informe sobre la calidad en la EaD, Quality on the line (Phipps & Merisotis, 2000), plantea referencias, principios o guías que debieran cumplir las instituciones para asegurar la calidad de la EaD que imparten.

Estas referencias están agrupadas en las siguientes categorías.

- Referencias de Apoyo Institucional.



- Referencias del Desarrollo del curso.
- Referencias de Enseñanza/Aprendizaje
- Referencias Estructura del Curso
- Referencia Apoyo a los estudiantes
- Referencia de apoyo del cuerpo docente.
- Referencia de evaluación y valoración

Albert Sangrà, Director del Centro de e-learning de la Universida Oberta de Catalunya en Barcelona España, plantea en su estudio un conjunto de aspectos o criterios que debieran tenerse en cuenta para el análisis de la calidad en propuestas de EaD (Sangrà, 2001), los cuales son

- Criterios en cuanto a la oferta educativa
- Criterios en cuanto a la organización y a la tecnología.
- Criterios en cuanto a los materiales.
- Criterios en cuanto a la docencia
- Criterios en cuanto a la creación de conocimiento.

En el informe de Ulf Ehlers, sostiene en su estudio que los proyectos de EaD, para poder tener éxito, deben estar basados en las necesidades de los alumnos, de esto se desprende que la calidad de los proyectos de EaD, entonces también deben estar basados en la perspectiva de los alumnos (Ehlers, 2004). Este enfoque como ya mencionamos es también el sostenido en las normas de calidad ISO, pues en ellas el punto de vista del cliente (el alumno de EaD en nuestro caso) es primordial y lo que se busca es aumentar la satisfacción del cliente (ISO International Organization for Standardization, 2010); sin embargo el emplear este enfoque no implica que solamente la perspectiva del alumno sea tomada en cuenta; pues existen regulaciones económicas, organizacionales e incluso legales deben ser consideradas. Como este enfoque plantea cada alumno, puede tener su propia (subjetiva) percepción de calidad; en este documento, Ehlers postula 7 campos en los cuales los requerimientos de la calidad subjetiva pueda ser estructurada.

- Campo 1: Apoyo del tutor.
- Campo 2: Cooperación y comunicación en el curso.
- Campo 3: Tecnología.
- Campo 4: Costos - expectativas – valor
- Campo 5: Transparencia de la información.

- Campo 6: Estructura del curso.
- Campo 7: Didáctica

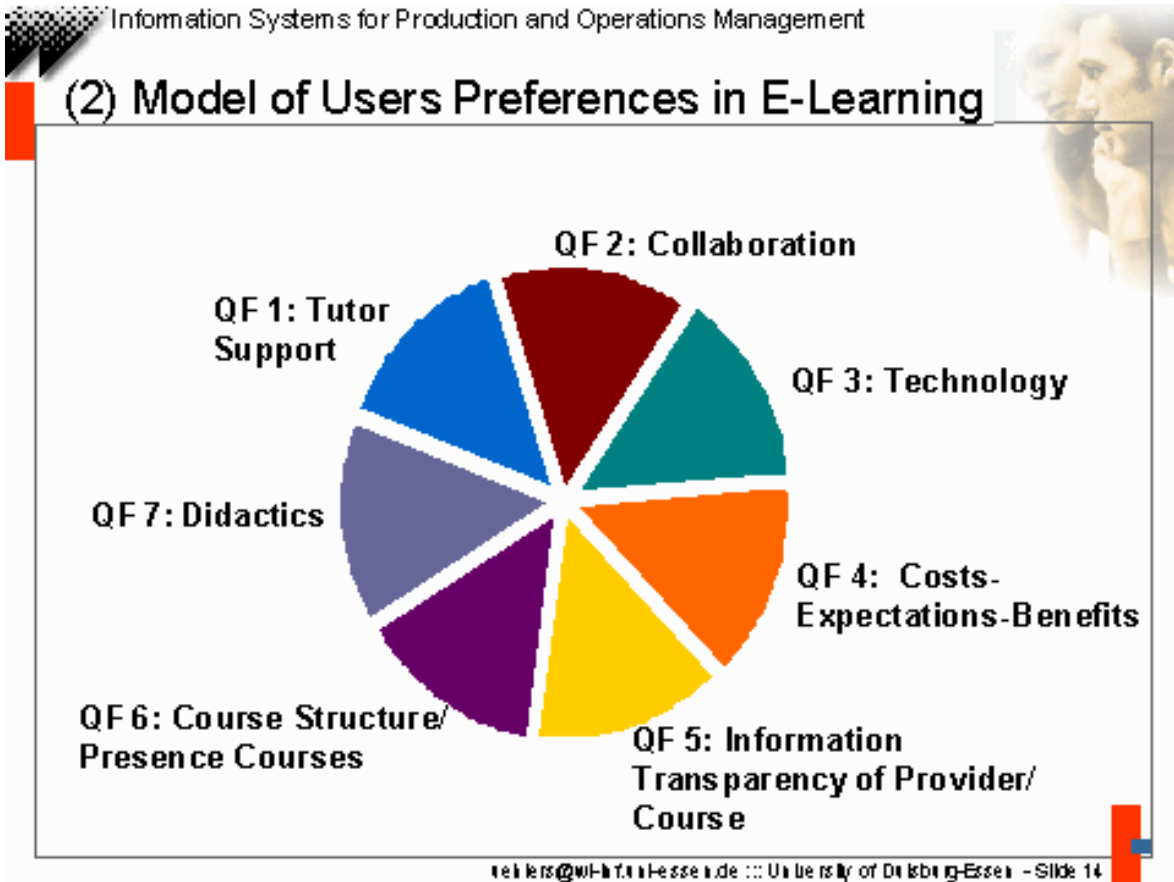


Figura 1 Model of subjective quality requirements (Ehlers, 2004)

El Online Learning Consortium (OLC – Consorcio de Aprendizaje En Línea) anteriormente conocido como Sloan-C es un consorcio formado por instituciones e individuos comprometidos con la calidad en la enseñanza en línea. Han desarrollado una metodología, las Tarjetas de Valoración de la Calidad para Programas En-Línea que permite conocer las fortalezas y debilidades de los programas de EaD en nueve áreas de calidad, esto lo realiza mediante la evaluación de indicadores en cada una de estas áreas («El Proceso de Garantía de Calidad para la Educación en Línea de Sloan-C/CALED (SCCQAP)», 2013).

Las categorías en las que evalúa OLC son:

- Categoría de Apoyo Institucional
- Categoría de apoyo tecnológico.
- Categoría desarrollo y diseño instruccional de los cursos en línea.
- Categoría estructura de los cursos en línea
- Categoría enseñanza y aprendizaje.
- Categoría participación social y estudiantil

- Categoría apoyo a los docentes.
- Categoría apoyo a los alumnos.

Mediante este análisis se evalúa el estado de los programas/instituciones dedicados a impartir EaD y de esta valoración propone mejora en forma continua la calidad de los programas.

Junto con esto no podemos obviar la reglamentación vigente, la resolución 1717/04 define un marco de referencia general que sirve para la evaluación de carreras que se realicen empleando esta modalidad. En el mismo se definen 7 componentes a tener en cuenta, tomaremos esta normativa como comienzo para el análisis de las dimensiones de la calidad a buscar; los componentes enunciados por la normativa son

- Modelo educativo de referencia.
- Perfil y desempeño de los docentes.
- Interacción entre los docentes y los alumnos y entre los alumnos
- Materiales para el aprendizaje
- Tecnologías de la información y comunicación
- Tipos y formatos de evaluación
- Centros de apoyo distantes de la institución.

<b>Componentes principales</b>							
	<b>Modelo educativo de referencia</b>	<b>Perfil y desempeño de los docentes</b>	<b>Interacción: docentes y estudiantes entre sí</b>	<b>Materiales para el aprendizaje</b>	<b>Tecnologías de información y comunicación</b>	<b>Tipos y formatos de evaluación</b>	<b>Centros de apoyo distantes de la institución central</b>
<b>Requisito mínimo para cada componente</b>	Descripción del modelo y su consideración en todos los aspectos del sistema formativo, programa o carrera.	Docentes que tengan formación específica en Educación a Distancia, en lo metodológico y lo tecnológico.	Formatos de interacción en distintos entornos: -presencial; -distante; -basados en nuevas tecnologías.	Obligatoriedad de existencia de materiales. Formatos: -soporte papel y digital. Herramientas: Word, Pdf, otras.	Tecnologías básicas: e-mail, listas o foros y sitios web. Definición de las condiciones técnicas y educativas.	Diseño y ejecución de la evaluación de conocimientos. Evaluaciones que proporcionen información sobre el programa.	Lugares dispuestos para la realización de actividades académicas (exámenes) y otras actividades.
<b>Caracterización del componente (a considerar en la presentación)</b>	Planteos didácticos: qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar. Referencia a otros programas, proyectos o bibliografía.	Requisitos para la incorporación de docentes: perfiles, competencias y experiencia, en acuerdo con la modalidad.	Relación pedagógica, recursos, medios técnicos y estrategias. Trabajo colaborativo y cooperativo.	Tratamiento de los contenidos. Diferentes formatos y funciones. Su adecuación. Atención de los aspectos legales.	Descripción de los diferentes recursos, con sus funcionalidades. Uso de las mejores tecnologías digitales. Personalización.	Modelo de evaluación de aprendizajes en diferentes formatos. Aspectos de evaluación del sistema y programa.	Funciones educativas e institucionales. Recursos humanos y tecnológicos. Accesibilidad de diferentes usuarios.
<b>Aspectos centrales del componente</b>	Conceptos principales que identifican al modelo y su relación con otros componentes. Procesos de mejora de la calidad.	Propuesta de capacitación inicial y continua en la modalidad. Especialmente en estrategias y manejo de tecnologías.	Estrategias de trabajo grupal: presencial y no presencial. Niveles de obligatoriedad. Características del trabajo. Interacciones.	Perfiles y experiencia de los integrantes del equipo de diseño y edición de materiales. Logística de distribución.	Las mejores tecnologías alcanzables. Capacitación permanente de docentes y técnicos. Normas de seguridad.	Estrategias para generar información. Instrumentos: -exámenes; -encuestas; -entrevistas; -escalas; -cuestionarios.	Tareas más habituales: -exámenes; -tutorías; -tecnologías. Modalidades de administración y de logística.
<b>Otros aspectos del componente</b>	Perfil del responsable educativo. Equipo interdisciplinario. Capacitación pedagógica del equipo.	Capacitación permanente de docentes y técnicos para el trabajo con grupos. Coordinación de asignaturas.	Diseños de las formas de mediación. Flexibilidad. Distribución racional de las funciones. Uso de espacios.	Clasificación por tipo de soporte. Alternativas tendientes a la búsqueda de mayor calidad de materiales.	Propuestas educativas de uso de las tecnologías: sincrónicas, asincrónicas y otras. Descripción de éstas.	Descripción de los modelos de evaluación. Diversas formas de utilización de los resultados.	Presencia de responsable académico de los centros. Normativas de funcionamiento de éstos centros.

**Figura 2 componentes y requisitos mínimos de la Educación a Distancia.**  
**Fuente Res. 1717/04 Min. de Educación**

Estos componentes deben ser contextualizados a la realidad de cada institución, dada la complejidad de cada componente haremos una primera aproximación, centrándonos solamente en algunos de los componentes y tratando de comprobar cual es la situación en la UCCuyo.

### **Objetivo 3 Describir los indicadores que permitan cuantificar cada una de las dimensiones**

Como vemos aun cuando no se ha podido consensuar un concepto de calidad para la educación a distancia, si se ha avanzado en cuanto al tema del aseguramiento de la calidad en esta modalidad, y en el cumplimiento de indicadores que permitan realizar una evaluación inicial de los programas de EaD y que servirá para cuantificar la calidad de los mismos en la medida en que se puedan cumplir con los mismos.

Debido a que como dijimos se debe cumplir con la resolución ministerial 1717/04, analizaremos someramente los componentes que señala la misma y consideraremos indicadores que puedan emplearse para evaluarlos.

#### **1. Modelo Educativo de Referencia.**

En la EaD los contenidos impartidos en esta modalidad son importantes para el aprendizaje de los alumnos, pero también es esencial lograr que estos puedan profundizar en los procesos de análisis, síntesis y ampliación de los conocimientos. En esta modalidad se necesita de docentes que ayuden a los alumnos a aprender a través de las tics, es aquí donde el constructivismo puede tener cabida al atender a un aprendizaje construido permanentemente y en trabajo colaborativo (González Guerrero & Esteban Ojeda, 2013). Aun cuando puedan aplicarse otros modelos (ESCONTRELA MAO, 2003), es el modelo cognitivista el que actualmente mejor se adapta a la creación del contenido que deba distribuirse en la EaD (Arcega, Fraga, & Celis, 2009).

Para este componente podemos emplear el indicador

\*-La institución ha definido el valor estratégico del aprendizaje en línea, para su propia institución, y para las partes interesadas.

\*-Se revisa periódicamente el plan estratégico del programa con el fin de asegurar su actualización y mejora continua.

#### **2. Perfil y Desempeño de los Docentes**

Es necesario que exista un programa de capacitación permanente que mantenga al tanto a los docentes de los nuevos adelantos tanto metodológicos como en los tecnológicos además de la formación académica disciplinar, de competencias relacionadas con una formación específica en EaD, tanto en los aspectos metodológicos, como en los tecnológicos.

Los indicadores que útiles para este componente podrían ser.

\* - Se les brinda a los docentes asistencia técnica específicamente orientada al desarrollo del programa en línea y al aprendizaje en línea.

\*- Los docentes reciben capacitación y materiales relativos al uso legítimo de obras, plagio y otros conceptos legales y éticos relevantes.

\*- Se ofrecen talleres para docentes destinados a mantenerlos informados acerca de las tecnologías emergentes, la elección y uso de estas herramientas.

### 3. Interacción: Docentes y estudiantes y estudiantes entre si.

Se debe estimular la interacción entre los docentes y estudiantes y de lo mismos estudiantes entre sí, en los entornos de aprendizaje. Para lograr esto debe emplearse la potencialidad que brindan las tecnologías de comunicación, tratando de mitigar sus debilidades y seleccionando las herramientas más apropiadas para la realización de la función docente, no sólo con relación a los aspectos disciplinares, sino a la promoción de actitudes y valores relacionados con el perfil deseable del egresado.

Los indicadores que podrían emplearse serían.

\*- La interacción alumno-alumnos y docente-alumno es una característica fundamental y se facilita de diferentes maneras.

\*- Debe ofrecérseles a los alumnos un medio para interactuar con otros alumnos en una comunidad en línea (fuera del curso).

### 4. Materiales para el aprendizaje

Se debe explicitar la descripción de los materiales que serán utilizados para el desarrollo de los programas de EaD, los cuales deben ser pertinentes al dictado.

Los posibles indicadores serían

\*- Los alumnos pueden acceder fácilmente a los materiales instructivos y estos son fáciles de usar.

\*- Los documentos que se adjuntan a los módulos se encuentran en un formato que permite un acceso fácil con diferentes sistemas operativos y software de productividad.

### 5. Tecnologías de información y comunicación

Se debe hacer énfasis en prioridad que le asigna la institución y por ende que los sistemas que sustentan esta modalidad son considerados como de misión crítica y cuentan con el soporte adecuado a esta realidad(OLC, 2013).

La institución debe proveer y demostrar que capacita tanto a los docentes como al personal de apoyo y a los alumnos en el adecuado uso de las Tics empleadas en la EaD.

Los posibles indicadores a emplear en esta componente serían.

\*- La tecnología que sustenta el desarrollo de los cursos se considera como un sistema de misión y prioridad crítica y, como tal, cuenta con el soporte necesario.

\*- El cuerpo docente, el personal administrativo y los alumnos reciben ayuda para el desarrollo y el uso apropiado de las nuevas tecnologías y habilidades.

### 6. Formatos de evaluación

Se debe informar tanto las evaluaciones que se realizan para la evaluación de los alumnos como así también aquellas que se realicen para la valoración de los programas de EaD.

Los indicadores posibles para este componente serían

- \*- Se revisan regularmente los resultados de aprendizaje previstos en el curso y en el programa a fin de garantizar su claridad, utilidad e idoneidad.
- \*- El programa se pone a prueba a través de un proceso de evaluación que aplica normas establecidas específicas.
- \*- Se evalúa regularmente el desempeño de los docentes.

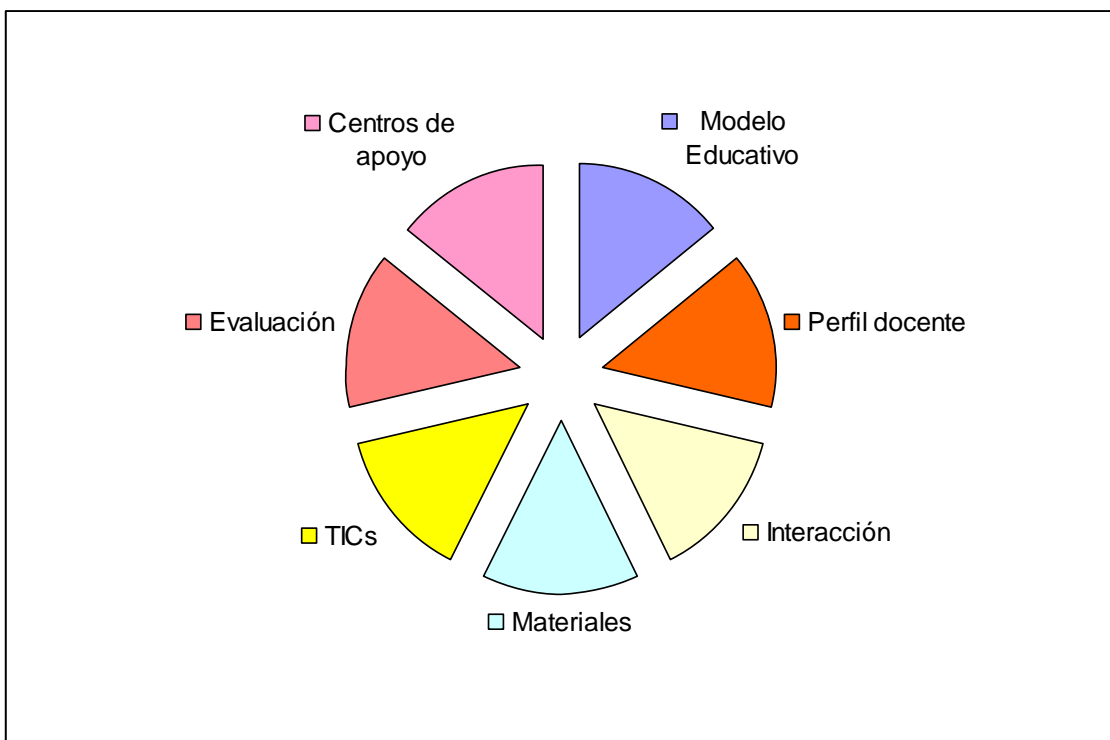
## 7. Centros de apoyo distantes de la institución

Se debe considerar la existencia de características académicas en los centros de apoyo externos a la universidad. Dado que este componente no es necesario que se desarrolle si no se posee, entonces no se debería incluir en las propuestas iniciales.

Las personas que participen en el dictado en estas sedes también deben recibir la capacitación que el personal de la sede central.

Algunos de los posibles indicadores pueden ser.

- \*- La estructura organizativa del programa de EaD apoya la política, plan estratégico, valores y cultura de la institución.



## Metodología

Luego de la análisis documental, se busca determinar cual es estado de la EaD en la Universidad Católica de Cuyo.

Para conocer el estado de situación de indicadores, se eligió realizar una entrevista a dos actores claves de esta modalidad en la universidad. Entrevistamos a las coordinadoras de dos carreras impartidas en esta modalidad, la primera es la sra. Rita Quiroga, coordinadora de la Especialización en Enseñanza de la Educación Superior, carrera que se esta dictando

y que ha sido acreditada por CONEAU según res. N° 951/14 y a la sra. Liliana Gutiérrez coordinadora del Secretariado Ejecutivo en su modalidad a distancia, esta carrera ha sido presentada para que pueda ser habilitada para ser dictada en esta modalidad. Estas dos carreras están enfocadas a distintos tipos de alumnos, esto nos permite conocer cual es enfoque aplicado a cada categoría en particular. La especialización es una carrera de posgrado (destinada a profesionales ya recibidos), mientras que el secretariado es una carrera de pregrado (destinados a alumnos recibidos del secundario y que buscan una carrera corta con una rápida salida laboral); debido a esto las carreras deben cumplimentar distintos requisitos. La especialización al ser un posgrado acreditado por CONEAU debe cumplimentar todos los requisitos exigibles a esta clase de carreras. Además al ser una carrera impartida en la modalidad a Distancia también debe cumplir con lo dispuesto en la resolución 1717. Por el contrario el secretariado al ser una carrera que no esta incluida en el art. 43 de la LES, no debe acreditar ante CONEAU y solamente debe cumplir con lo especificado por la resolución 1717 para que pueda ser impartida.

Sobre el secretariado, la coordinadora nos comenta que tuvo el apoyo de las autoridades de la facultad, quienes impulsaron la presentación de esta carrera para ser dictada en la modalidad no presencial. Comenta que reunió un grupo de docentes con los cuales encarar el armado de la carrera, pues esta debe estar lista para que pueda ser evaluada por el ministerio de educación de la nación. Como el Departamento de Educación Virtual ya estaba creado contaron con la ayuda específica de este organismo para resolver cuestiones técnicas. La especialización al realizar la acreditación tuvieron que generar ellos mismos, la mayor parte de la documentación a presentar, debido a que fueron la primera carrera en esta modalidad en la universidad y no se contaba con ningún área específica dedicada a esta temática en la misma.

Uno de los problemas que se enfrentan es el incorporar nuevos docentes, pues debido a que no existen mas carreras en esta modalidad, se complica el encontrar profesores que tengan experiencia. A su vez, esto se ve amplificado pues ellas no pueden capacitarlos. En este punto les sirve a apoyo el hecho que el Departamento de Educación Virtual brinde cursos de capacitación a los docentes en el manejo del entorno virtual de aprendizaje con que cuenta la universidad, pero el pasar de la modalidad presencial a la virtual implica grandes cambios.

Otro problema es su éxito, pues debido a políticas de promoción de la universidad, la cantidad de alumnos se ha visto incrementada, lo que ha provocado que entre las distintas cohortes exista una numerosa base de alumnos, pero los recursos humanos, materiales y financieros no se han ampliado, entonces esto implica que los absorbe el realizar tareas administrativas y/o tutorías, lo que les resta el dedicarse a detectar y/o mejorar aspectos de la propuesta.

También se detecta una dificultad que es la comunicación con los alumnos, la cual no es lo suficientemente fluida como debiera ser, pues se les ha pedido que realicen las consultas por medio de la plataforma, pero no emplean los foros de soporte, esto ocasiona que estas consultas sean realizadas por otros medios, telefono, email, etc., lo que consume tiempo para los tutores.

Referidos a la evaluación, sobre el desempeño de los profesores existen instancias donde se consulta a los alumnos respecto a la propuesta ofrecida por el docente, pero no cuales han sido las dificultades que encontró el alumno. Estas encuestas se realizan desde la



plataforma, los docentes tienen acceso a los resultados de estas, pero no hay luego una instancia de revisión donde se compruebe si ha habido cambios que reorienten el dictado de los módulos.

Un punto en el que detectan que no se está haciendo todo el esfuerzo necesario, tiene que ver con el abandono de los alumnos; en la especialización tienen un estimado de alrededor del 35% de deserción por cohorte. Los alumnos aducen distintas razones, pero no se realiza un control sistemático como para conocer a ciencia cierta las motivaciones que provocan la renuncia por parte de estos y si hay alguna forma de retenerlos.

Luego de conocer las problemáticas que ven estos actores claves y a su vez como forma de conocer mas en profundidad la opinión de aquellos participantes de esta modalidad se realiza una consulta para determinar cuales son los conceptos que manejan respecto a la EaD y cual es su situación en la UCCuyo.

Como ya dijimos estas dos carreras son las únicas que han sido desarrolladas para ser dictadas íntegramente a distancia en la universidad, pero además existen una gran cantidad de carreras que promueven el blended-learning en el dictado de sus asignaturas, es de esta base de docentes a quienes se les ha preguntado, para conocer su opinión.

Las consultas que se realizaron y los resultados obtenidos son los siguientes.

En la pregunta inicial se trato de establecer si los entrevistados han tenido un acercamiento con la EaD.

### ¿Tiene conocimiento de alguno de estos términos referidos a la Educación?

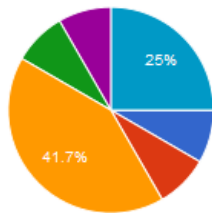
Se presentaban distintos términos asociados a la educación no presencial, estos fueron los resultados que se obtuvo.



Nota: En esta opción los participantes podían elegir mas de una opción, por eso es que la suma de los porcentajes da mas del 100%.

### ¿En qué Unidad Académica realiza sus actividades?

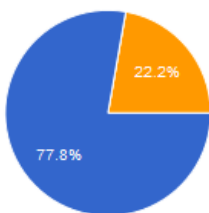
Vemos que se consiguieron respuestas de representantes de las distintas facultades que componen la UCCuyo.



Facultad de Educación	8.3%
Facultad de Filosofía y Humanidades	8.3%
Facultad de Ciencias de la Alimentación	41.7%
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	8.3%
Facultad de Ciencias Médicas	8.3%
Facultad de Ciencias Económicas	25%
Otro (Especificar)	0%

En la pregunta respecto a **¿Cuál es el rol que desempeñó en estas actividades?**

se encontraron las siguientes respuestas

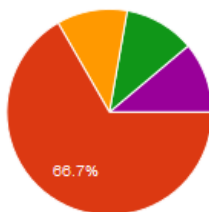


Docente	77.8%
Directivo	0%
Otro	22.2%
No sabe/No contesta (Ns/Nc)	0%

Donde vemos que la mayoría de las personas que contestaron la encuesta son docentes y el resto tutores o coordinadores.

Cuando se les consulto respecto a cuál fue su experiencia con la EaD. en la universidad se obtuvieron los siguientes resultados.

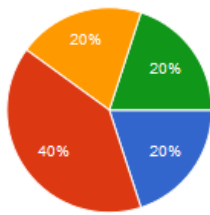
**¿Cómo calificaría su vivencia con la educación no presencial en la UCCuyo?**



Excelente	0%
Muy Buena	66.7%
Buena	11.1%
Regular	11.1%
Mala	11.1%

**Respecto a la política y los lineamientos de la enseñanza de la educación virtual propuesta por la universidad**

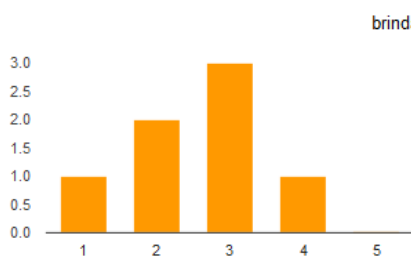
Se consiguieron los siguientes datos.



Los conoce y comparte todos sus conceptos 20%  
 Los conoce y comparte la mayor parte de sus conceptos 40%  
 Lo conoce pero no comparte sus conceptos 20%  
 No lo conoce 20%  
 No sabe/ No contesta (Ns/Nc) 0%

En la siguiente pregunta, se evaluaba cual es el concepto sobre la comunicación de los docentes con los alumnos.

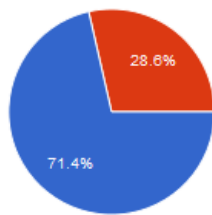
**Respecto a la comunicación con los alumnos, considera que la UCCuyo**



brinda todas las herramientas necesarias para que se los mas fluida posible: 1 14.3%  
 2 28.6%  
 3 42.9%  
 4 14.3%  
 Son escasas las herramientas que proporciona para la misma : 5 0%

En la próxima consulta, donde tratamos de averiguar sobre la capacitación de los docentes

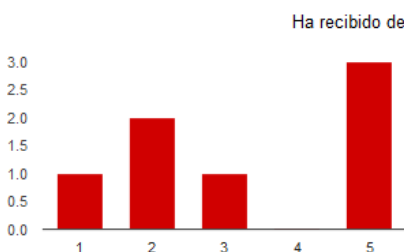
**Ha participado de los cursos de capacitación respecto al uso de las herramientas disponibles en la universidad dedicadas al uso en esta modalidad.**



Sí 71.4%  
 No 28.6%  
 No sabe/No Contesta (Ns/Nc) 0%

En la pregunta donde se indagaba sobre el correcto uso de los materiales

**Respecto al uso legítimo de obras, plagios, licencias de uso de los materiales, considera que**



Ha recibido de la universidad la información y capacitación suficiente sobre estos temas: 1 14.3%  
 2 28.6%  
 3 14.3%  
 4 0%  
 No recibí ninguna información sobre estos temas: 5 42.9%

Por último se les consulto referido a las políticas que emanan de la universidad y cual es su postura al respecto al manejo de obras con derechos de autor.

**¿Como considera que existan directrices respecto a las normas mínimas para el desarrollo, diseño y realización de los cursos?**



Podemos comprobar que la totalidad de los docentes estima que es necesario contar con normas que guíen las formas de presentar la información de los cursos a ser dictados, pues la consideraron desde importante a muy importante.

Además se les pidió a los participantes de la consulta si querían expresar su opinión sobre la EaD en la universidad, así es como se obtuvieron opiniones respecto a distintos temas referidos a la EaD.

- Fortalecer la preparación de los docentes.
- Ponderan que sea una opción útil para el posgrado, pero para las carreras de grado preferiblemente la modalidad semipresencial.
- El equipo de dirigencia, tanto a nivel universidad como a nivel facultad deben ser facilitadores para aplicar esta modalidad. Es decir que el convencimiento respecto al empleo de a esta practica debe comenzar desde el estrato superior y volcándose a todos los actores que componen la universidad.
- La remuneración de los docentes que participan de esta modalidad.
- Los alumnos demandan el empleo de la tecnología en la enseñanza.
- La base tecnológica y accesibilidad de comunicaciones, con que cuenta la universidad.

## Conclusión

Iniciamos esta tarea tratando de buscar una definición de calidad que se aplicara a la EaD, durante la misma vimos que esta búsqueda, sería casi imposible debido a todas las variables que intervienen y a las subjetividades existentes referidos a este concepto. A pesar de esto vimos que si ha surgido el concepto de Aseguramiento de la Calidad, que nos permite cuantificar la calidad de un proceso, mediante el uso de indicadores de calidad.

A su vez comprobamos que existen varias categorías en que pueden ser aplicados los indicadores de calidad para la EaD; y debido que en la argentina las universidades que imparten carreras en esta modalidad deben cumplir con lo especificado en la resolución 1717/04, nos enfocamos en aquellas categorías definida por esta misma normativa. Teniendo en cuenta esto, realizamos un análisis de cuál es el estado de algunos aspectos de esta modalidad en la universidad. Para esto se consultó tanto a actores claves como demás participantes involucrados en impartir esta modalidad de enseñanza. De los resultados que se obtuvieron de esta consulta podemos inferir que:

Un grupo importante de los profesores tienen conocimiento de esta modalidad de enseñanza, la mayoría referido a la educación semipresencial. Su experiencia en la misma la califican como muy buena. Aunque este grupo es numeroso, comparado con el universo total de docentes de la universidad representa un porcentaje bajo. Esto se debe a que existe una fuerte impronta del dictado presencial de las clases en las distintas carreras con que cuenta la institución.

La universidad ha promovido políticas tendientes a fortalecer esta modalidad entre las cuales la creación del Departamento de Educación Virtual ha sido una de las más importantes, pues concentró recursos y le dio identidad propia a esta modalidad; la mayoría de los actores consultados aprueba las mismas; sin embargo estas no han tenido suficiente eco en el cuerpo docente, debido en parte a un pobre canal de comunicación, a una falta de motivación e incentivos para participar. De la investigación también surgió que los canales de comunicación es un área donde se debe mejorar, pues actualmente se percibe exiguo o pobre; tanto con los docentes como con los alumnos.

En esta investigación se vió que un punto importante a tener en cuenta es la capacitación, no solo en el manejo de las herramientas tecnológicas, sino también en el uso apropiado de las obras de terceros, en lo que respecta a derechos de autor y el uso de imágenes y documentos publicados online.

La modalidad virtual es un área importante donde debe focalizarse la institución, pero para lograr el éxito en la misma debe tener en cuenta cual es la demanda actual de los distintos actores del proceso educativo, ya sean alumnos, docentes, sociedad, gobierno, etc. Si se aspira a conseguir una educación de calidad.

## Bibliografía

- Arcega, I. C., Fraga, M. C. P., & Celis, H. R. M. R. (2009). Conductismo, Cognitivismo y Diseño Instruccional. Presentado en X Encuentro Internacional Virtual Educa, Buenos Aires. Recuperado a partir de <http://www.virtualeduca.info/ponencias2009/381/Conductismo,%20Cognitivismo%20y%20Dise%F1o%20Instruccional.pdf>
- Arocho, W. R. (2011). El concepto de calidad educativa: una mirada crítica desde el enfoque históricocultural/The concept of quality education: a critical look from the cultural historical perspective. *Actualidades Investigativas en Educación*, 10(1). Recuperado a partir de <http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10088>
- Ehlers, U.-D. (2004). Quality in e-learning from a learner's perspective. *European Journal for Distance and Open Learning*, 1, 73–90.
- El Proceso de Garantía de Calidad para la Educación en Línea de Sloan-C/CALED (SCCQAP). (2013).
- ESCONTRELA MAO, R. (2003). Bases para Reconstruir el Diseño Instruccional en los Sistemas de Educación a Distancia. *Docencia Universitaria*, Vol. 4(Nº 1). Recuperado a partir de [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_docu/article/view/4545](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_docu/article/view/4545)
- García Hoz, V. (1980). La calidad de la educación: Una interrogante a las ciencias de la educación, a la política docente y a la actividad escolar. *Aula abierta*, 30, 4-17.
- González Guerrero, K., & Esteban Ojeda, C. (2013). Caracterización de modelos pedagógicos en formación e-learning. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm 39, 4-16.
- ISO International Organization for Standardization. Sistemas de gestión de la calidad—Requisitos Iso 9001-2008 (sp) (2010).
- Martínez Mediano, C., & Riopérez Losada, N. (2005). El modelo de excelencia en EFQM y su aplicación para la mejora de la calidad de los centros educativos. *Educación XX1 - UNED*, 8, 35-65.
- Ministerio de Educación. Resolución 1423/98 Normas y pautas mínimas de la modalidad Educación a Distancia (1998). Recuperado a partir de <http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00106.pdf>
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Resolución N° 1717 (2004).
- Montaudon Tomas, C. (2010). Explorando la noción de calidad. *Acta Universitaria*, 20(2), 50-56.
- Phipps, R., & Merisotis, J. (2000). Quality on the Line: Benchmarks for Success in Internet-Based Distance Education. Recuperado a partir de <http://eric.ed.gov/?id=ED444407>
- Republica Argentina. Ley N° 24.521 Ley de Educación Superior (1995).
- República Argentina. Ley N° 26.206 Ley de Educación Nacional (2006).
- Sánchez Pérez, M. del C. (2003). Dificultades y beneficios de la implantación de sistemas de gestión de calidad en una organización. *Revista Digital de la*

*Escuela Universitaria de Trabajo Social de Cuenca (BITS)*, 5. Recuperado a partir de <http://www.uclm.es/bits/sumario/25.asp>

- Sangrà, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. En *Actas de la conferencia internacional sobre educación, formación y nuevas tecnologías* (pp. 614–625). Recuperado a partir de <http://mc142.uib.es:8080/rid=1JXCH278X-2CNMN7K-21Y/ARTICULO%20CAMPUS%20VIRTUAL.pdf>
- Seibold, J. R. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 23*. Recuperado a partir de <http://rieoei.org/rie23a07.htm>
- Steiman, J., & Martin, M. (2015). DOCUS N° 4 La Educación a Distancia. (DNGU, Ed.). Recuperado a partir de [portales.educacion.gov.ar/spu/documentos-de-la-dngu/](http://portales.educacion.gov.ar/spu/documentos-de-la-dngu/)
- Unesco. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos - Marco de Acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*. Jomtien, Tailandia. Recuperado a partir de [http://www.oei.es/quipu/marco\\_jomtien.pdf](http://www.oei.es/quipu/marco_jomtien.pdf)
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI: Visión y acción. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. Recuperado a partir de [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Unesco. (2000). *The Dakar Framework for Action. Education for All: Meeting our Collective Commitments*. Dakar, Senegal. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147e.pdf>
- Unesco, & Education for All (Eds.). (2004). *Education for All The quality imperative* (2nd printing). Paris.

## CURRÍCULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

Apellido y Nombre: Lucía Ghilardi  
D.N.I: 20.463.396  
Dirección: Abraham Tapia Nº 2875  
Provincia-Ciudad: San Juan, Capital  
Correo electrónico: luciaghilardi@gmail.com

### ESTUDIOS

- Licenciada y profesora en Psicopedagogía.
- Profesora de Psicología y Ciencias de la Educación.
- Diplomada en Gestión de Instituciones de Educación Superior.
- Magíster en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia.
- Actualmente finalizando la tesis de Doctorado en Educación.

### ACTIVIDAD PROFESIONAL

- Jefa de Departamento de Educación Virtual Universidad Católica de Cuyo. Desde 2015.
- Decana de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Cuyo. 2008 – 2015.
- Decana de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Católica de Cuyo, 2007 – 2008
- Coordinadora de extensión e investigación de la Unidad de Perfeccionamiento Docente Superior de la Universidad Católica de Cuyo 2004 - 2007
- Coordinadora de la carrera de Especialización de la Carrera de Especialización en Enseñanza de la Educación Superior. 2004 - 2007
- Profesional de Gabinete de Colegio Monseñor Juan Marcos Zapata. 1993 – 2007
- Docente titular de la cátedra Psicoestadística en la Lic. en Psicología de la Universidad Católica de Cuyo. 1998 – 2007
- Docente titular de la cátedra Nuevas Tecnologías en la Educación en los ciclos de Licenciatura varios de la Universidad Católica de Cuyo. 2001 – 2010.
  - Docente titular de Teorías Educativas y de Modelos Didácticos del Profesorado de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Humanidades 2007 – 2009.
  - Investigadora, categoría I -UCCuyo.



## DATOS PERSONALES

Apellido y Nombre: Leguiza Adrián Rafael

D.N.I: 24.244.053

Provincia-Ciudad: San Juan

País: Argentina

Correo electrónico: leguiza@gmail.com

## ESTUDIOS

- Técnico en Computación
- Licenciado en Sistemas de Información

Actualmente terminando la MAESTRIA EN INFORMÁTICA en la Universidad Nacional de La Matanza de la provincia de Buenos Aires.

En el presente cursando el DOCTORADO EN EDUCACIÓN en la Universidad Católica de Cuyo de San Juan.

## ACTIVIDAD PROFESIONAL

- Jefe Departamento Alumnos 2015 - 2016
- Jefe Sistemas de la Universidad Católica de Cuyo 2013-2015
- Administrador campus virtual de la universidad Católica de Cuyo 2013 – 2015
- Representante técnico ante el ministerio de Educación 2013-2015
- Jefe Departamento Alumno. 2009 - 2013

**Miembro de equipo de investigación** en proyectos aprobados por Secretaria de Políticas Universitaria- Convocatoria Redes internacionales VIII y IX.

# E-LEARNING EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: MODELO PEDAGÓGICO VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA LEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO.

Eje 2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

Alexandro Escudero Nahón, Universidad Autónoma de Querétaro,  
México.

[alexandro.escudero@uaq.mx](mailto:alexandro.escudero@uaq.mx)

Carla Elena Segura Ramírez, Universidad Iberoamericana León,  
Guanajuato, México

[carla.segura@iberoleon.mx](mailto:carla.segura@iberoleon.mx)

## RESUMEN

En la actualidad, empresas, instituciones educativas, centros de investigación y organizaciones de índole lucrativa o no lucrativa requieren profesionales que se adapten a las condiciones cambiantes de los mercados, que incorporen saberes/habilidades desde su bagaje previo y que a su vez, propongan alternativas de operación tendientes a los procesos y productos ya instalados en las mismas. El crecimiento vertiginoso de fuentes de información permite que cualquier individuo acceda a conocimiento que puede ser utilizado, cuestionado o moldeado para abrir paso a nuevos esquemas y modelos de innovación al interior de las organizaciones. Es por ello que el profesional egresado debe concebir las posibilidades otorgadas en estas fuentes y ser capaz de discernir estrategias para proponer soluciones viables acordes a los contextos en los cuales se desenvuelven: ello implica aprender para toda la vida.

El presente texto expone parte de los resultados de una investigación educativa a través del método Investigación Basada en Diseño, la cual tiene como objetivo principal el planteamiento de un modelo

pedagógico para E-Learning en la Universidad Iberoamericana León (Ibero León), el cual aborda de manera directa las habilidades que un estudiante debe demostrar como ciudadano en la sociedad del conocimiento. Mediante los resultados preliminares resulta evidente la simbiosis de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) con una pedagogía pertinente que operen para lograr aprendizajes de calidad en los discentes.

## **PALABRAS CLAVE**

E-Learning, Investigación Basada en Diseño, Educación Superior, Modelo pedagógico, Diseño Instruccional.

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel académico, la alta conectividad de los usuarios provee escenarios directos de participación de los mismos en la producción de contenidos digitales, convirtiéndose entonces en Ciudadanos de la Sociedad del Conocimiento. La labor de la Ibero León consiste en formar personas comprometidas con su realidad social, siendo partícipes activos y promoviendo la criticidad y la reflexión en temas profesionales (Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) proveen el entorno adecuado para que las intervenciones y las participaciones de los alumnos y el cuerpo académico, demuestren trascendencia global.

Desde su propuesta inicial en 2007, el esquema de diseño de cursos y materias E-Learning de la Ibero León privilegia la consulta, el procesamiento y el planteamiento de evidencias de aprendizaje de los alumnos a partir de la metodología de Diseño Inverso (Wiggins & Mctighe, 2005) y del modelo de Diseño Instruccional Ampliado (Dick, Carey, & Carey, 2001), desde un enfoque por competencias (Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012). Dichas fuentes documentales proveen fortalezas pedagógicas y sustentos administrativos para el diseño y la producción de ambientes virtuales para E-Learning.

En tiempos de destacada actividad informativa, es necesaria la rápida evaluación del conocimiento cuando el conocimiento en sí mismo es abundante (Siemens, 2005). Actualmente los principales actores del proceso educativo (docentes, aprendices y gestores) se desenvuelven en un mundo altamente informativo y dinámicamente cambiante. Por ello, resulta pertinente que tanto los profesores como los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan ser consumidores responsables de información y productores conscientes de nuevo conocimiento.

Se busca que la investigación propuesta se fundamente en la Teoría del Conectivismo (Siemens, 2005), en la cual se establece que en la era digital actual cada persona aprende en red, interconectando nodos de información y ponderando aquellos que son significativos según el interés y el análisis pertinente que pondera a cada uno de ellos. Las Tecnologías de Información y Comunicación favorecen que el aprendizaje adquiera la característica de ubicuidad presente en escenarios altamente conectivos, la cual puede ser intencionada a través de procesos formales, no

formales e informales. De ahí la inclusión necesaria del uso de las TIC en procesos de aprendizaje para el desarrollo de habilidades para el consumo y producción de información en contextos de alta conectividad.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la sociedad, a través de sus diversas organizaciones y núcleos poblacionales, necesita planteamientos de mejora que constantemente cuestionen sus procedimientos y metas para determinados escenarios. Las instituciones educativas no son la excepción. La finalidad de este tipo de organizaciones es la búsqueda de conocimiento que decante en el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes y, por consecuencia un mejor actuar como profesionistas egresados. En el siglo XXI dichas instituciones se enfrentan a retos que permean directamente en sus formas de operación e inclusive, en sus resultados hacia el aprendizaje.

Actualmente vivimos en una “modernidad líquida, donde lo inmediato y lo efímero prevalecen por doquier” (Bauman, 2010). Las nuevas conformaciones sociales, la inclusión tecnológica y la información son claros ejemplos de ello. Cada día, las instituciones educativas requieren asumir y comprender cómo trabajar a partir de la configuración de estos nuevos escenarios. Cada día surgen nuevos conocimientos, nuevas experiencias, nuevas problemáticas derivadas de una sociedad altamente inmersa en medios de información y comunicación. Con este escenario, el alumno de modalidad E-Learning de la Ibero León requiere desarrollar habilidades que le permitan desenvolverse apropiadamente en este tipo de contextos y no exclusivamente ser consumidores de información. Institucionalmente, la Ibero León debe proponer esquemas de trabajo para el diseño y producción de programas E-Learning que potencien primordialmente la habilidad de los alumnos para desenvolverse profesionalmente, enfatizando que los actores del proceso educativo se encuentran inmersos en una Sociedad del Conocimiento. Los docentes juegan un rol fundamental, pues son quienes median los contenidos para lograr el aprendizaje, trabajando sus técnicas didácticas utilizando TIC y desarrollando sus habilidades de orientación de grupo. A su vez, los gestores de programa son quienes definen y reformulan los alcances de los planes y programas educativos; resulta necesario que estos últimos estén involucrados directamente para favorecer el planteamiento de una solución que logre un equilibrio entre lo curricular, lo administrativo, lo didáctico y lo tecnológico. En la Figura 1 se grafican las situaciones que constituyen el objeto de intervención del presente estudio.



Figura 1. Ámbitos de acción del presente estudio (Fuente: elaboración propia)

A partir de la experiencia de la forma de diseñar y producir contenidos online en la Ibero León desde el año 2007, resulta apremiante entablar un estudio que proponga un renovado modelo pedagógico que provea lineamientos para la creación de ambientes E-Learning contextualizados, pertinentes y sustentables y que, a su vez, sean tecnológica y didácticamente operados de forma asertiva tanto por estudiantes como por profesores, siempre en el marco del aprendizaje ubicuo que proporcionan las TIC.

### III. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

La Ibero León inició sus actividades de formación a través de E-Learning para programas curriculares desde el año 2007. Actualmente, se establece que cada programa de estudio debe impartir al menos una materia en línea obligatoria para sus alumnos (Desarrollo-Educativo, 2010). En la encuesta de salida para estudiantes de licenciatura aplicada en julio de 2016, se apuntala que los alumnos de estos planes han cursado más materias en línea en el último año (ver Tabla 1).

	<i>Promedio materias en línea por alumno</i>	<i>Total de encuestados</i>
<b>2015</b>	1.43	107
<b>2016</b>	2.10	130

Tabla 1. Incremento anual de alumnos en línea para Licenciatura

El Diseño Inverso (Wiggins & Mctighe, 2005) es la metodología utilizada para la producción de las aulas virtuales de todos los programas en línea, tomando como base la ruta sistemática del Diseño Instruccional Ampliado (Dick et al., 2001) para el análisis y la conformación de los proyectos educativos virtuales. Adicionalmente se retoma el enfoque por Competencias Socioformativas (Tobón Tobón, 2010) para el diseño de unidades de aprendizaje. Esta forma de operar se consolidó en 2012, estableciendo una didáctica mediada por TIC acorde al contexto de aquellos años (personas, infraestructura, tecnología, políticas). En la Figura 2 se ilustran los ámbitos de acción de cada metodología.

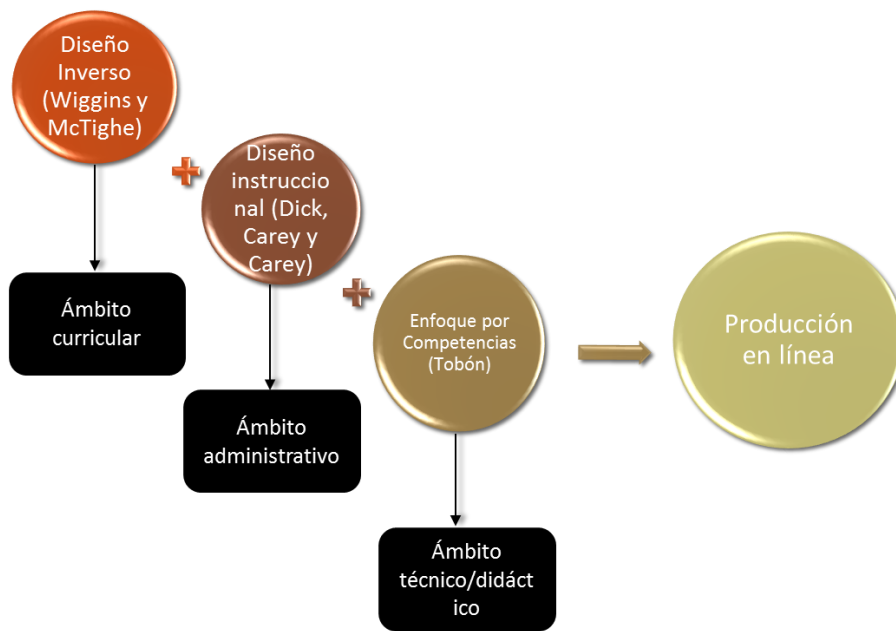


Figura 2. Metodología para el diseño de Cursos/Materias en Línea

“La tecnología y distintas formas de comunicación contemporánea crean un clima mental, afectivo y de comportamiento diferente del que ha vivido las generaciones anteriores. Cambian las formas de pensar y de aprender. Crean nuevos ambientes de aprendizaje a partir de los cuales las personas ven el mundo, se comunican, comparten información y construyen conocimiento, establecen nuevas relaciones con el tiempo y el espacio y exigen una nueva epistemología y nuevas formas de concebir el aprendizaje” (Conferencia de Provinciales Jesuitas de América Latina, 2005).

Es claro y evidente cómo la tecnología permea en la ejecución de actividades humanas, sobre todo en procesos de adquisición y transmisión de información. Una persona puede acceder a contenidos digitales y a conversaciones (sincrónicas o no) prácticamente de cualquier parte del mundo y a cualquier hora. Es entonces cuando el E-Learning, en conjunto con el uso de dispositivos móviles, adquiere la característica de ubicuidad para lograr aprendizajes prácticamente en cualquier lugar y a toda hora.

Repensar el trabajo institucional es una tendencia clave a largo plazo para incorporar de forma natural y culturalizada el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en procesos educativos (Johnson et al., 2016). El trabajo en el aula, el rol del aprendiz, los medios, la didáctica, la gestión de lo educativo, los lineamientos institucionales por mencionar algunos elementos, son insumo base de análisis para proponer proyectos de intervención acordes a las necesidades actuales según la problemática detectada. En este caso, la falta de un modelo que entreteja los anteriores elementos resulta una necesidad coyuntural para la Ibero León.

#### IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

##### **Objetivo general:**

Diseñar y validar un modelo pedagógico para la implementación efectiva de programas educativos en línea en la Universidad Iberoamericana León (Ibero León) a partir de los lineamientos institucionales que impactan en el aprendizaje en línea.

##### **Objetivos específicos:**

- Construir estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales que promuevan la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en línea de la Ibero León tomando como base el modelo pedagógico de dicha institución.
- Crear los procedimientos relacionados a la gestión curricular que dan soporte a las actividades académicas de los estudiantes en línea.

#### V. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utiliza el enfoque metodológico de Investigación Basada en Diseño (IBD) (De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez, 2016), en el cual se requiere de una intervención participativa y colaborativa entre los investigadores, los expertos en el tema y los usuarios finales. Dadas las características de la situación detectada en los programas E-Learning de la Ibero León, es indispensable estudiar el escenario actual y proponer una alternativa innovadora para atender las necesidades derivadas de las problemáticas encontradas. En este tipo de investigaciones se establece que parte de la finalidad de la IBD aplicada en contextos educativos mediados por TIC, es orientarse a la innovación a partir de la construcción de productos o a la propuesta de soluciones viables con miras a la mejora. Por sí mismo, el modelo pedagógico virtual para la Ibero León responde como solución para la problemática planteada. La IBD establece un número de etapas que incluirá una serie de acciones comunes para el planteamiento de la solución, las cuales son definición del problema, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez, 2016). Son dichas etapas las que se utilizan como eje neural de la investigación.

Dado el escenario en donde se elaborará este estudio, el contexto en el que se desenvuelve la problemática previamente detectada y el tipo de producto tendiente a una innovación en Tecnología Educativa, es como se selecciona la metodología de Investigación para el Diseño como eje de la presente propuesta.

Los resultados de la investigación se enlistan a continuación en la Tabla 2, de acuerdo a los objetivos planteados para el proyecto de investigación:

Tabla 2. Objetivos y resultados del proyecto de investigación.

<b>Objetivo</b>	<b>Resultado</b>
Construir estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales que promuevan la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en línea de la Ibero León tomando como base el modelo pedagógico de dicha institución.	Modelo didáctico para E-Learning.
Crear los procedimientos relacionados a la gestión curricular que dan soporte a las actividades académicas de los estudiantes en línea.	Modelo operativo y administrativo para E-Learning

Fuente: Elaboración propia

La metodología para el presente estudio es la Investigación para el Diseño. En la Tabla 3 se mencionan las etapas y actividades con los respectivos métodos de investigación:

Tabla 3. Etapas, actividades y productos de la investigación

ETAPAS	Actividades – Productos esperados
Definición del problema	Recolección de Información – <u>Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales</u>
Diseño	Diseño de curso en línea – <u>documento de diseño de curso E-Learning</u>
Desarrollo	Producción de curso en línea – <u>curso E-Learning</u>
Implementación	Impartición de curso en línea – <u>Lineamientos operativos para el diseño asignaturas E-Learning</u>
Evaluación	Evaluación del modelo pedagógico – <u>Propuestas de acciones subsecuentes</u>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 4, se desglosan las actividades y productos esperados.

Tabla 4. Desglose de actividades y productos esperados

<b>Fases – Productos esperados</b>	<b>Actores del estudio</b>	<b>Subproductos esperados</b>	<b>Instrumentos</b>
<i>Recolección de Información – Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales</i>	Docentes	Habilidades y experiencias en didáctica totalmente mediada por TIC.	Observación no participante Entrevistas estructuradas
	Estudiantes	Habilidades de interés en el uso de TIC y listado de Tecnologías potenciales, por generación.	Entrevistas estructuradas y Cuestionarios
	Diseñadores curriculares	Lineamientos institucionales para la planeación, diseño y evaluación de asignaturas E-Learning con enfoque en competencias.	Análisis de documentos y bibliografía. Marco Pedagógico para la Estructura Curricular (Comisión de Homólogos)



			de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012) Marco conceptual para el diseño de planes de estudio del Sistema Universitario Jesuita (Consejo Académico del Sistema Universitario Jesuita, 2010)
<i>Diseño de curso en línea – documento de diseño de curso E-Learning</i>	Diseñador técnico y diseñador instruccional	Lineamientos para el diseño de ambientes E-Learning	Análisis de documentos y bibliografía Conectivismo (Siemens, 2005) Competencias Socioformativas (Tobón Tobón, 2010) Diseño Inverso (Wiggins & Mctighe, 2005) Diseño Instruccional Ampliado (Dick et al., 2001) Competencias Informativas (American Library Association, 2000) Tendencias tecnológicas en procesos educativos (Johnson et al., 2016) Observación no participante Entrevistas
<i>Producción de curso en línea – curso E-Learning</i>	Productor de contenidos	Lineamientos técnicos para la producción técnica de ambientes E-Learning	Diseño de dispositivos. Diseño por perfiles (Guzmán Flores & Escudero Nahón, 2016)
<i>Impartición de curso en línea – Lineamientos operativos para el diseño asignaturas E-Learning</i>	Gestores de programa curricular	Requerimientos institucionales para el diseño de asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
	Diseñadores curriculares	Lineamientos para el rediseño de asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
	Evaluadores curriculares	Evaluación de las asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
<i>Evaluación del modelo pedagógico Propuestas de acciones subsecuentes</i>	Investigadora	Ajustes a las “Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales”	Análisis de documentos Benchmark de éxito para Educación a Distancia (THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY, 2000)

Fuente: Elaboración propia

## VI CONCLUSIONES

El resultado del presente estudio es un modelo pedagógico aplicable a las asignaturas y cursos E-Learning de la Universidad Iberoamericana León, desarrollado para la Sociedad del Conocimiento. Se pretende que a partir del mismo, los módulos en línea planeados, diseñados, producidos e impartidos por la Ibero León sean pedagógica y técnicamente innovadores y estén basados en un Enfoque Conectivista y tendientes al Desarrollo de Competencias Informativas.

## REFERENCIAS

- American Library Association. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: The Association of College and Research Libraries.
- Bauman, Z. (2010). *44 cartas desde el mundo líquido*. Barcelona: Paidós.
- Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita. (2012). Marco pedagógico para la Estructura Curricular. Sistema Universitario Jesuita.
- Conferencia de Provinciales Jesuitas de América Latina. (2005). Proyecto Educativo Común de la Compañía de Jesús en América Latina (PEC). Brasil. Recuperado a partir de <https://tlamatque.leon.uia.mx/sai/downloads/PEC.pdf>
- Consejo Académico del Sistema Universitario Jesuita. (2010). Marco conceptual para el diseño de planes de estudio del Sistema Universitario Jesuita. Sistema Universitario Jesuita.
- De Benito Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 0, 44–59. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Desarrollo-Educativo. (2010). Marco Operativo para el Diseño de Planes de Estudios de Licenciatura del Sistema Universitario Jesuita. León: Universidad Iberoamericana León.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. New York: Addison Wesley Educational Publisher, Inc.
- Guzmán Flores, T., & Escudero Nahón, A. (2016). Proceso de diseño de un modelo de educación a distancia como estrategia de innovación educativa para la economía del conocimiento. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *The NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*. Recuperado a partir de [http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)
- THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY. (2000). Quality on the line: Benchmark for success in Internet-based Distance Education. <https://doi.org/10.1080/13603100600816534>
- Tobón Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento completo, currículo, didáctica y evaluación* (3a ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.

Wiggins, G., & Mctighe, J. (2005). *Understanding by design*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development. Recuperado a partir de [www.ascd.org](http://www.ascd.org)

## CURRICULA

**Dr. Alexandro Escudero Nahón.**



Se doctoró en la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Posee una Maestría en Educación en esa misma institución. Estudió un Master de especialización titulado “El Espacio Iberoamericano: Creación Audiovisual, Contenidos y Propuestas”, en la Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María la Rábida. Actualmente está adscrito a la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro como profesor investigador de tiempo completo.

Entre sus publicaciones más recientes se encuentran “La universidad como proyecto ético en la posmodernidad”, en la revista *Edetania. Estudios y propuestas socio-educativas*, número 47, julio, 20015; “Proceso de Diseño de un Modelo de Educación a Distancia como Estrategia de Innovación Educativa para la Economía del Conocimiento”, en Revista *EDUTECH*, número 55, 2016; y “La noción de ciudadanía en los libros de texto de educación básica. Análisis desde la Teoría del Actor-Red”, en Revista *Sinéctica*, número 45, 2015.

Ha participado en congresos a nivel nacional e internacional y actualmente colabora con el *Grup de Recerca en Educació en Valors*, de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Destaca su participación en el *International Exchange Program on Human Rights*, del Bureau of Educational and Cultural Affairs, United States Department of State. Washington D.C., Estados Unidos.

Sus líneas de investigación están relacionadas al concepto *Educación en Red*, donde recupera la reformulación ontológica de la Teoría del Actor-Red, y el procedimiento general de investigación de la Teoría Fundamentada con la intención de estudiar los procesos educativos mediados por tecnología.

**Mtra. Carla Elena Segura Ramírez**



Se tituló en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, con la Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas. Actualmente es académica de tiempo en la Universidad Iberoamericana León, a cargo de la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje. Se desempeña como responsable de impulsar y promover el proyecto de Educación Virtual en la Ibero León. Su formación abarca temas de mediación tecnológica para procesos para el aprendizaje, transferencia de tecnología y procesos de innovación empresarial, diseño/producción de contenidos E-Learning, formación en competencias. Posee 10 años de experiencia docente de cursos curriculares y no curriculares en modalidad online.

También, se desenvuelve como consultora especializada en temas de aprendizaje mediado por tecnologías (planeación estratégica de proyectos, formación y capacitación, diseño y producción de contenidos digitales, construcción de ambientes virtuales de aprendizaje, evaluación educativa, implementación de procesos de innovación) así como en la implantación de soluciones informáticas y de telecomunicaciones.

# CIIMTEC PACHUCA MÉXICO

## Diseño Instruccional y Desarrollo Tecnológico

# ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO REMOTO DE STEM: CATALIZACIÓN PARA SU DESARROLLO Y ADOPCIÓN EDUCATIVA.

2. La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

Presenta

**Nayiv Amin Jesus Assaf Silva**  
**CIIMTEC**  
**México**  
**ciimtecc.nayiv@tech-center.com**

**Resumen:** En la siguiente comunicación se desarrolla una experiencia inicial de desarrollo e implementación de **Smart G-Plane** un laboratorio de experimentación remota que implementa el plano inclinado galileano automatizado para la consolidación de experiencias técnicas y científicas para estudiantes de carreras universitarias de ciencias e ingeniería. Y se desarrolla una propuesta de emplear principios de diseño instruccional de e-Learning multimedia aplicados al criterio 3 de ABET para acreditar internacionalmente estos ambientes educativos, como una estrategia de aproximación para divulgar y legitimar su uso común en contextos de formación universitaria en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

**Palabras Clave:** Acreditación, Laboratorio, Remoto, ABET, Ingeniería, Educación, STEM.

## La Experimentación.

El momento en el que el hombre empezó a experimentar se pierde en la oscuridad de los tiempos, y lo hizo primigeniamente, entre otras muchas razones, por su sentido de curiosidad, de entender su entorno, con las más básicas de las herramientas [23], y sin más guía que su propia intuición; que evolutivamente son algunos de los rasgos base que caracterizan, y finalmente determinan a un SAPIENS.

### *De Laboratorios y Experimentos*

La acción de experimentar lo llevó al espacio de experimentación y de las herramientas a las técnicas y tecnologías que manipulaba solamente con sus manos y le permitían

apreciar, como un gran microscopio/telescopio, cosas muy grandes o muy pequeñas, que no podía percibir directamente con sus sentidos [5], este es el lugar que permitía al hombre descubrir cosas a las que de otra forma, sencillamente no tendría alcance.

Experimentos famosos hay muchos, en realidad, no tantos; porque aunque si hay una larga lista de experimentos importantes y determinantes en la historia de la ciencia, incluso unos ligados técnica, social, científica y temporalmente a otros, en realidad, son mínimos y hasta nulos los que un estudiante de cualquier disciplina puede enumerar.

Pueden recordar nombres de hombres y mujeres de ciencia famos@s, pero las acciones –los experimentos– que los volvieron famosos, no. Muchos recuerdan a Galileo; pero pocos conocen sobre su vida al lado del plano inclinado, y menos sobre las montañas lunares; Más evocan a Newton y la historia de su famosa manzana pero casi nadie sabe que esta historia nunca fue verdad.

### *Del Laboratorio al lab*

No se diga sobre los espacios en los que realizaban todas estas experiencias, que se realizaban para saciar la curiosidad de propios y extraños. La casa del experimento

[26], el laboratorio, es en la historia de la civilización un lugar que ha pasado paradigmáticamente inadvertido por la conciencia colectiva. No era un lugar conceptualmente necesario, los experimentos podían ejecutarse y finalmente consumarse donde fuera, fueran sus fines ilustrativos o demostrativos; ni siquiera era común denominar *laboratorio* –*elaboratorio*– ó *laboratorium* a los espacios de experimentación del siglo XVII, época del nacimiento de la ciencia moderna [27].

Francis Bacon, padre del método científico nunca usó la palabra, a pesar de escribir extensas descripciones sobre los sitios ideales para la experimentación. Ni su contemporáneo, Galileo, padre de la ciencia moderna y arquetipo del experimentador [7], escribió sobre un lugar tal [11]. Esto no sucedió hasta ya bien entrado el siglo XVIII.

Y no es ésta, una cuestión de simple anacronismo, sencillamente el recinto no tenía relevancia sino el experimento en sí. Que podía llevarse a cabo en la más privada intimidad del hogar o en el más público de los sitios, según el interés y fines del experimentador o los de sus patrones.

Con el tiempo, el aula fue uno de los ambientes que determinaron el modelado de un espacio apropiado para la experimentación. Se desarrollaron espacios públicos y privados para la experimentación tanto en universidades y escuelas, como en institutos de investigación y aún en hogares domésticos.

Los modelos y paradigmas de estos espacios tomaron varias formas que han evolucionado hasta nuestros días en lo que ahora conocemos bien, en

modalidades presenciales o a distancia, principalmente en la de e-Learning [8], donde el laboratorio remoto encuentra su cuna, un nicho natural para su desarrollo y una disciplina rectora con su propio cuerpo de principios de diseño tecnológico e instruccional.

Aunque no todo estudiante ha tenido a lo largo de este progreso, la oportunidad de acceder y apreciar, manipular los artefactos y parafernalia o producir los artilugios, efectos y frutos que se pueden lograr en un lugar como el laboratorio. Es muy deseable mostrar al que aprende, no sólo en la escuela, que la experimentación es parte de la vida, experimentamos en todo y siempre, y que como la vida, un buen experimento es aquel que se diseña con un final abierto, un final sin determinar.

Por cultura, vocación o trabajo, el binomio *laboratorio- experimentación* deberían ser actividad y lugar cotidianos de cualquier persona. Es, de hecho, una característica natural del ser humano –simplemente sin ella ni estaríamos aquí ni llegaremos a ningún otro lado– desde temprana edad manifiesta su condición, pero al día de hoy, por varias razones que van desde lo social y cultural hasta lo económico y tecnológico, en nuestra sociedad no se fomenta esta competencia.

Ni siquiera en el sistema educativo, que sería en la más minúscula de las lógicas, el lugar ideal de la experimentación, el bastión mínimo de defensa, el baluarte desde donde se propicien, fomenten y consoliden estas artes, suceden tales acciones.

Existen muchas razones válidas para que vivamos estas circunstancias, pero ya desde hace algún tiempo, muchos educadores, tecnólogos y toda clase de combinaciones entre ellos, con ese espíritu de mejora y búsqueda constante que identifica bien su género, están diseñando, desarrollando, probando e implementando ideas y proyectos accesibles y viables que están siendo validados y cimentados para cambiar esta condición en la educación de la ciencia y la tecnología, tanto en lo local como en lo global.

### **Smart G-Plane [3,4,6,11,12]**

G-Plane es un esfuerzo de CIIMTEC por aportar y experimentar con ambientes educativos remotos de experimentación en STEM, aplicando la tecnología de punta disponible, buscando que sus desarrollos sean lo más accesible posible tanto en lo económico como en lo tecnológico, para que centros educativos y museos interactivos de ciencias, así como estudiantes interesados, puedan replicar las experiencias, incluso en su propia casa.

G-Plane nació a principios de 2016, como un experimento educativo de experimentación didáctica en el plano inclinado (FIGURA 1). Un grupo de dos ingenieros y algunos alumnos voluntarios de ingeniería trabajaron en las primeras pruebas con tecnología tipo Smart-IoT para generar la base desde donde se pudiera lograr la primera aproximación de lo que se podía llamar laboratorio remoto.

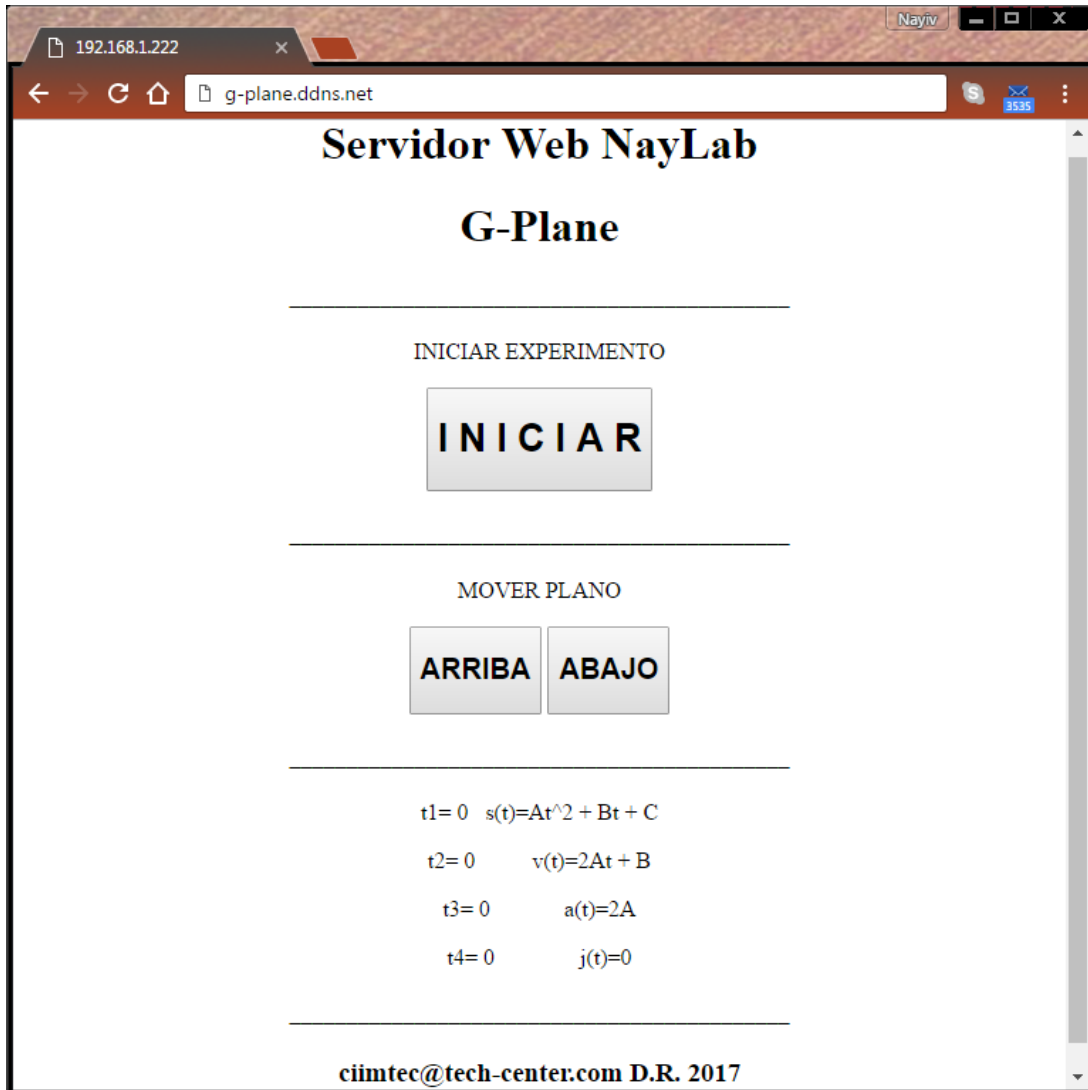


FIGURA 1. Pantalla de acceso al G-Plane. El primer botón es para soltar una pelotita para que baje a lo largo del plano inclinado galileano. La pareja de botones siguientes son para subir o bajar el plano, para cambiar la altura de experimentación y por tanto el ángulo. Después se observan los 4 tiempos medidos experimentalmente al cruzar la pelotita los sensores colocados a lo largo del plano y las ecuaciones de movimiento obtenidas después del proceso de experimentación. Se muestran en cero al arranque todos ellos.

El proyecto se desarrolló intermitentemente, según tiempos y recursos económicos lo permitían, y se retomaron partes de otros proyectos sobre plano inclinado, teóricas y hardware, que se habían desarrollado a lo largo de una década para otros fines y otros contextos. La primera parte consistió en automatizar mecátricamente (FIGURA 2) todas las funciones del plano y su control remoto telemático y sensado (FIGURA 3) por medio de internet.

La experiencia con G-Plane aunque ha generado excelentes resultados internos, que incluyen principalmente pero no se restringen a la experimentación física y el modelado matemático, donde se demuestra A) el proceso de instrumentación de adquisición de datos desde el experimento (caída libre), y B) el manejo de herramientas matemáticas: matrices, mínimos cuadrados, derivación, no se ha consolidado como una herramienta pública, debido a varias limitantes como la falta de un modelo de interacción con la sociedad, lo que incluye un modelo de monetización y uno de autenticación y seguridad, entre otras cosas.



El desarrollo tecnológico, aunque un tanto largo y costoso, no fue la parte difícil del proceso de lograr legitimar en la sociedad, por lo menos en la educativa, la experimentación en un ambiente de experimentación didáctica remota por medio del tecnólogo educativo, sino el didáctico.

Después de toda la experiencia del diseño, desarrollo, prueba, implementación y evaluación técnica y didáctica de G-Plane, parece lo más lógico, para lograr esa legitimidad, que el camino de formalización debe hacerse en el sentido instruccional y no el tecnológico, ya que en realidad aunque la tecnología aplicada en su desarrollo es muy moderna y nueva, no presenta problemas de conocimiento de frontera, a diferencia de la faceta educativa, el campo de investigación sobre la experimentación remota y su espacio de realización, es virtualmente virgen.

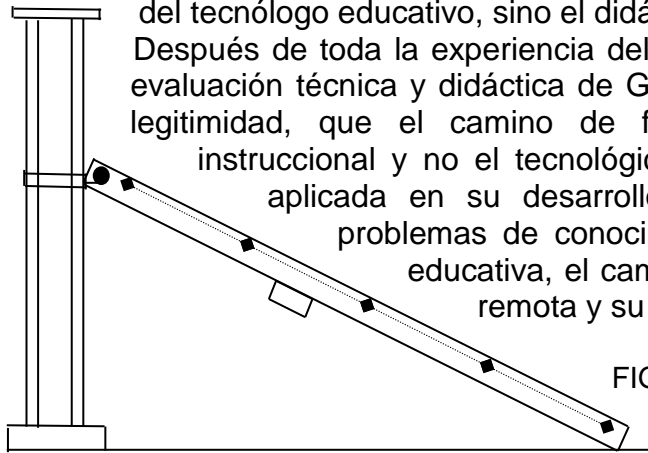


FIGURA 2. Diagrama general de G-Plane, el prototipo de experimentación de plano inclinado galileano donde se marcan las

posiciones relativas de los sensores a lo largo del canal y la columna para modificar la altura.

La perspectiva es, que logrando la acreditación en un contexto internacional como ABET, marcará la diferencia y reducirá esfuerzos en lograr que el laboratorio remoto como ambiente educativo y de formación en áreas de STEM se institucionalice al mismo nivel que el tradicional laboratorio presencial, hands-on, físico, según sea como se conceptualice y se le requiera denominar.

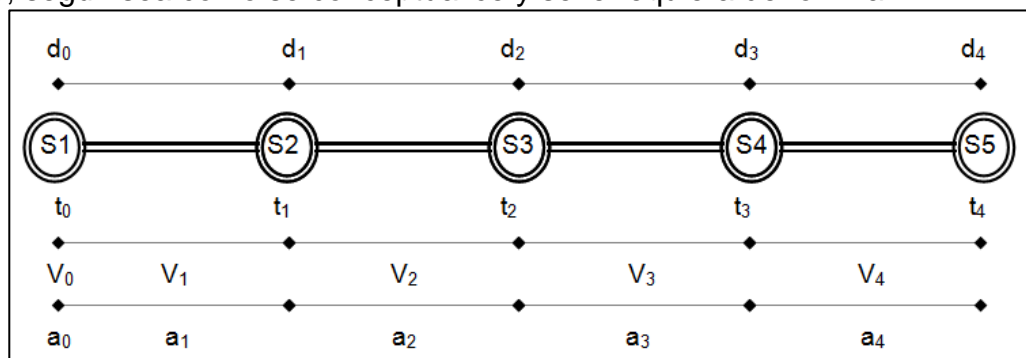


FIGURA 3. Diagrama de la posición de los sensores a lo largo del canal de desplazamiento de la pelotita donde se marcan las variables involucradas, distancias, tiempos, velocidades y aceleraciones.

## ¿Qué legitimidad instruccional detentan los Laboratorios Remotos?

Hoy por hoy, no hay persona, involucrada en la educación o no, que ponga en duda la necesidad o utilidad del laboratorio en cualquier nivel escolar como un recurso, un requisito imprescindible en todo sistema educativo en cualquier modalidad de su ejecución y manifestación. Principalmente por las múltiples competencias que en él se pueden desarrollar y consolidar y por la capacidad de ensayar, hipotetizar y aplicar conocimiento teórico en un ambiente práctico controlado.

### *Contexto del problema.*

Este argumento es particularmente cierto en el contexto de la formación en ingeniería [30], donde la práctica de la experimentación es un concepto clave. El curso de

laboratorio, ya sea científico, ya sea técnico, deben cumplir con el objetivo mínimo de mostrar cómo se debe hacer ciencia y cómo funciona y cómo se diseña la tecnología. Ya sea en la modalidad presencial o en la cualquier vertiente de la modalidad de e-Learning.

Se expresa en la documentación institucional o en la literatura especializada que la formación ingenieril debe tener un marco práctico [13] realizable en ambientes de experimentación académicos y laborales, científicos y técnicos, pero la realidad es que poco es lo que se menciona en relación a lo que pasa o debería de pasar en el laboratorio, incluso las dos organizaciones más importantes en lo que a acreditación de programas educativos en ingeniería, ENAEE en sus *estándares y directrices* en Europa o ABET [1,2,15,22] en sus *criterios y outcomes* en los Estados Unidos, no marcan ningún tipo de proceso ni administrativo ni académico relacionados con los laboratorios, remotos o no. Esta Ambigüedad o flexibilidad, según se quiera ver, abre la puerta de un campo inexplorado y fértil para la práctica profunda de la investigación educativa y del desarrollo de un sinnúmero de teorías.

Por otro lado, la práctica en laboratorios tiene muchos activos en lo académico [14] y en lo administrativo que la tornan un proceso difícil de mantener. Son procesos costosos, en algún grado peligrosos, que requieren mantenimiento constante, guía experta calificada, con averías y lesiones potenciales.

Toda una taxonomía de inconvenientes [16] propios del laboratorio presencial, aunada a las ventajas técnicas y tecnológicas que presenta la experimentación en laboratorios remotos como son: acceso ubicuo geográfico y temporal y colaborativo a gran escala, la mediación tecnológica genera una distancia espacial que evita cualquier tipo de lesiones en el experimentador, el ambiente controlado remotamente promueve la correcta ejecución de los pasos de la experimentación y evita la ejecución incorrecta de pasos que causan daños y accidentes, ahorran dinero y amplían y comparten la disponibilidad de recursos y equipos escasos, lejanos o costosos.

En otro orden de ideas, también es importante plantear desde el principio, la problemática que presenta la experimentación remota teniendo como base la experimentación presencial [25]. Ya que presenta tres escenarios posibles, el primero y más viable y lógico de realizar es que se tome como base el presencial para definir y configurar el remoto en un contexto directo y natural, el segundo es que este contexto no sea tan directo y natural, en otras palabras, sea un contexto muy complejo de relacionar, y como tercera opción y la menos probable es que no exista relación.

En este contexto, la práctica de la experimentación en laboratorios de acceso

remoto, se convierte en un parteaguas en la formación de técnicos, ingenieros y científicos [17]. Además de que el concepto de experimentación remota genera de manera natural y directa un cambio de visión hacia la enseñanza centrada en el estudiante. Aunque muy pocos, si es que los hay, están implementándola por razones puramente didácticas. Por falta de modelos y/o teorías probadas o por la dificultad de obtenerlas.

Pero al día de hoy, aunque existe valiosa y múltiple información sobre experiencias de su implementación, desarrollo técnico y tecnológico, incluso evaluaciones de satisfacción a nivel usuario: alumnado, y a nivel gestor: profesorado y coexiste un cúmulo amplio de defensores y detractores en ambos bandos. No hay un criterio estandarizado para evaluar la efectividad del trabajo dentro de un laboratorio remoto. Por lo que si alguien quisiera determinar esta efectividad, debe previamente, de hecho desarrollar un marco de referencia para proceder a tal fin.

*Preguntas sobre la experimentación*

De este modo, se genera un conjunto amplio de preguntas a responder sobre los ambientes educativos de experimentación de nivel superior en áreas de STEM [10, 9]:

¿Qué hace a un experimento, un buen experimento?, ¿cuáles son las diferencias sustantivas del experimento instruccional y del experimento científico?, ¿Cuál es la diferencia entre experimento y práctica?, ¿existen paradigmas o modalidades de experimentación?, ¿Cómo se debe diseñar la instrucción en el laboratorio remoto para que sea efectiva?, ¿Qué principios de enseñanza-aprendizaje afectan el diseño, desarrollo e implementación didácticos de un laboratorio remoto?, ¿Cuál es la eficiencia del laboratorio remoto vs el laboratorio presencial?, ¿existen diferencias instruccionales significativas entre la experimentación presencial y la remota?, ¿cómo definimos la acreditación institucional y la calidad educativa de la experimentación en ambientes remotos?, ¿cuál es el problema principal de la instrucción y didáctica en y para los laboratorios remotos?, ¿Cuál es la diferencia instruccional entre el laboratorio remoto y su simulación?, ¿el laboratorio remoto es una simple conversión del laboratorio presencial?, ¿o esa conversión es compleja?, ¿o simplemente esa conversión no es posible?, ¿es el laboratorio remoto es una simple migración de contenidos y técnicas instruccionales desde el laboratorio presencial?, ¿el laboratorio remoto puede nacer sin ninguna base o preconcepción presencial?. Pero principalmente la pregunta es: ¿Cuál es la efectividad instruccional de los laboratorios remotos en áreas de STEM, comparadas con los laboratorios presenciales?, es una pregunta que por lo novedoso de su contexto de aplicación, involucrará y requerirá la integración orquestada y dirigida de una pléthora de conceptos educativos y tecnológicos tomados de varios dominios, como el de materiales, el de la interfaz y la interacción entre otros muchos que involucran tanto a la tecnología como a la educación e incluso de temas fuera o lejanos de estas dos disciplinas, como pueden ser la psicología y la mercadotecnia, unidos en la más holística de las perspectivas.

***Del Laboratorio a la Experimentación Remota.***

La idea de experimentación remota no es algo nuevo, lo son las novedosas tecnologías actualmente empleadas, que son la base de la noción que tenemos de laboratorio [18]; para poder avanzar en la conceptualización de la remotidad del laboratorio, se debe distinguir entre retórica y realidad.

*El Laboratorio Remoto por internet:  
El i-Lab*

Todo contexto remoto, en términos de separación se refiere a la mediación tecnológica -no sólo electrónica- entre el sujeto y el predicado [20]. De tal suerte, que se puede estar físicamente al lado del

experimento, y considerarlo remoto por la tecnología entre yo y él, sea ésta un complejo sistema de control telemático o una simple pinza.

Las primeras referencias de laboratorios remotos como los entendemos hoy en día, de aquellos aplicantes de la tecnología telemática, datan de 1993, en la Universidad de Oregon, luego fue Tennessee. A partir de ahí, poco a poco se fue proliferando la moda de dotar a los institutos de investigación y a las universidades, en modalidades tecnológicas y científicas, de este tipo de vanguardista parafernalia.

Y desde hace ya casi un cuarto de siglo, los laboratorios remotos son una realidad en un gran número de países en los cinco continentes, tanto en la investigación como en la educación, en lugares clásicos como el MIT y la Universidad de Cambridge UK, hasta países africanos como Nigeria, Argelia y Uganda.

Pero las raíces de la experimentación remota bien pueden remontarse mucho más en el tiempo, más allá de los 1950's cuando se inventaron las manos robóticas de tele-manipulación, incluso más allá de la invención del Telekino, el primer mando inalámbrico de la historia en los albores del siglo XX, hasta comienzo de la Royal Society cuando su concilio daba a *personas inteligentes*, miembros o no de la Sociedad, un tipo de *carta de recomendación* en latín para ir a experimentar a otros lugares, y que solicitaba *a toda autoridad en el extranjero, recibir y dar todo su apoyo al portador, quien estaba deseoso de cultivar la ciencia*.

*Acreditando el laboratorio remoto con  
ABET*

De los días de la Royal Society y de la ausencia de espacios lo suficientemente aprobados, a los nuestros, ya se han suscitado muchos cambios. Los espacios ya no son lugares gestados de manera

improvisada y hasta clandestina. Ya sea un laboratorio de investigación en cualquier disciplina del conocimiento o laboratorios de experimentación y prácticas escolares en instituciones educativas en todos los niveles de formación, existen normas, criterios y estándares nacionales e internacionales para su implementación, que generan los marcos de referencia con las pautas y directrices necesarias para modelar el correcto y apropiado funcionamiento de estos lugares.

En relación a la caracterización y ejercicio de la labor relativa a la formación en ingeniería [28], ABET con sus 8 criteria, son a nivel internacional la guía principal que todo programa académico, por voluntad propia, debe adoptar para acreditar su funcionamiento con un enfoque en el dominio instruccional, donde el diseño de sus cursos toma la mayor parte y es la etapa más importante.

Los criteria de ABET [1,2] son

1. Estudiantes
2. **Objetivos educativos del programa**
3. **Outcomes (Competencias, habilidades, destrezas y actitudes)**
4. **Mejora continua**
5. Currículo
6. Profesorado

**7. Instalaciones e infraestructura**

**8. Soporte Institucional**

Los tres relevantes para la instrucción y la parte medular de todo el proceso de acreditación son el 2, el 3 y el 4. Todos los demás son de evidencias y apoyo para la instrucción. Para este proyecto son relevantes el 2 y el 3 pero éste último es el central para todo lo que a diseño de la instrucción se refiere, y por tanto el criterio medular de todo el proceso de acreditación con ABET.

En el criterio 2 se establece el procedimiento para la formulación de los objetivos educativos del programa y las competencias del programa (conocimientos, habilidades y actitudes).

En el criterio 3 se establecen los *11 Outcomes (Competencias, habilidades, destrezas y actitudes)* que apoyan para cumplir los objetivos educativos del programa, que fueron establecidos en el criterio 2, pueden agregarse más, pero no es recomendable, aunque las que se han acordado para América Latina en el proyecto Tuning suman 27:

- a. Capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
- b. Capacidad para diseñar y realizar experimentos, así como para analizar e interpretar datos.
- c. Capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de un marco realista. Con restricciones tales como económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, de salud y seguridad, manufacturabilidad, y la sustentabilidad.
- d. Capacidad para funcionar en equipos multidisciplinarios.
- e. Capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
- f. Comprensión de la responsabilidad profesional y ética.
- g. Capacidad para comunicarse eficazmente.
- h. Amplia formación necesaria para comprender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto mundial, contexto económico, ambiental y social.
- i. Reconocimiento de la necesidad y la capacidad de participar en el aprendizaje a lo largo de la vida.
- j. Conocimiento de los temas contemporáneos.
- k. Capacidad de utilizar las técnicas, habilidades y herramientas de ingeniería modernas necesarias para la ingeniería práctica.

A partir de este conjunto de enunciados, se debe establecer todo un programa de diseño [19] instruccional para definir los métodos y técnicas instruccionales y el plan de su aplicación para dar cabal cumplimiento a cada uno de ellos.

En la práctica se han establecido, un tanto de facto, varios métodos y técnicas que según la investigación, les dan óptimo cumplimiento, como lo son el ABP y el aprendizaje colaborativo en sus diversas variantes, métodos y técnicas que son naturales de aplicar en ambientes de experimentación. Cada uno de los cuales se basan en principios que les dan fundamento. Principios que pueden ser estudiados para verificar su generalización en los contextos de e-Learning de experimentación remota.

En el criterio 4 se establece y debe garantizar la evaluación constante y la retroalimentación continua de todos los cursos del programa. Este es el punto donde todo vuelve a empezar, pero ya con toda la experiencia previa obtenida.

Que debe ser uno de los mejores *know how* que los implicados pueden llevarse.

### *iLab y ABET*

Por lo que desarrollar una investigación tomando como marco de referencia el de ABET enfocándose al contexto de la experimentación remota en la educación es

una buena estrategia para posicionar la cultura y la aceptación del laboratorio remoto dentro de las instituciones educativas de ingeniería y ciencias.

Si se promueve la acreditación del laboratorio, específicamente en la modalidad de experimentación remota:

1. Se observará y demostrará que está al mismo nivel de calidad educativa que cualquier otro curso en el programa.
2. Mostrará las formas de interacción practicables y la interrelación con los demás cursos.
3. Que los gestores del laboratorio (profesores, administradores, diseñadores tecnológicos e instruccionales, tutores) tienen la autoridad académica, técnica, tecnológica, científica y hasta personal que sólo la calidad de desempeño puede dar.
4. La experimentación remota tiene puerta abierta directa a realizarse en las redes y grupos de colaboración en otras instituciones también con la acreditación de ABET.
5. Se obtiene el apoyo directo de la administración educativa para desarrollar las actividades del laboratorio, ya que son testigos de y coautores de los esfuerzos del proceso de acreditación.

Así, el laboratorio remoto nace con pedigrí, y crece y se desarrolla con la misma legitimidad que la acreditación le puede dar a todos y cada uno de los cursos que todo programa formativo en ingeniería pudiera tener.

Los beneficios de una certificación como la que ABET proporciona van desde los que están asociados a la autoevaluación exigida previa a la acreditación, la mejora continua del programa hasta el reconocimiento público de la sociedad y privado de los empleadores. Además muchos gobiernos estatales y nacionales en muchos países les otorgan créditos y tienen destinados presupuestos y alicientes económicos para equipamiento, capacitación, publicaciones, organización de eventos y mejora de instalaciones de las instituciones. Favorece el intercambio de profesores y estudiantes, sin mencionar del prestigio local, estatal, nacional e internacional que todo esto conlleva a todos los asociados a una institución tal.

## ***La importancia de los Laboratorios Remotos en la Educación y su investigación.***

Esta propuesta es muy importante en el ámbito de la experimentación remota, por un lado, porque a pesar que la creencia en que la simulación puede reemplazar a la experimentación realista, esto no es verdad [29]. Y por el otro, la experimentación presencial presenta un número importante de limitaciones que abarcan desde lo económico hasta lo técnico de las que ya se han expuesto algunas de ellas.

### *Trabajo colaborativo en iLab*

Pero no se puede basar una buena idea en lo malo de otras, la experimentación remota justifica por sí misma sus propias ventajas y virtudes, como el *alcance del trabajo colaborativo* [21], que en esta modalidad alcanza límites globales, literalmente, que ya han sido rotos en múltiples ocasiones, cuando los astronautas realizan experimentos apoyados desde la tierra, o se analiza la superficie de Marte controlando vehículos interplanetarios desde la Tierra o al dirigirlos a los confines del sistema solar y más allá.

Y las posibilidades de *compartir* y *cooperar* [24] con equipo, experimentos, experiencias, expertos, alumnos, infraestructura, mejores prácticas y toda clase de parafernalia remotamente, entre las redes de laboratorios remotos existentes y por existir y *participar* en ellas y eventos a los que solamente es posible hacerlo con esta tecnología.

La relevancia de una investigación relativa a la experimentación remota didáctica y a los recursos que la implican, crece exponencialmente al momento que reflexionamos que a pesar de sus muchos beneficios técnicos y tecnológicos, el valor y el éxito de la empresa de la experimentación remota didáctica, y en realidad de cualquier empresa educativa, depende drásticamente de qué tan bien esté diseñado todo su proceso de instrucción.

Proceso que es fundamental estudiar y conocer a fondo, si se quiere tener acceso a ese éxito que tanto requiere la educación actual de la sociedad de este país y de cualquier otro. Es en investigaciones de este tipo como podemos respondernos preguntas como ¿Qué es lo que los estudiantes deberían ser capaces de hacer como resultado de esta experiencia de laboratorio, llevada a cabo desde sus casas? O desde donde mejor les parezca y al momento que así lo quieran.

Estas ideas no son triviales, a pesar que el nivel tecnológico que la sociedad está alcanzando se está emparejando con todo tipo de tecnologías disponibles hasta hace muy poco solamente para especialista, es ahora donde y cuando la sociedad más guía y apoyo requiere en el entendimiento y uso de la tecnología, donde sea y como sea que se aplique.

Aunado al hecho de que la investigación, sus alcances y resultados válidos o por lo menos existentes al día de hoy en este tópico educativo son virtualmente nulos. Iniciar una tradición investigativa en este rubro es fundamental, debido a que la experimentación, control o manipulación de equipo de forma remota, será ciertamente en un futuro muy próximo, como ya se puede observar, un esquema común en la industria, el comercio, la académica y la vida de un ingeniero. Y con certeza de casi cualquier persona.

Una investigación así, incidirá directamente en muchos otros tópicos de investigación educativa, como lo hará con otros de diversas disciplinas que en este momento, no parecen ni cercanos ni lógicos. Pero que se verán condicionados o ligados unos a otros formalmente, por proyectos como el que en este momento se

lee.

Porque sin importar si la formación en ámbitos de la experimentación se lleva a cabo de forma presencial, remota o virtual, el proceso de desarrollo creativo que el diseñador instruccional debe planear y ejecutar no debe variar, debe ser el mismo y tener la misma calidad para todas las modalidades, abarcando todos los rubros y tópicos que el contexto implique y ser todo lo contundente y funcional que el estudiante de ingeniería necesite para consolidar su labor en la construcción de este país y de la mejora del nivel de vida de las personas que en él viven.

### **Recursos tecnológicos disponibles de apoyo.**

Esta propuesta de investigación incluye estudios relacionados con el uso e impacto de la tecnología en la educación, tanto presencial como a distancia. Porque involucra temas centrales en el desarrollo de tecnologías, teorías y trabajos para los laboratorios que se entrelazan con la experimentación remota como: MOOCs, realidad aumentada, gamificación (ludificación) y dispositivos móviles, el diseño centrado en el usuario UCD, el desarrollo de experiencia de usuario, la teoría de diseño de videojuegos, usabilidad, interacción e interactividad, la interacción humano-computadora HCI, la teoría de diseño de interfaces, interfaz humano-computadora, m-learning, b-learning, realidad aumentada, realidad virtual, simulaciones y animaciones en HD y 3D, diseño y desarrollo de aplicaciones móviles, diseño y programación de aplicaciones Web y navegación, protocolos Web, repositorios y almacenamiento en la nube, Analytics, sistemas de gestión de contenidos CMS, ancho de banda, IoT y capa de conexión segura SSL. Y algunos nuevos como la interacción humano-experimento HEI. Todos ellos tópicos, en mayor o menor medida, substanciales en el diseño, desarrollo e implementación de la Experimentación Remota y del espacio que la sustenta, el laboratorio remoto.

Y también algunos otros temas como PLE's, PBL, aprendizaje activo, colaborativo, formal, informal y no formal, figuras estilísticas como metáforas y minimalismo, tipografías, uso y teoría del color, uso y dimensión de la pantalla, pop-ups, atmósferas. También teorías de otras disciplinas deben ser tomadas en cuenta para garantizar la generalización del trabajo, como son la teoría de diseño de videojuegos, teoría de diseño centrado en el usuario, teoría Gestalt de la forma y el diseño, entre otras teorías de diseño que aunque no sean del ámbito educativo, si demuestran contener principios que incidan directamente el beneficio del diseño instruccional.



## Referencias.

- [1] ABET- ABET- Applied Science Accreditation Commission-Computing Accreditation Commission-Engineering Accreditation Commission-Engineering Technology Accreditation Commission (2016). **Accreditation Policy and procedure manual. Effective for Reviews During the 2017-2018 Accreditation Cycle**, ABET, Baltimore, USA.
- [2] ABET-Engineering Accreditation Commission (2016). **Criteria for accrediting engineering programs. Effective for Reviews During the 2017-2018 Accreditation Cycle**, ABET, Baltimore, USA.
- [3] Assaf, Nayiv (2003). **Plano inclinado para enseñanza del cálculo**. Ponencia. Memorias del IV Congreso Iberoamericano y VII Nacional de Material Didáctico Innovador “Nuevas Tecnologías Educativas”. 8–10 de Octubre. Rectoría UAM.
- [4] Assaf, Nayiv (2004). **Diseño tecnológico de experimentos físicos para la enseñanza de las herramientas matemáticas y de programación en el nivel medio superior: el caso del plano inclinado**. Ponencia. 1er. Encuentro Nacional y VIII Regional de Inv. Edu., 24-26 de marzo. Pachuca Hgo. UPN/CONIE.
- [5] Assaf, Nayiv (2013). Fractales en mi clase de geometría. Capítulo en: Ensayos y manuales didácticos. Ganadores del VIII Concurso Nacional Leamos La Ciencia para Todos. Colección La Ciencia para Todos. 2 ed. FCE-SEP-CONACyT México.
- [6] Assaf, Nayiv; Assaf, Ian; Rosales, Orquidia (2015). **Galiplano y WiiMote (GaliWii): un binomio para aprender la experimentación de la física y el modelado de las matemáticas**. En DGTIC (Organizador), Memorias del encuentro universitario de mejores prácticas de uso de TIC en la educación #educatic2015: Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías. Diciembre. UNAM México
- [7] Biagioli, Mario (1993). Galileo Courtier. The Practice of Science in the Culture of Absolutism. University of Chicago Press. USA
- [8] Colvin, Ruth; Mayer, Richard (2008). **E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning**. 2nd ed. Pfeiffer.
- [9] Dix, Alan; Finlay, Janet; Abowd, Gregory; Beale, Russell (2004). Human–Computer Interaction. Third Edition. Pearson Essex England.
- [10] Feisel, Lyle; Rosa , Albert (2005). The Role of the Laboratory in Undergraduate Engineering Education. January . Journal of Engineering Education
- [11] Galilei, Galileo (1966). DISCORSI E DIMOSTRAZIONI MATEMATICHE intorno à due nuove scienze attenenti alla Meccanica & i Movimenti Locali. In Leida M.D.C.XXXVIII. Facsímil. Culture et Civilisation, Bruxelles.
- [12] Galilei, Galileo (1982). Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias. Nacional. Madrid.
- [13] García, Javier; Alves, Gustavo (eds,) (2011). **Using Remote Labs in Education. Two Little Duck in Remote Experimentation**. Deusto Digital. Bilbao.
- [14] Gomes, Luís; García-Zubía, Javier (eds,) (2007). **Advances on remote laboratories and e-learning experiencies**. Deusto Publicaciones. Bilbao.
- [15] González, Luis; Méndez, Héctor; Maya, Mauro (2015). Proceso de acreditación internacional de una carrera de ingeniería en una universidad pública. Revista Electrónica ANFEI Digital. Año 1, no. 2, Ene-Jun.
- [16] K. Achuthan, P. Nedungadi, R. Raman, and B. Nair (2016). Complementing Education via Virtual Labs: Implementation and Deployment of Remote Laboratories and Usage. International Journal of Online Engineering (iJOE) March.
- [17] Lasica, I. E.; Katzis, K.; Meletiou-Mavrotheris; M.; Dimopoulos, C. (2016). Research Challenges in future laboratory-based STEM Education. Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology October.
- [18] M. Felgueiras, J. Macedo1, A. Fidalgo, C. Petry2 and G. Alves (2016). How to Use Remote Labs for Enhancing ELearning on PSoCs. International Journal of Online Engineering (iJOE) April
- [19] Márquez, Andújar; Sanguino, Mateo (2010). Diseño de laboratorios virtuales y/o remotos . Un caso práctico. Vol. 7. Núm. 1 Enero, 64-72 pp. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, México.

- [20] Merrill, David (2002). **First Principles of Instruction**. ETR&D, Vol. 50, No. 3, pp. 43–59.
- [21] Merrill, M. D. (2009). First Principles of Instruction. En C. M. Reigeluth & A. Carr (Eds.), *Instructional Design Theories and Models: Building a Common Knowledge Base*. Vol. III. New York. Routledge Publishers.
- [22] Nava, S. E.; Cárdenas, J. A.; Pérez, J. A. (2015). Obtención de acreditaciones internacionales en programas de ingeniería en una universidad estatal de México. *Revista Electrónica ANFEI Digital*. Año 1, no. 3.
- [23] Psillos, Dimitris; Niedderer, H. (2002). Teaching and Learning in the Science Laboratory Volume 16 of Contemporary Trends and Issues in Science Education Volume 16 of Science & technology education library. Springer.
- [24] Reigeluth, Charles; Beatty, Brian; Myers, Rodney (Ed.) (2017). **Instructional-Design Theories and Models, Volume IV: The Learner-Centered Paradigm of Education**. Routledge, New York.
- [25] Riopel, Martin; Smyrniou, Zacharoula (2016). **New Developments in Science and Technology Education**. Volume 23 of Innovations in Science Education and Technology. Springer.
- [26] Shapin, Steven (1988). **The House of Experiment in Seventeenth-Century England**. *Isis: A Journal of the History of Science* 79:373-404.
- [27] Shapin, Steven; Schaffer, Simon (1985). **Leviathan and the air-pump. Hobbes, Boyle, and the experimental life**. Princeton University Press, U.K.
- [28] Tareq Alkhalidi; Ilung Pranata; Rukshan I. Athauda (2016). A review of contemporary virtual and remote laboratory implementations: observations and findings. *J. Comput. Educ.* June
- [29] Uckelmann, Dieter; Scholz-Reiter, Bernd; Rügge, Ingrid; Hong, Bonghee; Rizzi, Antonio (Ed.) (2012). **The Impact of Virtual, Remote and Real Logistics Labs**: First International Conference, ImViReLL, Bremen, Germany, Februar 28-March 1. Proceedings Volume 282 of Communications in Computer and Information Science. Springer Science & Business Media.
- [30] Wright, Paul (2004). *Introducción a la Ingeniería*. Limusa, México.



### **Nayiv A. J. Assaf S.**

Maestro en Ciencias en Tecnología y Educación, con más de 20 años de experiencia en ambientes educativos presenciales y a distancia. Experto en temas tecnológicos y científicos. Diseñador Instruccional y Desarrollador Tecnológico de prototipos IoT y exhibiciones Hands-On para STEM y entusiasta de la experimentación de todo tipo desde hace más de una década en CIIMTEC.

# LA CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

**EJE TEMÁTICO:** La implementación de la EaD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad

**Autor:** *Adriana Mora Botina*  
**Email:** [ammobo.mora@gmail.com](mailto:ammobo.mora@gmail.com)

## **Resumen**

El presente artículo es una reflexión acerca de la mirada del Estado sobre lo que concibe como calidad en la educación a distancia en Colombia. Esta es una discusión que no puede ser vista desde un factor igualador entre los impactos, los servicios y las instituciones, sino desde el papel transformador que las Instituciones de Educación Superior – IES, tienen sobre las personas, las comunidades y las regiones, partiendo desde sus contextos específicos. En este sentido, la calidad de la educación superior a distancia visibiliza su valor diferenciador, como una agencia que da respuestas concretas a las necesidades de la sociedad. Las políticas públicas deben ser revisadas y construidas para favorecer la equidad y la justicia y con ello alejarse de la homogenización de los modelos de aseguramiento de la calidad que promueven la desigualdad y la exclusión.

**Palabras clave:** *Calidad, educación superior a distancia, equidad, desarrollo.*

## **Objetivo**

Reflexionar sobre el modelo que valora la calidad en la educación superior a distancia, para promover la discusión académica en busca de la construcción de propuestas incluyentes como un factor de calidad.

## Justificación

Es oportuno abrir un espacio para abordar el tema de la calidad en la educación superior en modalidad a distancia, puesto que aporta elementos para la reflexión, en cuanto lleva a revisar conceptos como, a qué nos referimos cuándo hablamos de calidad, educación y educación a distancia, entre otros, antes de entrar en el tema de la evaluación y medición. Hoy en día, por lo general, la normatividad y los modelos existentes de aseguramiento de la calidad de la educación, evalúan las instituciones o los programas a distancia sobre los mismos parámetros e indicadores con los que se evalúan a las universidades presenciales, generándose así, un sesgo en el proceso de evaluación de las IES, en la medida que no se reconocen sus diferencias y sus aportes específicos a la sociedad.

Adentrarse en esta reflexión, sobre lo que es calidad en la educación a distancia y sobre los elementos que se deben considerar a la hora medir o evaluar la calidad. La calidad de la educación no es un producto que se puede medir con un solo instrumento, sino que conlleva a un minucioso estudio que permite adentrarse en el Ser y Hacer de cada IES, en las opciones, esfuerzos y acciones que cada una implementa y desde ahí, aportar al desarrollo y la humanización. Por ello, un tema que aún tiene limitados estudios, pero los pocos que existen hasta el momento, abren caminos y brechas bastante interesantes para seguir su reflexión y, sobre todo, para seguir generando aportes a la educación a distancia.

## Contexto de la Educación Superior colombiana

El sistema educativo en Colombia ha sufrido transformaciones significativas durante las últimas dos décadas en relación a los procesos de enseñanza aprendizaje, pasar de una educación centrada en la transmisión de contenidos, a una educación más centrada en el desarrollo de competencias, el desarrollo de modelos educativos más centrados en los contextos y necesidades, y, sin duda, el desarrollo de un proceso de construcción de una política pública de educación superior, que tenga en cuenta las necesidades para un desarrollo social será siempre un reto frente a un proyecto de “nación justa digna y solicitaria” (CESU. 2014, p. 22). Sin embargo, Colombia enfrenta todavía desafíos críticos con respecto a una educación superior justa y equitativa, entre ellos están, los identificados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE en su informe de la revisión de la educación en Colombia de 2016, como la búsqueda de la equidad de oportunidades educativas y mejoramiento de los resultados del aprendizaje (p. 3), así como también, mayor oferta educativa en los municipios de la periferia del país y mejorar en la articulación del sistema educativo entre lo normativo, lo organizacional y las necesidades de las regiones.

El panorama general de la educación superior en Colombia, presenta algunos esfuerzos considerables, como el aumentado en la ampliación de cobertura en un 49%, se ha favorecido el aumento en la cobertura estudiantil con la desconcentración de la Educación superior, mayor oferta de programas académicas a distancia y virtual, posibilitando mayor acceso y que la Universidad sea la que se acerque a los interesados y una especial atención en bajar las tasas de deserción estudiantil desde la implementación de programas de permanencia, que se han hecho en pro de mejorar las condiciones del sistema educativo y que buscan con ello, favorecer a la sociedad colombiana, sin embargo, se siguen presentando situaciones y cifras poco alentadoras a revisarse en éste documento, en las que hay

que seguir trabajando, pero que, definitivamente exigen revisión a las políticas públicas educativas que incluyan recursos y procesos educativos para los grupos y comunidades menos favorecidas y no políticas cuya tendencia es la de generar acciones de igualdad de oportunidades para el acceso a educación superior, partiendo de la visión “La educación superior es vital para el éxito y prosperidad de una nación. Cada vez hay más evidencia del impacto positivo de alcanzar niveles más altos de formación académica, en un amplio rango de resultados sociales y económicos, desde el aumento de ingresos y productividad tan necesarios para afrontar el desarrollo económico de un país” (CESU, 2014). En esa medida los esfuerzos del sistema educativo se centran principalmente, en la construcción y ejecución de propuestas posibilitadores de acceso, permanencia e igualdad de resultados como indicadores de mejora de la calidad del servicio educativo y de su incidencia en la sociedad.

Estas son algunas cifras del panorama actual de la educación, tomadas de los Documentos Acuerdo por lo superior 2034 del CESU y el informe 2016, *Education in Colombia de la OCDE*:

- En Colombia, los jóvenes con edades comprendidas entre los 17 y los 21 años con mayores ingresos económicos, tienen diez veces más posibilidades de acceder a la educación superior, que los que tienen menores ingresos. Según el informe del Centro Universitario de Desarrollo (CINDA) sobre la educación superior en Iberoamérica, en 2010 la “brecha” de cobertura entre el grupo más rico y el más pobre del país era la más amplia, al aproximarse a los 80 puntos de diferencia. La desigualdad social limita a las clases más pobres a acceder a la educación superior y a las oportunidades que brinda el estado para mejorar su calidad de vida.
- Colombia tiene 286 IES, de las cuales 80 son oficiales y 206 privadas
- La cobertura y acceso es el 40.8% ocupando el séptimo lugar entre los países de Latinoamérica y el caribe.
- La tasa de absorción anual de estudiantes del 11 grado en edades de 17 a 21 años es del 69% y el otro 31% por cada año, en dónde queda su deseo de acceso?
- El 70% de los que presentan la prueba saber 11 tiene posibilidad de acceso a ES.
- El crecimiento en matrícula es del 34% en el sector privado y el 19% en el sector público.
- Según el boletín estadístico del CNA, a marzo de 2015, se tiene 34 IES acreditadas con alta calidad, de las cuales 12 son públicas, 22 privadas y éstas se encuentran, 10 en Bogotá, 6 en Antioquia y 4 en Valle del cauca.
- Pese a los esfuerzos del gobierno por combatir las desigualdades en el acceso a la educación superior y justificar una política de inclusión, dirigida a los estudiantes con menores recursos económicos, persiste la baja cobertura en algunas regiones y departamentos que, justamente, son aquellos que aun experimentan crecimiento de la población de 17 a 21 años, de acuerdo a los indicadores de transición demográfica. Bogotá 31.1%, Antioquia 14.1%, Valle 7.5%, Santander 6.2%, Atlántico 5.2%. En 5 ciudades se concentran el 64.1% de la población que accede a la ES.
- En Colombia hay 7.314 programas académicos, de los cuales 6.796 (91%) se ofertan bajo modalidad presencial, 462 en modalidad EaD y 350 en modalidad virtual.
- La mayoría de los indígenas y afrocolombianos vive en zonas rurales, y enfrenta barreras adicionales para acceder a la educación (Barrera, 2014)
- El 72% de los estudiantes que presentaron las pruebas saber Pro, obtuvieron resultados en nivel medio y bajo. Estos resultados marcados mucho más en los estudiantes de estratos socioeconómicos menos desfavorecidos y de las regiones de la periferia.
- Las oportunidades educativas en zonas de conflicto y para las personas desplazadas son limitadas, y en algunas partes, nulas. Se estima que 5,7 millones

de personas, en su mayoría indígenas o afrocolombianos, han sido desplazadas debido al conflicto armado desde 1985 (ACNUR, 2015, citado en OCDE, 2016)

La educación superior, se convierte entonces en una de las variables más importantes para analizar la desigualdad en Colombia. Para el año 2007, el 75% de los estudiantes matriculados provenían del 40% de las familias con mayores recursos económicos, mientras que el 25% restante de los estudiantes provenía del 20% de las familias con menores recursos (CESU, 2014). Esto significa, que los excluidos del sistema educativo son las familias de vulnerables condiciones económicas y culturales, precisamente los sectores que más necesitan de acceso a la educación superior.

Es importante tener presente otros factores que inciden en el acceso a todos los niveles educativos, especialmente a la educación superior, los cuales están relacionados no sólo por las condiciones económicas y sociales en relación al nivel de ingresos de los grupos sociales, sino también, por el entorno familiar, cultural y las prácticas pedagógicas y evaluativas de todo el sistema educativo

En el informe desarrollado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en el 2014, se evalúa las políticas y prácticas colombianas y las compara con las mejores políticas y prácticas de la OCDE, en lo referente a la educación, e indica que, para un buen desempeño de los sistemas educativos, se deben tener en cuenta cinco principios, a saber:

- “- un marcado enfoque en el mejoramiento de los resultados del aprendizaje
  - equidad de oportunidades educativas
  - capacidad para recopilar y usar datos para documentar las políticas
  - uso efectivo de la financiación para orientar las reformas
  - mayor participación de las múltiples partes interesadas en el diseño y la implementación de las políticas” (p.3).

Según estos principios, el sistema educativo colombiano, presenta fallas en casi todos estos principios. Este informe demuestra la dificultad que tiene el país para alcanzar la meta propuesta desde el Plan de Desarrollo Nacional, de ser el país más educado de América Latina para el año 2025.

Sobre el anterior contexto, es vital mirar la educación como factor de incidencia y transformación social que aporta al cambio de la problemática actual, tal y como lo mencionó Federico Mayor Zaragoza (1998), en la conferencia mundial sobre educación superior:

“En la actualidad, ya no es necesario demostrar la importancia de la educación para el desarrollo endógeno sostenible, para la democracia, la paz y la construcción de baluartes de paz en el espíritu de los hombres y mujeres y para el respeto y protección de todos los derechos del hombre y de las libertades fundamentales, importancia que la mutación profunda del mundo y la entrada de la humanidad en la sociedad del conocimiento y de la información hacen aparecer con evidencia meridiana...” (Mayor, como es citado en Cruz, 2009, p.14)

Sin embargo, algunas veces se ha puesto a la educación al servicio de las estructuras injustas, generadoras de pobreza y exclusión, como si la educación fuese el mejor aliado del sistema económico y un medio para su sostenimiento. La UNESCO (2015) en su publicación “Replantear la educación”, se pregunta sobre el

tipo de educación que necesitamos para el siglo XXI, partiendo de la idea que vivimos tiempos turbulentos y desde allí, se debe reformular la educación, de cara a este contexto:

“la globalización económica está agravando las desigualdades entre países y en cada uno de ellos. Los sistemas de educación contribuyen a esas desigualdades al ignorar las necesidades de educación de los alumnos en situación desventajosa y las de muchos habitantes de países pobres, y concentrar las oportunidades entre los ricos, dando así un carácter muy exclusivo al aprendizaje y la educación de buena calidad” (p. 16).

Ante ésta situación, la educación debe tomar una postura y clarificar sus opciones, en la medida que debe responder, si ¿su misión está en función de aportar a la construcción de una sociedad más justa? Y, si es así, su trabajo es cuestionar, desde la conciencia y sobre ello, plantear la formación de profesionales críticos al sistema y sujetos responsables y comprometidos con la transformación de las situaciones de desigualdad.

En éste sentido, la pedagogía crítica, que cuestiona el modelo de desarrollo imperante, desde la practica educativa, propone que: “la educación posibilita al hombre la discusión valiente de la problemática, una educación que le advierta de los peligros de los tiempos” (Freire, 2009, p.82) y aclama por un sistema educativo que se comprometa por la formación de un sujeto político, que reconoce las problemáticas y necesidades de su contexto y que luche por la transformación de esta realidad.

### **Desarrollo económico y las políticas de calidad para la educación superior a distancia**

Esta La búsqueda de la transformación social que se quiere para la educación, tiene que ver, con dos aspectos o dos sujetos que la educación debe tener en cuenta, para que su objeto social pueda cumplirse, el primero, la educación de cada persona, que en opinión de Freire (1965) “cumplir su papel de formarlo para la emancipación, es decir para que el individuo alcance su libertad” y el segundo, su papel con la sociedad y su desarrollo, es decir, el sistema educativo, debe promover propuestas hacia políticas educativas a favor de la sociedad, trabajando al mismo tiempo para que éstas incidan en las políticas económicas y sociales, con ello buscando el cambio en las estructuras que mantienen la situación de desigualdad y vulnerabilidad.

El mundo globalizado con su interés competitivo y deseo de crecimiento económico, lleva a la educación a trabajar al servicio de un modelo de mercado. Este deseo como lo menciona Barandiaran (2013) mantiene una relación entre, lo que es calidad en la educación y la preocupación por el desarrollo económico. Es por ello, que se cree que la calidad en la educación, en la última década, es un tema que toma mayor relevancia e interés en las agendas de los gobiernos.

Esto ha hecho, que los Estados, desde sus gobiernos promuevan políticas y modelos de aseguramiento de la calidad para la educación superior, con un doble objeto: el de posibilitar a las universidades un marco referencial desde dónde evaluarse y mejorar su ser y hacer; y el de ejerciendo controles desde el cual las universidades se ajusten y den respuestas al modelo económico imperante.



Barandiaran, (2013) en su trabajo de investigación titulado: [El concepto de calidad en la educación superior, una estrategia de apoyo desde las universidades a la generación de desarrollo humano, estudia](#) el concepto de calidad de la educación en las IES y su modelo de desarrollo y bienestar.

Esta investigación la desarrolla partiendo de la hipótesis: “el enfoque actual sobre la calidad no sirve para valorar el papel de la universidad en el impulso del paradigma del desarrollo humano, por lo que es necesario un enfoque alternativo” (Barandiaran, 2013, p.5). La autora en su ejercicio investigativo se encuentra con que se presenta una contradicción existente entre las universidades al pretender responder, a la idea de calidad de la educación superior, desde la lógica del mercado, y no en función de las realidades de los contextos específicos en los que se encuentran. Se tiene la impresión de que la calidad de la educación en las universidades se ha convertido en una de las mejores disculpas para olvidarse de los individuos que transitan por ellas, y descuidar la responsabilidad de asumir la preparación de esos individuos que son los que decidirán el modelo de desarrollo futuro. En síntesis, su trabajo demuestra cómo el modelo económico está decidiendo las políticas y miradas de la calidad para la educación superior y del tipo de desarrollo y bienestar para los individuos y, como a la vez está concepción de calidad no está leyendo las realidades de las universidades desde cada contexto donde éstas realizan su labor educativa.

Esta relación, desarrollo económico-educación, exige dar una mirada al contexto para saber qué es lo que está pasando. Lo primero que se visibiliza, es cómo los modelos existentes para el aseguramiento de la calidad de la educación, se están unificando, estandarizando y ajustando, cada vez más a la lógica empresarial-capitalista que mide la eficiencia y la eficacia de un producto. La educación, entonces, es vista como un producto, analizado en función de los objetivos propuestos y los resultados obtenidos, donde se mide, se cuantifica y se compara.

Prueba de ello, son los estándares, lineamientos, pruebas internacionales, ranking y demás instrumentos que hoy en día se crean para medir la calidad de la educación. La educación, en cambio, debe ser vista como un proceso que está en permanente reflexión, y en el cual, las universidades tienen un papel fundamental como promotoras de desarrollo social, puesto que transmiten a los individuos conocimientos, valores y esquemas democráticos que permiten una real transformación social. La educación superior cumpliendo con su función social desde unos contextos y realidades específicas. En este esquema de homogenización, las universidades que ofertan sus programas bajo la modalidad a distancia, se ven abocadas a un doble problema, uno a ser evaluadas desde un modelo de mercado; y dos, a la evaluación y medición constante de sus procesos, sobre los mismos criterios e indicadores de calidad con que se evalúa a las universidades que ofertan programas presenciales. Con ello, no se quiere decir, que cada modalidad de formación tenga objeto o fines diferentes, sino que la manera de cómo se logra ese fin tiene diferencias considerables. Es lógico pensar que ambas modalidades tienen diferencias en cuanto a su diseño, el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje, el tipo de procedimientos, instancias y medios de apoyo para la comunicación, la cantidad y calidad de los procesos de interacción de los estudiantes y, sobre todo, el perfil de estudiantes que ingresan, entre otras cosas.

En el primer aparte de este artículo, se revisó, el contexto actual de la educación en Colombia, los problemas de cobertura, principalmente en las

poblaciones más vulnerables a nivel económico, geográfico, social, cultural y político. Además de los problemas de permanencia, de inclusión desde la diversidad, de estrategias de aprendizaje y, de resultados. Hoy, las IES con ofertas académica a distancia, están trabajando, para ayudar, a reducir, los índices problemáticos en los que se encuentra la educación del país, y con ello poder cambiar de situaciones de inequidad.

Salazar y Melo (2003) mencionan que es importante reconocer que, uno de los aspectos sustantivos de la educación en modalidad a distancia, tiene que ver con su “*carácter inclusivo*” (p. 65), su naturaleza metodológica y flexible, facilita las condiciones para las personas que tradicionalmente fueron excluidas, ya sea por condición social, económica, o cultural, o geográfica entre otras, para que no solo accedan a la educación, sino que además permanezcan en el sistema educativo y logren ser profesionales.

Para lograr esta misión, son varios los esfuerzos y gestiones que las Instituciones de Educación Superior -IES a distancia realizan. No es lo mismo para una universidad desarrollar su actividad en una de las principales ciudades del país que hacerlo por fuera de este territorio y afrontar situaciones geográficas, económicas y culturales distintas; o aquella universidad que, por su carácter privado tiene estudiantes de nivel socioeconómico alto, en comparación con otra, cuyos estudiantes son de estrato socioeconómico más bajo, y que por lo general afrontan a su vez, otras situaciones de índole familiar, laboral entre otras, que les dificultan su permanencia en la Institución.

Y así, se puede enumerar una lista de elementos condicionantes que marcan grandes diferencias en los procesos de una u otra universidad; lo que impulsa a crear lineamientos que posibiliten la observación y valoración de la calidad, desde el fortalecimiento de las propuestas educativas y la aplicación de un proceso formativo y de su impacto en la sociedad desde la educación superior a distancia como una necesidad urgente. Hoy en día, los lineamientos que acreditan la calidad de los programas de pregrado del Sistema Nacional de Acreditación (2013), no diferencia estos aspectos. ¿La pregunta que se debe hacer, entonces es, ¿dónde quedan todos estos esfuerzos realizados, las realidades y contextos específicos desde dónde trabaja cada universidad a la hora de las mediciones?. Aquí surge un elemento fundamental en la educación y esto es: “la equidad”, entendiéndose ésta, no como factor de medida igualitaria de una institución con otra, sino como la posibilidad de reconocer la misión y gestión de cada una.

Al respecto Briceño dice “El sistema educativo no es espacio de igualdad de oportunidades, porque las escuelas son dependientes del lugar donde se insertan en el contexto social, ya de por sí desigual” (2011, p.80). La equidad es tener en cuenta y reconocer el esfuerzo de las IES a distancia, en atender y trabajar por la educación con poblaciones que, en determinado momento histórico se encuentran en condiciones menos favorables, posibilitándoles oportunidades de capacitación, de desarrollo de sus capacidades, y con ello, la posibilidad de un mejor futuro. Es así, como las IES a distancia aportan a la construcción de una sociedad más justa.

Hoy en día, por lo general, la normatividad y los modelos existentes de aseguramiento de la calidad de la educación, evalúan a las instituciones o los programas a distancia sobre los mismos parámetros e indicadores con los que se evalúan a las universidades presenciales, generándose así, un sesgo en el proceso de evaluación de las IES, en la medida que no se reconocen sus diferencias y sus aportes específicos a la sociedad.

## Concluyendo

En principio, se debe renunciar a la idea que la educación por sí sola iguala a los individuos, o en este caso a las IES, que todas son iguales y proporcionan a la sociedad los mismos impactos. Este ha sido hasta ahora uno de los principales esquemas de legitimación del Estado en el que su papel de igualador, tomando a la educación como institución social, actúa en función de los méritos, y promoviendo así, la desigualdad social.

En este sentido, es importante señalar que la diferencia entre igualdad y equidad, en palabras de Briceño (2001).

“La primera se refiere a un tratamiento igual para todos, en términos de oportunidades y valoración por méritos o resultados en una sociedad; mientras que la segunda reconoce las condiciones particulares de los individuos en este caso, para las IES y en este sentido da un tratamiento diferenciado”. (p, 17).

Un tratamiento que posibilite a la educación a distancia mostrar el valor de su aporte a los individuos y comunidades desde su valor social, brindándoles un proceso formativo que respete sus particularidades.

Al hablar de oportunidades en la educación superior, también, se tiene en cuenta la compensación de las diferencias. Al respecto la Unesco (1992) dice:

“Bajo esta concepción, las acciones deben dirigir su atención y esfuerzos en favor de los grupos más pobres, de los excluidos en razón de su adscripción étnica y por su localización en las zonas rurales o en territorios aislados y marginales. (p. 28),

Aquí las universidades que optan por los programas a distancia, están eligiendo la inclusión en la diversidad y con ello actuamos desde un principio que debería ser referencia de calidad.

Una IES de calidad, es aquella, que cada día haga esfuerzos y reflexiones acerca de las personas, sus contextos y realidades, y no espere a que ellas se ajusten a los modelos educativos estandarizados. La universidad está llamada a tomar una postura crítica ante las propuestas de Estado y a ser agente de construcción de nuevas políticas públicas educativas, construidas en función de dar respuestas a las necesidades de los contextos, de tal forma que se reconozcan y se valoren, las múltiples diferencias y la diversidad cultural. Es en esta medida que la comprensión de la equidad como elemento indicador de calidad en la educación superior debe tener un papel primordial y permear toda mirada para poder definir qué es y qué se hace con calidad.

## Referencias Bibliográficas

Barandiaran, M. (2013). El concepto de calidad en la educación superior, una estrategia de apoyo desde las universidades a la generación de desarrollo humano. (Tesis doctoral). Universidad de País Vasco. Recuperado: [http://biblioteca.hegoa.ehu.es/system/ebooks/19517/original/Tesis\\_Marta.pdf?1371818384](http://biblioteca.hegoa.ehu.es/system/ebooks/19517/original/Tesis_Marta.pdf?1371818384)

- Cruz, Y. (2009). La acreditación como mecanismo para la garantía del compromiso social de las universidades. Propuesta de criterios e Freire. P. (2009). *La educación como práctica de libertad*. España. Siglo XXI de España Editores, S.A.
- CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2014) Acuerdo por lo superior 2034, Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz. Disponible en: <http://universidad.edu.co/images/cmlopera/descargables/as2034.pdf>
- Mayor, F. (1995). La universidad universal – *Política de educación superior* 11. pp. 249-255 – Pergamon.
- OCDE. (2016). *Education in colombia*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Paris.
- Riviera, K. y Rueda, F. (1997) Igualdad social y educación: Análisis de las políticas educativas. *Colección Igualdad*. España. P.82
- UNESCO. (2004). *El imperativo de la calidad*. Informe mundial de la UNESCO. UNESCO. París.
- UNESCO. (2015) *Replantear la Educación ¿hacia un bien común*. Francia. Unesco.
- Salazar, R y Melo. (2013). Lineamientos conceptuales de la modalidad de educación a distancia. *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades*. (pp. 81-112) Colombia. ACESAD

### Breve Currículo:

Adriana Mora Botina – Nombre de citaciones: Adriana, Mora-Botina, ORCID ID: 0000-003-4344-9812. Psicóloga, Licenciada en Teología, especialista en Entornos virtuales de aprendizaje, máster en Comunicación y Educación en la Red, doctorando en Educación de la Universidad de País Vasco – Miembro fundador de

la Fundación Universitaria Claretiana, Directora de Medios y Mediaciones en esta universidad y actualmente asesora de rectoría.

### Formación Académica

Títulos que posee	Institución	País	Año del título
Doctorado Educación, Escuela, Lengua y Sociedad	Universidad de País Vasco	España	Actualmente
Máster en Educación y comunicación en la red: de la Soc. De la Inf. A la Soc. del conocimiento – E-learning	UNED	España	2013
Especialización en Entornos Virtuales de Aprendizaje	OEI – E-ducativa- y Centro de Altos estudios	Argentina	2010
Licenciada en Teología	Fundación Universitaria Luis Amigó	Colombia	2007
Especialista en Docencia Investigativa Universitaria	Fundación Universitaria Luis Amigó	Colombia	2007
Psicóloga	Universidad de Nariño	Colombia	2000



# LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE CECAR: UN CAMPO EN CONSTANTE DESARROLLO

**EJE TEMÁTICO:** La implementación de la EAD en el desafío de la acreditación institucional y los programas de calidad.

**Por: Marco Tulio Rodríguez Sandoval. Corporación universitaria del Caribe CECAR.**  
**Marco.rodriguez@cecar.edu.co**

**Mario Gándara Molino. CECAR.**  
**Mario.gandara@cecar.edu.co**

## RESUMEN

El estudio que se presenta está dirigido a hacer un rastreo histórico de los aspectos credibilidad, crecimiento y el cumplimiento de indicadores del MEN en los programas ofertados por CECAR en la modalidad de educación a distancia, desarrollo de su estructura administrativa y académica y consideración de sus retos futuros. Los programas de Educación a distancia de CECAR nacen por una necesidad de cubrir una demanda de estudiantes de pregrado en el departamento de Guajira, dejados por el Instituto Colombiano de Pedagogía INCOLPE en el año 1995. Desde ese momento, CECAR ha ofertado programas en muchos municipios de la costa atlántica y en otras regiones del país cumpliendo con los requisitos exigidos por el MEN a través del proceso de obtención de sus registros calificados. Los programas de administración de empresas y pública, licenciatura en educación con énfasis en tres énfasis se ofertan en la actualidad con mejoras sustanciales en la parte administrativa y académica, implementando un currículo flexible con ambientes múltiples y tiempos acorde con la metodología implementada. Todo esto apoyado en el equipamiento tecnológico de una plataforma META y de los recursos de la web, orientados por mediaciones pedagógicas como una guía de aprendizaje y el módulo de la asignatura. El reto que se enfrentan estos programas hacia el futuro consiste en avanzar hacia la acreditación de calidad cumpliendo con las demandas de los últimos decretos expedidos por el MEN.

**Palabras clave:** Educación a distancia, acreditación de calidad, indicadores de calidad, currículo flexible y tecnologías de la información y comunicación.

## INTRODUCCIÓN

El estudio que se presenta contiene aspectos que fueron rastreados en documentos institucionales, de información compilada proveniente de entrevistas a docentes y socios fundadores, encuestas a docentes y estudiantes y de observaciones realizadas en el contexto de la División de Educación Abierta y a

Distancia de CECAR, con el propósito de demostrar que la oferta de los programas académicos de CECAR en la modalidad de educación a distancia han cumplido con los indicadores de calidad demandados por el MEN en los procesos que han conllevado a la consecución de sus registros calificados y que han gozado de gran credibilidad y aceptación de las comunidades que los han demandado en las regiones donde se han ofertado. En este proceso se encontraron aspectos que demuestran que los programas de CECAR ofertados en la modalidad a distancia se crearon por una necesidad o demanda de formación de las comunidades de la Guajira, lo que evidencia su pertinencia. Seguidamente, se presentaron los programas al MEN solicitando y consiguiendo sus registros calificados. Y finalmente, se diseminaron por muchos municipios de la región caribe colombiana con gran aceptación y credibilidad. Pasaron los años y cada vez los procesos, que en sus inicios no tenían automatizados sus procesos administrativos, pasaron a ser definidos, documentados, implementados y automatizados para mejorar el servicio educativo en lo correspondiente a la parte administrativa.

En lo correspondiente a la parte académica, en la historia de los programas se encuentran elementos evolutivos de las mediaciones pedagógicas como los módulos de las asignaturas y las guías de aprendizaje. Durante muchos años, los docentes contaban solo con estos recursos y otros que podían adicionar dependiendo del contexto de trabajo y las estrategias que el docente seleccionaba para el desarrollo de las actividades tanto en las sesiones presenciales como a distancia. En este sentido, a finales de la década de los noventa y en la primera del nuevo milenio, las herramientas tecnológicas irrumpieron en el contexto educativo promoviendo muchos recursos a través de la web tales como videos, aplicaciones de software, editores de videos, etc., y lo más importante, mejoraron el sistema de comunicación entre los estudiantes y entre estos y los docentes. También aparecieron las grandes plataformas web que sirvieron para construir los ambientes de trabajo colaborativo y hacer posible el mejoramiento de las sesiones no presenciales o virtuales. A pesar de que la dinámica en la implementación de los programas de la EAD ha mejorado por el uso de las herramientas tecnológicas, aún son visibles las dificultades en la elaboración de las mediaciones pedagógicas y en el uso de los recursos físicos y digitales.

Para seguir avanzando, se hace necesario conceptuar sobre los indicadores de calidad de los programas ofertados en la modalidad de educación Abierta y a Distancia, precisar las representaciones sociales que tienen los docentes sobre el proceso de mejoramiento de los programas de la división de educación a distancia de CECAR y avanzar en forma decidida hacia los retos futuros que ha asumido la dirección para acreditarlos. Con ello, se conseguiría mejorar la visión de los integrantes de los programas de la EAD para unirse en torno a los retos futuros y conformar el equipo que posibilite la acreditación de los programas y acercarnos a experimentar aprendizajes con los equipamientos tecnológicos de nuestro tiempo. Pero, para poder entender y comprender el campo en que se están moviendo los participantes de los programas ofertados en la modalidad de educación abierta y a distancia de CECAR, se presenta el siguiente relato centrados en los indicadores de calidad promovidos a nivel internacional y que hacen parte de las demandas del MEN.

## **DESARROLLO Y PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS OFERTADOS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA**

Educación con calidad a todos en este momento, utilizando las mediaciones pedagógicas y didácticas tradicionales, resulta inviable. La razón está en la poca cobertura que tienen las universidades para poder llegar a todas las personas que demandan un programa de formación sin límites de edad, distancia, tiempo, sexo, etc., cumpliendo criterios de calidad. Ese crecimiento desmedido de la población mundial demandó innovaciones importantes para mejorar los niveles de cobertura educativa impulsando el rompimiento de algunos de los paradigmas educativos que sostenían a la educación presencial y empezaron a emerger conceptos y experiencias educativas que fueron aceptadas por una población que necesitaba mejorar sus competencias productivas en el contexto laboral y vieron en este sistema a una alternativa que podía servir para mejorar sus ingresos y nivel de vida, sin renunciar a su trabajo. En este sentido, las universidades colombianas también comenzaron a flexibilizar sus currículos e iniciaron los procesos de implementación de la educación a distancia desde que se expedieron los primeros decretos reglamentarios el 2412 de 1982 y el 1820 de 1983 expedidos por el ministerio de educación nacional MEN. A partir de este momento, muchas de ellas se han establecido e iniciaron procesos de expansión ante la demanda de una población estudiantil diseminada geográficamente. La implementación de este sistema es de naturaleza compleja porque involucra aspectos didácticos, pedagógicos, tecnológicos, organizacionales, jurídicos, económicos; de recursos de aprendizaje, sistemas de evaluación y procesos de certificación de la calidad en cada una de sus gestiones y procesos. En este sentido, los representantes de la comunidad académica ha asumido en este modelo nuevos roles que les permiten acercarse al cumplimiento de unos indicadores de calidad que les exige el ministerio de educación nacional MEN. Ante esto, los actores deben revisar continuamente cada una de las gestiones para identificar debilidades y fortalezas, reflexionar sobre los hallazgos y hacer un análisis crítico acorde con los requerimientos en función del mejoramiento continuo del mismo que siempre los apura hacia la sostenibilidad y la sustentabilidad de sus prácticas formativas.

Hoy nadie duda de los beneficios y de la necesidad del tránsito de la presencialidad a la virtualización en la educación superior. Sin embargo, este beneficio no se ve reflejado en las cifras de crecimiento de programas en el sistema educativo colombiano. El número de pregrados y posgrados virtuales apenas cubre el 2.5% de toda la oferta de programas activos, mientras que en distancia la cifra llega al 9%, y la progresión estadística muestra que la creación de nuevos programas virtuales casi que duplica la de programas a distancia tradicional (Martínez, 2013). En poco tiempo, de continuar la tendencia, habrá más programas virtuales que a distancia tradicional, en gran medida, por el hecho de que Colombia ha ido aumentando su conectividad de internet en la mayoría de regiones del país y esto ha hecho posible la concreción de un modelo educativo apoyado en este recurso en función del aprovechamiento de la información actualizada y relevante disponible en la web, a la apertura de nuevos escenarios de trabajo por el avance de la tecnología y la investigación aplicada mejorando la comunicación e interactividad en tiempos donde crece la creencia acerca de la calidad de los programas ofertados en esta modalidad. Pero, siempre que se tocan temas sobre tecnología y virtualidad aplicadas a la educación, queda la sensación de que éstas son insuficientes o corren el riesgo de caer muy rápidamente en una versión desactualizada por la impresionante evolución de las tecnologías al servicio de la comunicación y la educación, así como de las formas de realizar *e-learning* o *b-learning* y, más aún, el insaciable conocimiento y dominio de los estudiantes sobre



las nuevas aplicaciones tecnológicas y del internet, superan, en mucho, a la gran mayoría de sus mismos docentes, casi siempre mayores que ellos.

De esta forma, un sistema de aseguramiento de la calidad de los programas académicos a distancia de educación superior como el colombiano, vela por el cumplimiento de los indicadores de calidad definidos por el MEN para asegurar que el egresado tenga las competencias profesionales definidas en los respectivos planes de estudio y las ponga en acción en los espacios de práctica para validar el conocimiento aprendido. Estos propósitos deben estar en concordancia con los objetivos de formación definidos por la Ley 30 de 1992, de educación superior, en su artículo 6º y los criterios de calidad exigidos por el Ministerio de Educación expedidos en el decreto 2450 de 2015 referidos al otorgamiento y renovación del registro calificado de programas de pregrado.

En cuanto al término Calidad de la Educación Superior, se requiere precisarlo para poder utilizarlo en el contexto de la educación superior abierta y a distancia. En este sentido, se entiende por Calidad de la Educación Superior a:

*La eficiencia en los procesos, la eficacia en los resultados y la congruencia y relevancia de estos procesos y resultados con las expectativas y demandas sociales, es decir, el impacto y el valor de sus contribuciones con respecto a las necesidades y problemas de la sociedad (Fernández, 2004).*

Otro concepto que se debe precisar y revisar continuamente el concepto de Educación Superior Abierta y a Distancia para asegurar que el tipo de prácticas de se están implementando en los programas académicos cumplan con lo explicitado por Fernández (2004), concretizado en los requerimientos mínimos del ministerio de educación y las demandas de las personas que los solicitan.

Siguiendo esta directriz, se encontró que se trata de un término polisémico que se encuentra en continua revisión por las transformaciones tecnológicas que han incidido notablemente en la evolución de los escenarios y de las mediaciones pedagógicas que han servido para fundamentar sus lógicas y dinámicas a nivel nacional e internacional. De esta revisión se resalta que:

- La Educación Superior Abierta y a Distancia es un enfoque y una estrategia metodológica de organización y administración que busca ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior, facilitando el ingreso a esta modalidad de un número mayor de estudiantes. Pretende además que las oportunidades de aprendizaje ocurran lo más cerca posible del lugar de residencia del estudiante y dentro de sus disponibilidades de tiempo sin la asistencia permanente al aula y mediante el uso de métodos de enseñanza innovadores, apoyado por los medios de comunicación colectiva y por la tecnología educativa (Serna, 1984).
- La Educación Superior a Distancia le permite al estudiante seguir un determinado programa de estudios sin necesidad de la frecuente relación presencial con el docente en el espacio físico institucional donde, en el modelo tradicional, éste imparte el conocimiento directamente a todo el grupo de estudiantes. Se puede entender la educación a distancia como aquella forma de educación que le permite al estudiante seguir un programa de estudios valiéndose de diferentes medios y tecnologías que le posibilitan el acceso directo al conocimiento, permaneciendo la mayor parte del tiempo en su lugar de residencia o de trabajo (González, 2000).

Los anteriores conceptos destacan las características especiales que actualmente identifican la Educación a Distancia; muchas de ellas se quedan en aspectos netamente metodológicos que hacen más evidente la consideración de ser un procedimiento y una forma de organizar los elementos que entran a ser parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje que una modalidad educativa. Actualmente, se considera que se está superando esta perspectiva, pues se han involucrado nuevas estrategias que están cambiando muchos de esos ambientes y dinámica, principalmente la calidad y la forma de la interacción entre dos actores fundamentales en el proceso formativo: el docente y el estudiante. En Colombia, estos cambios significativos en el modelo de educación a distancia se han dado en las últimas cuatro décadas de manera acelerada, visualizándose especialmente el tránsito de la comunicación basada en medios tradicionales como la carta, la radio y el teléfono, pasando por el correo electrónico y otros medios de comunicación digital hasta llegar a la mediación que hace el docente a través del trabajo asistido en ambientes de inmersión con tecnologías de última generación utilizadas para crear simulaciones, manipular datos, construir modelos a través de trabajo colaborativo, resolver problemas y promover acciones que permitan disminuir el impacto que genera una acción antrópica en un sistema. Este tipo de tecnologías de gran impacto aplicadas al modelo educativo de educación a distancia lo acercan a la creación del escenario requerido, pero el éxito de las mismas, depende más del currículo implementado y de la reflexión que se hace de la experiencia con miras al mejoramiento continuo, que de la utilización de las herramientas tecnológicas de manera acrítica y sin saber el sentido que deben tener en los escenarios de aprendizaje.

## METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE CAMPO

Se hizo un estudio cualitativo de tipo descriptivo con revisión y análisis documental, encuestas de percepción a docentes y estudiantes y entrevistas a docentes y directivos sobre el pasado, presente y futuro de los programas de educación abierta y a distancia de CECAR.

La población objeto de estudio estuvo constituida por los tutores de los programas de educación abierta y a distancia, los estudiantes de los diferentes programas y directivos de la Corporación Universitaria y del Caribe CECAR. La muestra está constituida por 50 tutores, 200 estudiantes y 4 directivos que han participado en todo el proceso de creación y desarrollo de la Corporación.

Las técnicas e instrumentos de recolección de información fueron los siguientes: Se hicieron entrevistas abiertas a directivos de CECAR, encuestas a docentes y estudiantes y una guía de observación para registrar la información de documentos y del contexto de la EAD de CECAR.

## RESULTADOS

Con el propósito de hacer una revisión histórica de la información existente de los programas de la EAD, se formularon las siguientes preguntas para rastrear en los relatos en cumplimiento de criterios de calidad: ¿Cuándo se iniciaron los programas de la EAD?, ¿En qué estado se encuentran los programas de la EAD? ¿Cómo se hace investigación en los programas de la EAD? Y ¿Cuál es el futuro de los programas de la EAD?

## 1. Entrevistas a directivos de CECAR para construir la Historia de los programas de la EAD y un rastreo de la calidad

Para obtener información de una fuente primaria, se hizo una entrevista a uno de los socios fundadores que ha participado en la construcción de lo que hoy es CECAR. A continuación se resume la entrevista:

Doctor: ¿Cómo se inició la experiencia cecarence de los programas de EAD?

*“Todo se inició por una oferta de convenio presentada por el Instituto Colombiano de Pedagogía INCOLPE a CECAR para el ofrecimiento conjunto en la Guajira de programas semipresenciales. Esto se constituyó en el primer encuentro serio de la Corporación con otras modalidades de aprendizaje, que en sus inicios tuvo su resistencia entre el personal directivo. Sin embargo, pese a la resistencia se diseñó el primer programa en esta modalidad con la denominación de Licenciatura en Educación Infantil y presentado a Junta directiva para reconocimiento interno en la sesión del 10 de junio de 1995. Posteriormente se creó el programa de Español y Literatura. Estos programas empezaron a ofrecerse en la Guajira. A partir de ese momento el crecimiento de CECAR en la modalidad de EAD fue vertiginoso. La gente empezó a creer y la demanda de cupos aumentó rápidamente por lo que hubo la necesidad de adecuar espacios, metodología, recursos y preparar rápidamente al personal administrativo para que se encargara del asunto”.*

Doctor, sería usted tan amable en hacer una narración de todos los eventos que, según su criterio, fueron significativos para el establecimiento de los programas de la EAD de CECAR en los diferentes municipios donde la oferta tuvo acogida:

*“El primer centro funcionó en el municipio de Maicao, Guajira, cuyo programa de Licenciatura en Educación Infantil se inició con 51 estudiantes el 26 de agosto de 1995.*

*En julio de 1997, la Corporación notificó al ICFES la creación del programa a distancia de administración de empresas para ofrecerlo en Barrancas (Guajira), Valledupar, Lorica, Mompox, Sincé y San Marcos. Luego de su inscripción ante el SNIES, se inició su ofrecimiento en el primer periodo académico de 1998, en Barrancas, y en el segundo periodo en ese mismo año en el resto de las localidades mencionadas.*

*En los programas a distancia de Educación se estuvieron matriculando nuevos aspirantes hasta la aparición del decreto 272 del 11 de febrero de 1998, el cual estableció que para continuar ofreciendo cualquiera de estos programas era necesaria la obtención de la acreditación previa. Así se hizo pero no para los programas de educación infantil y de español y literatura, para los cuales se tomó la decisión de cerrarlos, sino para nuevos programas en las modalidades presencial y a distancia, que fueron los de licenciatura en básica con los tres énfasis: En tecnología e informática, Ciencias Naturales y Educación Ambiental y en Humanidades lengua Castellana. Estos tres programas recibieron en mayo del 2000 la acreditación previa cumpliendo con las exigencias del artículo 113, ley 115 de 1994 y según lo establecido por el decreto 272 de 1998. Posteriormente, el decreto 2566 de septiembre de 2003, reglamentario de la ley”.*

## **Entrevista realizada a uno de los integrantes de la Junta Directiva de CECAR sobre la percepción que tiene la Junta Directiva de la sostenibilidad de los programas de la EAD.**

¿Los programas de la EAD son sostenibles?

El doctor respondió:

*“Desde el inicio, los programas de la EAD han sido sostenibles. En un tiempo, donde la demanda de estudiantes era importante, se abrió un Centro de Atención Tutorial. Posteriormente, la oferta se fue haciendo donde se concentraba mayor número de estudiantes y las condiciones de la oferta eran las mejores. De esta manera fue disminuyendo el número de centros de atención tutorial CAT pero se fueron fortaleciendo los que quedaron. Hubo mejoramiento en lo administrativo y académico. Fue notoria la organización a partir de la introducción de programas y bases de datos que mejoraron la sistematización de información de estudiantes, docentes, administradores y directivos. Otro aspecto para atender el indicador sostenibilidad está relacionado con el número de estudiantes. Los programas de licenciatura por su estructura modular, podían sostenerse en los diferentes CAT al contar con nuevos grupos con un número mínimo de estudiantes. Hasta la fecha, los CAT más exitosos han sido los de Sincelejo, Villavicencio, Sahagún y Montería. La cantidad de estudiantes que demandan los programas siempre ha sido suficiente para abrir nuevos grupos”.*

Doctor, usted cree que ¿La implementación de los programas de la EAD se ha realizado dentro del criterio de sustentabilidad atribuida al cumplimiento de estándares de calidad?

*“El modelo de la educación a distancia implementado ha tenido lo que le ha exigido a CECAR. Buenas instalaciones locativas, docentes con perfil adecuado, módulos que soportan los saberes de las asignaturas, medios de comunicación físico y digital que hacían posible la relación docente estudiante y una dinámica que se acerca a su modelo pedagógico”.*

## **Entrevista realizada coordinador del comité de investigación de la facultad de humanidades y educación, sobre los procesos de investigación en los programas de la EAD.**

Profesor, usted ha sido una persona que ha vivido el proceso de articulación y establecimiento de la investigación en los programas de la EAD. Teniendo en cuenta esto, ¿Cuáles han sido los avances que ha tenido la investigación en los programas de la EAD?

*“Desde el 2006 que se incorporaron docentes de medio tiempo y tiempo completo a los programas de educación a distancia, se crea el grupo de investigación IDEAD, Investigadores de educación a distancia, que inicialmente en el 2008, fue reconocido por Colciencias, en convocatorias posteriores fue categorizado en categoría D, años 2010-2014, en el año 2016, fue categorizado en B, gracias al esfuerzo de todos los miembros del grupo que con sus productos y aportes han contribuido a este logro. De igual forma se organizaron los semilleros de investigación que se han destacado*

*en las diversas convocatorias internas, encuentros departamentales, nacionales e internacionales”.*

¿Cómo ha sido el crecimiento del grupo de investigación Investigadores de la Educación Abierta y a Distancia IDEAD y su aporte a la calidad de los programas de la EAD?

*“El crecimiento de la investigación ha sido fundamental en el posicionamiento de los programas de educación a distancia a nivel universitario por el desempeño sobresaliente de sus docentes en este campo y la visibilización de sus proyectos de investigación en la comunidad académica. Los docentes han participado de las diferentes convocatorias internas con de proyectos de investigación que han sobresalido en el ámbito académico y de igual forma en convocatoria de COLCIENCIAS. Además los docentes investigadores han asistido a nivel nacional e internacional con sus ponencias a congresos, seminarios y simposios donde han divulgado sus experiencias investigativas e interactuando con pares académicos internacionales. También desde educación a distancia se han organizado eventos académicos nacionales e internacionales que tienen como fin el compartir de conocimiento con conferencistas nacionales e internacionales en función de la apropiación del conocimiento en los estudiantes. Además desde educación a distancia se ha posicionado la revista ESCENARIOS a nivel institucional y regional que es un medio para divulgar la producción académica de los investigadores y de los docentes”.*

**Entrevista realizada al director de la modalidad DAD de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR.**

Doctor, ¿hacia dónde van los programas de la EAD?

*“Los programas que se ofertan en la modalidad a distancia de CECAR, específicamente las licenciaturas, de acuerdo con el decreto 2450 del 2015, deben obtener su registro calificado con una denominación acorde con las áreas fundamentales definidas en la ley 115 de 1994, y con el cumplimiento de los indicadores que aparecen 02041 de febrero del 2016, en el que se reglamentan las condiciones de calidad de estos programas. Alcanzada esta meta, entran en proceso de acreditación cumpliendo en su fase inicial las condiciones mínimas de calidad, continúa con la autoevaluación y plan de mejoramiento y finalmente, visita de pares para verificar el cumplimiento del plan de mejoramiento y el cumplimiento de los indicadores demandados por el MEN para el reconocimiento del programa”.*

¿Cuál ha sido el avance que ha tenido la implementación de los programas que oferta la EAD con relación a lo que demanda el MEN en esta modalidad?

*“En los últimos años, se ha avanzado en el diseño de guías de aprendizaje dirigidas a desarrollar tanto las competencias genéricas como específicas de los estudiantes, contextualizando los aprendizajes en las problemáticas del contexto. La implementación de las mismas se hace en ambientes físicos y virtuales. La utilización de aulas físicas permite la concreción del aprendizaje dirigido y la utilización de la plataforma META, con sus cursos virtuales que complementan el trabajo, concretizan el aprendizaje asistido, utilizando los recursos de la web para el desarrollo de las tareas”.*

¿Qué tan lejos estamos de utilizar los recursos de internet 2 en la creación de los ambientes de aprendizaje con Teleinmersión en los programas de la EAD?

*“Hasta la fecha han habido avances significativos en la incorporación de tecnologías en los procesos de aprendizaje en los programas de la EAD. Con la utilización de la plataforma META, los tutores han sido capacitados en el diseño de cursos virtuales y en la utilización de los recursos disponibles en la red en función del trabajo de los estudiantes. Los procesos de gestión de información y del conocimiento se han visto favorecidos al mejorar la comunicación entre los participantes. A pesar de que el acceso, la interactividad y la comunicación han mejorado notablemente, la tecnología de la internet 2, especialmente la relacionada con los procesos de Teleinmersión, hay que reconocer que aún está distante”.*

**2. Encuesta realizada a los docentes sobre sus expectativas y percepciones de los cambios que se han introducido en la dinámica de los programas de la EAD.**

Se aplicó una encuesta a los docentes de los programas de la EAD con el propósito de indagar sobre sus creencias y expectativas respecto a los cambios que se han implementado en la estructura y dinámica del trabajo académico en los últimos semestres. Los resultados aparecen en la siguiente figura:

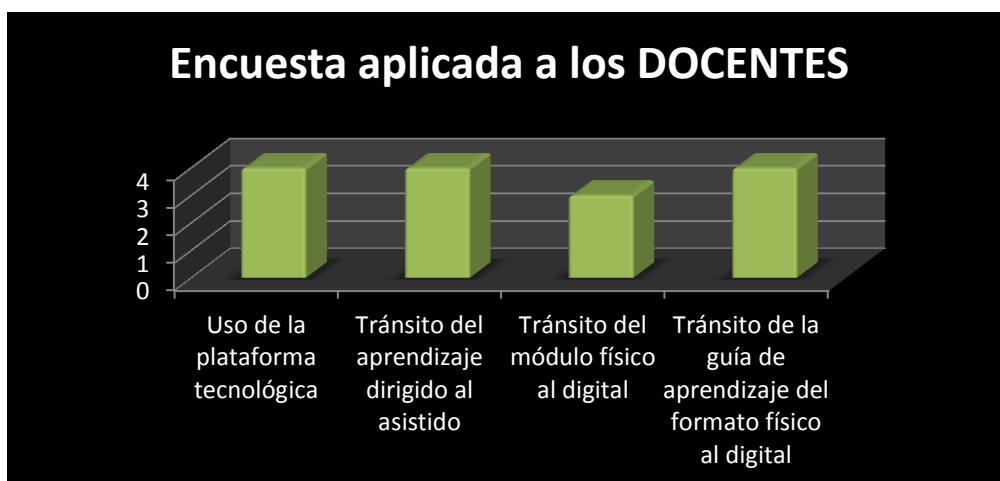


Figura 1. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la EAD

En la gráfica anterior se observa: El uso de la plataforma tecnológica **NO** ha sido traumático para los docentes. Con ella se han producido avances significativos en el mejoramiento de la calidad de los programas académicos porque facilita la utilización de los recursos de la web desde los enlaces que aparecen en guía de aprendizaje, facilita el acceso a información actualizada y pertinente y opinan que se están mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje por la utilización de los medios de comunicación que posee.

**3. Encuesta realizada a los Estudiantes sobre sus expectativas y percepciones de los cambios que se han introducido en la dinámica de los programas de la EAD.**

Se aplicó una encuesta a los estudiantes de los programas de la EAD con el propósito de indagar sobre sus creencias y expectativas acerca de los cambios que se han implementado en la estructura y dinámica del trabajo académico en los últimos semestres. Los resultados aparecen en la siguiente figura:

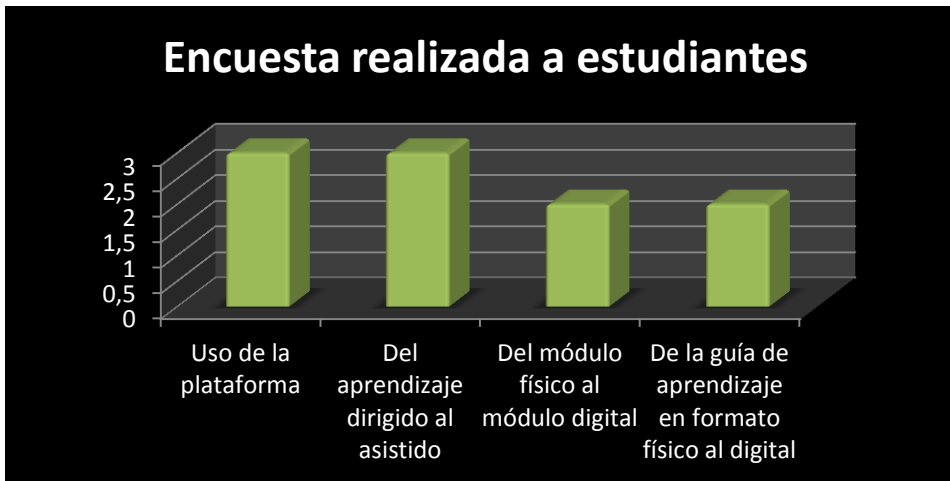


Figura 2. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la EAD

En la gráfica anterior se observa que:

- El uso de la plataforma tecnológica **NO** ha sido traumático para los estudiantes. Ha promovido avances significativos en el mejoramiento de la calidad de los programas académicos porque facilita la utilización de los recursos de la web desde los enlaces que aparecen en la guía de aprendizaje al acceder a información actualizada y pertinente. Creen que mejorará los procesos de enseñanza por la utilización de los medios de comunicación y demás recursos que posee.
- El tránsito del aprendizaje dirigido al aprendizaje asistido por medios tecnológicos (plataforma, correo electrónico, teléfono) ha servido para mejorar la planeación de la secuencia didáctica de actividades, la efectividad de la enseñanza y los procesos de enseñanza relacionados con la instrucción, seguimiento y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes
- El tránsito del Módulo en Formato Físico al Módulo Digital **NO** ha sido traumático. Ha favorecido la contextualización de los saberes y ha permitido avances significativos en el mejoramiento de la calidad del programa porque ha facilitado la utilización de los recursos de la web accediendo a ellos por los enlaces del módulo digital.
- El tránsito de la Guía en Formato Físico a la Guía de Aprendizaje Digital ha mejorado el diseño e implementación de la secuencia didáctica de actividades. Ha facilitado la contextualización de los saberes y ha mejorado la rapidez para acceder información actualizada y pertinente de la web. Además, facilita los procesos de enseñanza relacionados con la instrucción, seguimiento y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, ha servido para mejorar los procesos de construcción del conocimiento y promover el desarrollo del aprendizaje autónomo.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### Cumplimiento de Criterios de calidad:

- **Demanda-oferta:** Teniendo en cuenta el relato realizado por uno de los socios fundadores, se encontró que en la década de los noventa hubo una demanda importante de los programas ofertados en la modalidad A Distancia. CECAR llegó a muchos lugares de La Costa Caribe para atender a esta demanda. Este tipo de metodología flexible permitió que muchas personas que están laborando pudieran acceder a mejorar sus ingresos y ascender en sus puestos de trabajo. Para los docentes de educación pre-escolar, básica y media fue la oportunidad de ascender en el escalafón docente. Muchos pasaron del grado 1 al 13 con la licenciatura y triplicaron sus ingresos. El impacto medido desde esta perspectiva fue positivo para el

mejoramiento del nivel de vida de las familias. Hasta el momento ha sido cuestionado el impacto en las instituciones educativas en el avance hacia el mejoramiento de la calidad de las gestiones escolares. En la actualidad, los programas que se están ofertando cuentan con estudiantes normalistas, con bachilleres y con profesionales de otras disciplinas que buscan mejorar sus oportunidades laborales en el campo de la educación. El acceso al campo laboral en las convocatorias que ha realizado el MEN, ha mostrado que la gran mayoría de sus egresados están trabajando.

- **Idoneidad de los docentes:** En el mismo relato anterior y en registros del cuerpo docente que ha trabajado en la EAD de CECAR, se encuentra que los docentes convertidos en tutores en esta modalidad, vienen de los programas presenciales. Los cursos de capacitación, los congresos, los diplomados y las especializaciones, han servido para formar el tutor que hoy trabaja en los programas de la EAD. El rol del docente se ha ido transformando desde el dictador de la clase hasta el orientador, guía y mediador del proceso de aprendizaje de los estudiantes, atendiendo al modelo pedagógico institucional. En la actualidad, en la nómina de tutores, se ha enriquecido con docentes con títulos de maestrías y doctorados, lo cual favorece el proceso de mejoramiento continuo de la estrategia educativa implementada en la EAD.
- **Procesos académicos:** Los procesos académicos son direccionados desde el modelo pedagógico social cognitivo. Asumiendo esta directriz, los participantes asumen roles activos en un proceso donde la comunicación efectiva juega un papel determinante, siguiendo las orientaciones de una guía de aprendizaje que se elabora dese la competencia específica, considerando las competencias institucionales y los momentos de aprendizaje que debe vivir el estudiante en su proceso de construcción del conocimiento a partir de la información disponible. En este sentido, en los últimos años, los avances son notorios. El uso de la guía de aprendizaje y de la plataforma META ha permitido integrar a los participantes del proceso y usar muchos recursos de la red que antes no se consideraban. Los coordinadores y tutores han tenido que capacitarse en esta nueva dinámica. El módulo en formato físico que perduró por muchos años, dejó de tener el valor más alto como mediador del proceso y pasó a ser un recurso más de los tantos que están disponibles en la red.
- **Expectativas y percepciones de los docentes y estudiantes con relación a los cambios que se han dado en los últimos años.**

Los tutores consideran que el uso de la plataforma, los recursos de la web, el tránsito del módulo físico al digital y el uso de la guía de aprendizaje han mejorado los procesos académicos en función del aprendizaje de los estudiantes, precisando una secuencia didáctica acorde con su formación.

Lo que dicen los estudiantes sobre el uso de la plataforma, los recursos de la web, el tránsito del módulo físico al digital y el uso de la guía de aprendizaje ha sido positivo en el desarrollo de las sesiones tutoriales. Ahora si es claro el aprendizaje dirigido, el asistido y el independiente. Son notorios los avances en la contextualización de los saberes en las problemáticas del contexto.

- **Evolución hacia universidades con programas flexibles con alto reconocimiento.** Para responder a retos como estos, las universidades no lo hacen de manera automática, sino de acuerdo con su contexto, y con su razón de ser. Prestan atención a lo que pasa en su entorno, en cuanto a la oferta de los programas y a los cambios que propician las tecnologías para la generación y distribución del conocimiento, innovando de esta manera sus prácticas educativas. En este sentido, los programas de la EAD, han venido formalizando cada vez más sus prácticas y automatizando procesos administrativos. Esto ha permitido mejorar su calidad y las representaciones sociales de CECAR y sus programas en términos de calidad.
- **Compromiso con la investigación:** Correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores del programa que desarrollan investigación y la naturaleza, necesidades y objetivos del programa. Reconocimiento y valoración del grupo de



investigación IDEAD y aumento del número de semilleros, participación de los docentes y estudiantes en congresos nacionales e internacionales socializando resultados de investigaciones, se constituyen en los aspectos más relevantes que tienen los programas de la EAD en el mejoramiento de la calidad

- **Articulación de nuevas tecnologías en el mejoramiento de la comunicación y creación de ambientes interactivos cada vez más efectivos.** Sólo en los últimos años se han venido incorporando las tecnologías acopladas a la plataforma web. Los docentes diseñan sus cursos aprovechando los recursos de la web. Hasta el momento, el proceso avanza de manera lenta junto con el acceso y participación de los estudiantes a las actividades y tareas programadas. Aún estamos lejos de utilizar la internet 2, con todas sus ventajas en la creación de los nuevos ambientes de aprendizaje

## CONCLUSIONES

Los programas de la EAD desde que fueron ofertados por primera vez en el departamento de Guajira hasta la fecha han tenido una fuerte demanda en toda la Costa Caribe y en el departamento del Meta, lo que ha garantizado su existencia, demostrando su pertinencia.

Los docentes que se convirtieron en tutores al asumir su rol en los programas de la EAD, fueron capacitados en metodologías y didácticas propias de los programas de la EAD, haciendo énfasis en la contextualización de los contenidos, en la evaluación y en el uso de las mediaciones pedagógicas.

Las mediaciones pedagógicas siempre han sido cuestionadas en los programas de la EAD. Durante mucho tiempo el módulo diseñado por expertos se convirtió en la única herramienta que utilizaba el tutor en el proceso. Posteriormente, se les dio libertad para que complementaran la información y las actividades del módulo. Y finalmente, se diseñó una guía de aprendizaje que debía ser implementada por los tutores en todos los sitios donde el programa se ofertaba. Este proceso tuvo muchas críticas por la generalización que esto implicaba y que muchas de estas guías no contaban con el apoyo del módulo de la asignatura. En la actualidad, está vigente una guía de aprendizaje diseñada por equipos de tutores de las diferentes áreas considerando las sesiones de trabajo presencial y el trabajo a distancia en la plataforma META, permitiendo el acceso a los recursos de la web y a ambientes de trabajo colaborativo en función de los procesos de aprendizaje.

La utilización de la plataforma META y de todas las tecnologías que a ellas se acoplan, han tenido buena aceptación por parte de tutores y estudiantes. Aunque se han presentado problemas de conectividad en los diferentes centros de atención tutorial, el uso de dispositivos móviles con datos, ha facilitado el acceso a los cursos. La participación de los estudiantes en los foros ha sido masiva pero aún falta por mejorar en la calidad de las aportaciones y en la secuencia que estas deberían tener para acercarnos a una buena construcción de conocimiento. Falta mejorar la utilización de las otras herramientas interactivas al igual que la evaluación de los estudiantes usando la plataforma.

Los cambios sustanciales que deben tener los programas ofertados en la modalidad de EAD, exigidos en las últimas normas expedidas por el MEN deben conllevar a la acreditación de los mismos en el lugar donde se oferte el programa. Las decisiones

de la dirección de CECAR apuntan a iniciar los procesos de acreditación de algunos programas que se están ofertando en el municipio de Sincelejo.

El equipamiento tecnológico de última generación tanto para la parte física como virtual para apoyar el trabajo académico y hacer posible que la calidad de los programas esté al nivel de programas nacionales e internacionales con altos estándares, se encuentra en su fase inicial. Aún hay problemas de conectividad, de acceso a los recursos de internet y al uso de aulas de inmersión que mejorarían la interacción entre los participantes.

## REFERENCIAS

- Banco Mundial (2003), "Aprendizaje permanente en la economía global". México, Alfaomega.
- Bates, (Tony) A.W. (2001), Como gestionar el cambio tecnológico, Madrid, GEDISA, 2001.
- Brezensky, (1984). La era tecnotrónica, Barcelona, Plaza y Janes, Barcelona.
- Castells, Manuel (2004). La sociedad en red: una visión global, Madrid, Alianza.
- Coriat, Benjamin (1976). Ciencia, técnica y capital. Madrid, Blume.
- Corica, José (2012), "Educación virtual y brecha digital de segundo nivel", Morocho y Rama editores. Las nuevas fronteras de la educación a distancia, Loja, UTPL - Virtual Educa.
- Daniel, John (1998), Mega-universities & knowledge media. Technology strategies for higher education, Londres, Kogan Page.
- Decreto 1295 de abril de 2010, en donde se establecen las condiciones para la obtención de registros calificados de nuevos programas y la renovación de dichos registros a los programas ya existentes y en oferta de la educación superior colombiana.
- Deterline, William (1969) A. Introducción a la Enseñanza Programada. Editorial Troquel. Buenos Aires. P. 16. (Citado por Dorego 2011).
- Fernández, Norberto (2004). La evaluación y la Educación Superior de Calidad. Informe de la Educación Superior en América Latina (2000-2005). P. 33.
- García Aretio Lorenzo (2001). Formación a distancia para el nuevo milenio. ¿Cambios de forma o de procedimiento? Ponencia presentada a On - Line - EDUCA. Madrid. p. 2 - 3.
- García Aretio, Lorenzo, (2009) ¿Por qué va ganando la educación a distancia?, Madrid, UNED.
- González Luis, Lora Amaury y Malagón Luis (2000). La Educación Superior a Distancia en Colombia: Visión histórica y lineamientos para su gestión. Bogotá: Instituto Colombiano para la Educación Superior. p. 21.
- IESALC (2006). Informe de la Educación Superior en América Latina (2000-2005). La metamorfosis de la educación superior en América Latina. Caracas: IESALC.
- Indicadores para la Autoevaluación con fines de Acreditación de los programas de Pregrado en las modalidades a distancia y virtual (2006). CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN CNA. Documento especial N° 3. Bogotá D.C.
- Restrepo, Bernardo y otros. (1985) La Educación a Distancia en Antioquia: De la teoría a la realidad. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. ICFES. p. 17.

Salazar, Roberto (2010). El Desarrollo de las Metodologías de la Educación a Distancia. Conferencia. ACESAD: Encuentro Académico. Bogotá.  
Torres, Juan (2015). INTERNET 2. Las nuevas redes del futuro. LANIA. Vol 25-Veracruz-México.

## ASPECTOS DEL CURRÍCULO DE LOS PONENTES

Ponente 1: MARCO TULIO RODRÍGUEZ SANDOVAL



Licenciado en Ciencias de la Educación. Especialidad Química y Biología. Área mayor Química. Especialista en pedagogías para el desarrollo del aprendizaje autónomo. Especialista en Ciencias Químicas. Maestría en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Estudiante de doctorado en Humanidades y Artes con Mención en Educación. Docente Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR. [Marco.rodriquez@cecar.edu.co](mailto:Marco.rodriquez@cecar.edu.co) Cel: 3205596058

Ponente 2: MARIO GÁNDARA MOLINO



Biólogo. Maestría en acuicultura. Coordinador del programa Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Corporación Universitaria del Caribe CECAR. [Mario.gandara@cecar.edu.co](mailto:Mario.gandara@cecar.edu.co) Cel: 3107079836