

V

CONGRESO CREAD ANDES Y ENCUENTRO VIRTUAL EDUCA ECUADOR

Calidad y accesibilidad de la educación superior a distancia



ORGANIZAN:



C.R.E.A.D.



Libro de Comunicaciones

Loja-Ecuador

UTPL

www.caled-ead.org/calidad5



PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES
 DE LA CALIDAD DE LA
 EDUCACIÓN SUPERIOR A
 DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA
 ACCESIBILIDAD EN LA
 EDUCACIÓN SUPERIOR A
 DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA
 EVALUACIÓN DE LA
 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
 SUPERIOR A DISTANCIA Y
 VIRTUAL

Libro de Comunicaciones del V Congreso CREAD Andes y V Encuentro Virtual Educa Ecuador
Calidad y accesibilidad de la educación superior a distancia:
América, África, Europa y Asia

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

 **4.0, CC BY-NY-SA**

Diseño y diagramación interactivo:

EDILOJA Cía. Ltda.
Telefax: 593-7-2611418
San Cayetano Alto s/n
www.ediloja.com.ec
edilojainfo@ediloja.com.ec
Loja-Ecuador

Primera Edición
ISBN digital-978-9942-25-026-1



La versión digital han sido acreditadas bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Mayo, 2016

**Libro de Comunicaciones del
V Congreso CREAD Andes y
V Encuentro Virtual Educa Ecuador**

**Calidad y accesibilidad de la educación
superior a distancia:**

América, África, Europa y Asia

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES
DE LA CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA
ACCESIBILIDAD EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA
EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR A DISTANCIA Y
VIRTUAL

COMITÉ DIRECTIVO

José Barbosa Corbacho (Presidente)

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (UTPL)
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CALED

María José Rubio

DIRECTORA ADJUNTA DEL CALED

Héctor Barceló

PRESIDENTE DEL CONSORCIO RED DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
(CREAD)

Armando Villarroel

DIRECTOR EJECUTIVO DEL CREAD

José María Antón

SECRETARIO GENERAL DE VIRTUAL EDUCA

Rosario De Rivas Manzano

VICERRECTORA DE MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA - UTPL

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS

El Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD) (www.cread.org) tiene como misión, fomentar el desarrollo de la Educación a Distancia en las Américas y facilitar la puesta en funcionamiento de proyectos donde se emplee esta modalidad educativa. El CREAD es una organización sin fines de lucro que ofrece servicios de información, capacitación de recursos humanos, cooperación técnica, acceso a cursos y otros productos educativos.

Virtual Educa (www.virtualeduca.org) es una iniciativa establecida en 2001 por la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, coordinada por el Instituto de Estudios Avanzados para la Américas (INEAM), proyecto conjunto de la OEA y la UNED con sede en Miami. Es una iniciativa multilateral para la realización de proyectos innovadores en los ámbitos de la educación y la formación profesional para el desarrollo humano.

La Universidad Técnica Particular de Loja (www.utpl.edu.ec) fue fundada por la Asociación Marista Ecuatoriana (AME) el 3 de mayo de 1971. Es una institución autónoma, con finalidad social y pública, pudiendo impartir enseñanza, desarrollar investigaciones con libertad científica-administrativa, y participar en los planes de desarrollo del país. La UTPL es pionera de la Educación a Distancia en Ecuador y Latinoamérica, desde su creación, en 1976, se caracteriza por seguir las líneas generales de los sistemas de educación a distancia mundiales, ofreciendo la posibilidad de personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje; al tiempo de promover la formación de habilidades para el trabajo y auto responsable.

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) (www.caled-ead.org) se constituyó el 19 de octubre del 2005 en el marco del Congreso sobre Calidad y Acreditación Internacional en Educación Superior a Distancia, teniendo como misión principal, contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de educación, asesorando en los procesos propios de la educación a distancia y específicamente en la autoevaluación de los programas que lo requieran.

AVAL ACADÉMICO

UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (UDUAL)

Brasil

FUNDACIÓN SIDAR - ACCESO UNIVERSAL

España

ASOCIACIÓN IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA (AIESAD)

Brasil

ONLINE LEARNING CONSORTIUM (OLC)

Miami

PROGRAMA CAMPUS DE LA ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA INTERAMERICANA – OUI

Ecuador

CÁTEDRA UNESCO DE CULTURA Y EDUCACIÓN PARA LA PAZ

Ecuador

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente del Congreso: José Barbosa Corbacho

Coordinación Académica: Rosario de Rivas Manzano

Coordinación General: Mary Morocho Quezada

Coordinación Operativa: Jackeline Alejandro Maza

Albania Camacho Condo

Corina Valdivieso Ramón

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES
DE LA CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA
ACCESIBILIDAD EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA
EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR A DISTANCIA Y
VIRTUAL

COMITÉ REVISOR

Elsa Cárdenas Sempertegui

Sara Cabrera Jiménez

Ricardo Blacio Maldonado

Mónica Chamba Malla

Iliana Ramírez Asanza

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES
DE LA CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA
ACCESIBILIDAD EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA
EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR A DISTANCIA Y
VIRTUAL

PRÓLOGO

La innovación educativa trae consigo nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, especialmente en la educación superior a distancia. Dicha innovación, permite a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación generar una educación superior inclusiva; ofreciendo la implementación de plataformas virtuales de enseñanza técnicamente accesibles y docentes capacitados, los cuales garanticen el acceso a los contenidos de aprendizaje, la participación de todos los alumnos y por ende, una formación profesional de calidad.

De ahí que, a más de garantizar el aprendizaje accesible en la educación a distancia y virtual; se requiere brindar una oferta educativa de calidad enfocada hacia la evidencia y gestión eficiente y documentada de esta calidad; la cual se logra al generar una cultura de evaluación que permita superar los estándares mínimos. Es necesario resaltar, que hablar de calidad no es solo hablar de evaluación, esto sería muy reduccionista, es también hablar de procesos, de proponer nuevas estrategias para generar estudiantes más flexibles y autoorganizados, con el fin de multiplicar las células de un desarrollo innovador como parte de los retos del milenio y los cambios constantes de la sociedad en que vivimos.

En este contexto, surge la necesidad de analizar y conocer diversas experiencias e investigaciones en la calidad y accesibilidad de la educación superior a distancia. Por lo cual, la Universidad Técnica Particular de Loja – UTPL, el Consorcio Red de Educación a Distancia – CREAD, VIRTUAL EDUCA y el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia – CALED organizaron el V Congreso Cread Andes y V Encuentro Virtual Educa Ecuador: “CALIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA: AMÉRICA, ÁFRICA, ASIA Y EUROPA” con el propósito de:

- Reflexionar sobre calidad de la educación superior a distancia y virtual a nivel mundial.
- Analizar las tendencias actuales sobre accesibilidad en la educación superior a distancia y virtual.
- Fomentar la cultura de la evaluación en la educación superior a distancia y virtual, con criterios de accesibilidad.

En el marco del Congreso, se presentaron numerosas Comunicaciones, las mismas que revelan las experiencias e investigaciones actuales sobre los modelos de evaluación y la educación inclusiva con la finalidad de aportar al proceso de garantía de la calidad en el aprendizaje. Específicamente, dan a conocer modelos de ofertas educativas, accesibles y de calidad, con nuevos entornos, productos y servicios virtuales que evalúen e integren el cumplimiento de normas de accesibilidad. Las Comunicaciones se organizaron en tres ejes temáticos:

- Nuevas dimensiones de la calidad de la Educación Superior a Distancia.
- Tendencias de la accesibilidad en la Educación Superior a Distancia y Virtual.
- Experiencias en la evaluación de la calidad de la Educación Superior a Distancia y Virtual con criterios de accesibilidad.

Cada una de las comunicaciones fueron elaboradas por académicos y profesionales de diversas organizaciones e instituciones de Educación Superior de América Latina y el Caribe. Dichas comunicaciones fueron aprobadas por un Comité Revisor y se recogen en el presente Libro de Comunicaciones.

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	9
ÍNDICE.....	11

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

LA DOCENCIA EN LA ERA DIGITAL O DE LA REDÁRQUIA DEL APRENDIZAJE <i>Nancy Reyes Oropeza</i>	16
---	----

EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO DE INTEGRACIÓN REGIONAL <i>Mónica Perazzo Puncel</i>	36
---	----

COMUNIDADES DOCENTES EN LÍNEA, COMO FACTOR DE MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA <i>María Luján González Portela</i> <i>Diego Allen Perkins</i> <i>Jonathan Sánchez Hernández</i>	48
---	----

HACIA LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS PSICOMÉTRICO <i>Carlos Correa Granda</i> <i>Diego Alvarado Astudillo</i> <i>Andrea Quezada Pardo</i> <i>Ruth Minga Vallejo</i> <i>Carmen Valarezo Alcivar</i>	64
---	----

USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO DE UN MOOC <i>Rodrigo Saraguro Bravo</i> <i>Dunia Jara Roa</i> <i>Martha Agila Palacios</i> <i>Paola Sarango Lapo</i>	83
---	----

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MOOCS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (UTPL) <i>Marlon Carrión Martínez</i> <i>Celia Sarango Lapo</i> <i>Dunia Jara Roa</i> <i>Martha Agila Palacios</i>	94
---	----

LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE Y SU CONTRIBUCIÓN A LA CALIDAD DEL DIÁLOGO DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA <i>Karina Cela Rosero</i>	111
--	-----

ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN DE LAS TICS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE <i>María Guerrón Torres</i> <i>Maribel Aldás Vaca</i> <i>Margarita Rodríguez Acosta</i>	117
---	-----

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

POSTGRADO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA <i>Ivory Mogollón de Lugo</i> <i>Claudia Medina Narvaez</i> <i>Karely Silva Parra</i>	133
---	-----

MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DOCENTE Y ESTUDIANTIL <i>Gina Mejía Madrid</i> <i>Francisco Valverde Alulema</i> <i>Doris Meza Bolaños</i>	148
--	-----

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA COMO MECANISMO DE INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD EN LAS UNIVERSIDADES DEL ECUADOR <i>María Rea Fajardo</i> <i>José Medina Crespo</i>	164
--	-----

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN: CICLOS DE EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. <i>Carmen Rodríguez de Ornés</i>	180
---	-----

HACIA LA BIMODALIDAD DE LOS POSTGRADOS <i>Ivory Mogollón de Lugo</i> <i>Carmen Rodríguez de Ornes</i>	187
---	-----

INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL Y A DISTANCIA: UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS- UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA <i>Solangel Materón Palacios</i>	199
---	-----

LÍDERES EN TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. EUROPA Y AMÉRICA LATINA <i>Adriana García Lopéz</i> <i>Luis García Berfon</i>	
---	--

Ivory Mogollón de Lugo
Carmen Rodríguez de Ornes 217

EL AUDIO COMO RECURSO DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Elsa Cárdenas Sempertegui
Iliana Ramírez Asansa
Sara Cabrera Jiménez
Mónica Chamba Malla
Jhoana Paladines Benítez
Ricardo Blacio Maldonado..... 229

MATERIAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL APLICANDO IMPRESIÓN 3D

Juan Morocho Yunga
Audrey Romero Peláez
César Samaniego Ramón..... 237

CIUDADANÍA DIGITAL Y EDUCACIÓN

Patricia Ávila Muñoz..... 246

ACCESIBILIDAD COMO CRITERIO DE CALIDAD DE REPOSITARIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS

Audrey Romero Peláez
Juan Morocho Yunga
Roberto Plaza Villaiba 262

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL CON CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD

APLICACIÓN WEB DEL PROCESO DE REGISTRO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CALIDAD DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Ivory Mogollón de Lugo
Yosly Hernández Bieliukas
Eduardo Zapata Vallenilla
Carlos Sebastiani Borrás 271

CENTRO VIRTUAL DE AUTO-ACCESO EN INGLÉS DE NEGOCIOS

María del Carmen Boloña López..... 285

PERTINENCIA EN REDISEÑO DE CARRERAS EN MODALIDAD A DISTANCIA. CASO DE ESTUDIO: CARRERA DE COMUNICACIÓN DE UTPL

Abel Suing Ruiz
Geovanna Salazar Vallejo
María González Criollo 302

<p>“APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL” <i>María Luján González Portela</i> <i>José Pereira Estupiñán</i></p>	311
<p>EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: ESTUDIO COMPARATIVO <i>Yosly Hernández Bieliukas</i> <i>Carmen Rodríguez de Ornes</i> <i>Ivory Mogollón de Lugo</i></p>	335
<p>ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPE EN EL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS. NOV 12 - AGO 15. <i>Maribel Aldás Vaca</i> <i>María Guerrón Torres</i></p>	349
<p>LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ONLINE. EL CASO DEL CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL. <i>Isidro Marín Gutiérrez</i> <i>Mónica Hinojosa Becerra</i></p>	366
<p><i>Almudena López Fernández</i></p>	366
<p>USO DE SOFTWARE DE ANÁLISIS DE AUDIO COMO HERRAMIENTA COMPLEMENTARIA Y EXPERIENCIAL PARA MEJORAR LA DESTREZA DE ESCUCHA Y HABLA EN LOS ESTUDIANTES DE LA TITULACIÓN DE INGLÉS DE MODALIDAD A DISTANCIA <i>Pablo Quezada Sarmiento</i> <i>Lida Solano Jaramillo</i></p>	378
<p>EXPERIENCIA EN EVALUACIÓN Y ACCESIBILIDAD A HERRAMIENTAS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE EN EL DESARROLLO DE LA DESTREZA DE ESCRITURA EN EL IDIOMA INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA <i>Verónica Espinoza Celi</i> <i>Lida Solano Jaramillo</i> <i>Liliana Enciso Quispe</i> <i>Pablo Quezada Sarmiento</i> <i>Rodrigo Barba Guamán</i></p>	389

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

LA DOCENCIA EN LA ERA DIGITAL O DE LA REDÁRQUIA DEL APRENDIZAJE

EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO DE INTEGRACIÓN REGIONAL

COMUNIDADES DOCENTES EN LÍNEA, COMO FACTOR DE MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

HACIA LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS PSICOMÉTRICO

USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL DISEÑO TECNOPEDAGÓGICO DE UN MOOC

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MOOCS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (UTPL)

LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE Y SU CONTRIBUCIÓN A LA CALIDAD DEL DIÁLOGO DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN DE LAS TICS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

LA DOCENCIA EN LA ERA DIGITAL O DE LA REDÁRQUIA DEL APRENDIZAJE

Nancy Reyes Oropeza

Universidad Bicentennial de Aragua Venezuela

RESUMEN

En la era digital, la docencia centrada en enseñar pasa a un segundo lugar dando relevancia a la facilitación del aprendizaje. El aprendizaje se vitaliza con la interacción como motor generador de conocimientos a través del fomento de redes de estudio. El aprendizaje social incluye una gran cantidad de competencias que hacen a la formación de individuos capaces de dialogar, mediar, aceptar la palabra de otro, resolver conflictos, tomar decisiones de manera consensuada, construir empatía, compartir y convivir pacíficamente como parte de cualquier grupo humano. Estas competencias son elementales para poder insertarse en grupos de diversa índole y para poder llevar adelante exitosamente una tarea con otros.

En estos contextos la redarquía surge como resultado de las relaciones de participación y los flujos de actividad generados en los entornos colaborativos. La redarquía establece, pues, un orden variado en las interacciones pedagógicas. Un orden no necesariamente basado en el poder y la autoridad de la jerarquía formal del profesor, sino en las relaciones de participación y los flujos de actividad que, de forma natural, surgen en las redes de colaboración, basadas en el valor añadido de las personas, la autenticidad y la confianza que brinda un entorno virtual de aprendizaje. Producto de la indagación documental se tiene que, el reto del profesor es un cambio de actitud, pasar de ser un mero transmisor de conocimiento a un guía del proceso de aprendizaje, asumiendo nuevos roles en la era digital para dinamizar, asesorar y facilitar contenidos y herramientas TIC con respecto a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, apoyándolos para que logren su autonomía en el aprendizaje, además, de saber relacionarse (interacción tutor-estudiantes, estudiante-tutor), retroalimentando y

sugestionando en el proceso de autonomía, creatividad y confianza, ya que se aprende siendo y haciendo y este tipo de aprendizaje que puede aplicar el facilitador es provechoso para ambos tutor/estudiante. El orden redárquico en los contextos o entornos virtuales no pretende suplantar la estructura de poder ni el orden jerárquico tradicional de las instituciones. Todo lo contrario: complementa y mejora las instituciones jerárquicas actuales, haciéndolas más transparentes y eficaces, dotándolas de las herramientas necesarias para aprovechar al máximo las posibilidades de colaboración, y proporcionándoles un sistema capaz de resolver los problemas complejos. Se trata de cambios muy significativos que se deben asumir por todos los integrantes del entorno educativo por ser una oportunidad real para crear nuevas instituciones educativas centradas en las personas, ágiles abiertas y capaces de convertir la innovación y el liderazgo en un trabajo compartido por todos.

Palabras clave: docencia, era digital, redarquía, aprendizaje

ABSTRACT

In the digital age, teaching focused on teaching takes second place giving relevance to the facilitation of learning. Learning is vitalized with the interaction as an engine generator knowledge through building networks of study. Social learning includes a lot of skills that contribute to the formation of individuals able to communicate, mediate, take the word of another, resolving conflicts, making decisions by consensus, build empathy, sharing and live peacefully as part of any group . These skills are elementary to be inserted into groups of various kinds and to successfully carry out a task with others.

In these contexts the network hierarchy arises as a result of the relations of participation and activity streams generated in collaborative environments. The network hierarchy therefore provides a varied pedagogical interactions in order. An order is not necessarily based on the power and authority of the formal hierarchy of the teacher, but in the relations of participation and activity streams that naturally arise in collaborative networks, based on the added value of people, authenticity and trust which provides a virtual learning environment. Proceeds from the documentary research must be, challenge the teacher is a change of attitude, go from being a mere transmitter of knowledge to guide the learning process, assuming new roles in the digital age to energize, advise and provide content and ICT tools

with respect to the learning styles of their students, helping them to achieve their learning autonomy also know relate (tutor-student interaction, student-tutor), providing feedback and Suggestion was in the process of autonomy, creativity and confidence as you learn being and doing and this type of learning that can be applied facilitator is helpful for both tutor / student. The network hierarchy order in these contexts or virtual environments is not intended to supplant the power structure and the traditional hierarchy of institutions. On the contrary, complements and enhances the existing hierarchical institutions, making them more transparent and effective, providing them with necessary to maximize the possibilities of collaboration tools, and providing a system capable of solving complex problems. It is very significant changes that must be assumed by all members of the educational environment to be a real opportunity to create new educational institutions focusing on people, agile open and able to make innovation and leadership shared by all work.

Keywords: teaching, was digital, network hierarchy, learning

INTRODUCCIÓN

En la educación se han consumado diferentes cambios en beneficio de la colectividad. Uno de ellos es el uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debido a las características de los estudiantes del siglo XXI y a la globalización de la sociedad.

Estas herramientas han adquirido gran importancia en la relaciones de la nueva sociedad del conocimiento pues se utilizan para la forma de vida de sus integrantes; dentro de esta mejora se puede mencionar los beneficios en la educación, que han servido para obtener resultados superiores en los estudiantes, y la actualización de los docentes, quienes deben utilizar las nuevas herramientas tecnológicas.

Es importante e indispensable utilizar las TIC en la educación, ya que en la actualidad los estudiantes presentan nuevas necesidades en la sociedad, donde el uso de la tecnología es la base del aprendizaje; de este modo el docente necesita replantear su enseñanza para retomar una educación para toda la vida.

La interconectividad, la interacción, la cooperación y la colaboración, promovidas por las TIC permiten hacer del aprendizaje social un modo único de aprendizaje. Con muy alta frecuencia las posibilidades de

aprender en red y de devolver a ella el conocimiento adquirido aumentan, en el contexto virtual infinito de la red en el que obtenemos y compartimos información.

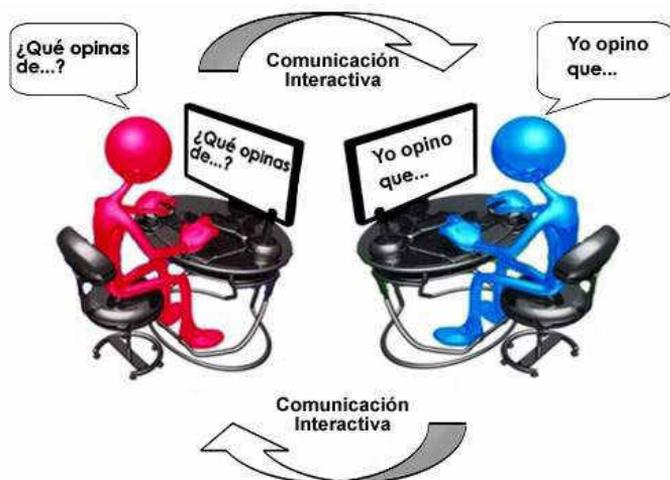


Gráfico 1: Comunicación e interactividad

El uso de la tecnología debe ser parte integral del trabajo en clase y potenciar a los alumnos. El principal desafío es utilizar la tecnología efectivamente para que los alumnos mejoren su nivel de aprendizaje en áreas tradicionales, pero también para que adquieran competencias digitales necesarias para desempeñarse en la economía del siglo XXI. De acuerdo a estos postulados Johnson y otros (2015) indica:

Tendencias clave que aceleran la adopción de la tecnología educativa en las universidades:

A corto plazo (uno o dos años):

La evolución del aprendizaje en línea. A pesar del crecimiento constante y el asentamiento del e-learning como alternativa a algunas formas de educación presencial, existen aún áreas de investigación que pueden suponer avances importantes: analíticas de aprendizaje, aprendizaje adaptativo, combinaciones de herramientas innovadoras sincrónicas y asincrónicas, etc.

Replanteamiento de los espacios de aprendizaje. Nuevas formas de aprendizaje como el aula invertida o flipped classroom deben comportar cambios en el diseño de espacios que ya se están

acometiendo en muchas universidades. El paradigma del aprendizaje activo requiere mayor movilidad, flexibilidad y permitir el uso de múltiples dispositivos.

A medio plazo (tres a cinco años):

Recursos educativos abiertos. El valor de lo abierto se va extendiendo progresivamente. Y abierto no significa sólo gratuito, sino también copiable y reutilizable sin límites para usos educativos.

Aprendizaje y evaluación basados en datos. A medida que madure el campo de las analíticas de aprendizaje, se espera que la información que proporcionen sirva para mejorar la evaluación y los resultados educativos.

A largo plazo (cinco años o más):

Estrategias de cambio ágiles. Se extiende el consenso entre las autoridades académicas acerca de la conveniencia de emplear metodologías ágiles para facilitar el cambio. La tecnología puede servir como catalizador de una cultura de la innovación.

Comunidades abiertas y consorcios universitarios. La colaboración y la acción colectiva serán cada vez más importantes, entre otras razones por la reducción de costes que implica.

Para alcanzar este objetivo es primordial trabajar con los actores clave del proceso de aprendizaje y coordinar sus acciones a nivel del sistema educativo. Para ello es transcendental apoyar a los docentes para que la enseñanza responda más a las necesidades de los estudiantes, y se los debe entrenar para enseñar en el nuevo contexto tecnológico. El docente ha sido, es y seguirá siendo el actor clave del proceso educativo. También se debe aprovechar el potencial de las TIC para mejorar la eficiencia de las escuelas y apoyar a los directores en sus roles de gestión y monitoreo. En tal sentido, con la tecnología se puede lograr que todos los estudiantes accedan a una educación de calidad, aún quienes viven en zonas rurales apartadas. Esto permitirá la existencia de sistemas educativos modernos, que integren eficazmente la tecnología a la educación. Por esta razón se justifica lo planteado en Johnson y otros (2015):

Retos significativos para la adopción de la tecnología educativa en las universidades:

Solución a corto plazo (entendemos el problema y cómo solucionarlo):

Alfabetización digital. Se impone alcanzar un acuerdo sobre la definición de las nuevas habilidades añadidas a la lectoescritura clásica. Sin ese acuerdo, será muy difícil integrar la alfabetización digital en el currículo de un modo efectivo y formular las políticas adecuadas.

Mezclar aprendizaje formal e informal. Internet ha facilitado el acceso a la información sobre cualquier tema y ha aumentado el interés en formas de aprendizaje auto dirigido y basado en la curiosidad. La combinación de este tipo de aprendizaje informal con la enseñanza formal tradicional puede crear entornos que promuevan la experimentación y sobre todo la creatividad.

Difícil solución (entendemos el problema pero se nos resiste la solución):

Pensamiento y comunicación complejos. El mundo en que vivimos requiere ser capaz no sólo de pensar y entender asuntos complejos, sino también comunicar esa información compleja de un modo comprensible. La web semántica, los datos masivos y las tecnologías de modelado pueden ayudar a este respecto.

Integración del aprendizaje personalizado. La tecnología y las prácticas actuales no dan una respuesta suficiente a la demanda de aprendizaje personalizado. Se están empezando a desarrollar tecnologías de apoyo, pero aún están en una fase muy incipiente.

Solución muy problemática (difíciles de definir y de afrontar):

La competencia de nuevos modelos educativos. Nuevos modelos de aprendizaje en línea y gratuitos como los MOOC suponen una competencia anteriormente inexistente. La emergencia de estas plataformas conlleva la necesidad de evaluar sus logros y las posibilidades de integración.

Falta de incentivos para la enseñanza. A menudo la enseñanza se valora mucho menos que la investigación en las instituciones de educación superior. Esto trae como consecuencia que se destinen menos esfuerzos y menos recursos a la enseñanza y a la innovación pedagógica.

La red ha dejado de ser un entorno tecnológico para convertirse en uno social, ha dejado de ser privado y selectivo y se está convirtiendo en un entorno público y globalizado, donde las personas intercambian ideas, construyen conocimientos o establecen relaciones a diferentes niveles. Esto implica, claro está, la redefinición de conceptos básicos como educar, enseñar, aprender, entre otros, y la de los roles clásicos establecidos a quien enseña y a quien aprende

Disertación

Docencia en la era digital

Nos enfrentamos actualmente a dos posiciones diferentes en los docentes con respecto a las tecnologías, por un lado tenemos a los docentes “tecnofílicos” aquellos que piensan que la tecnología tiene muchos beneficios y que ha venido a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y por el otro tenemos a los docentes “tecnofóbicos” los cuales rechazan totalmente las tecnologías pues objetan que no ayudaran al proceso de aprendizaje y que por el contrario solo vendría a entorpecer la educación de los estudiantes. En este sentido, Arellano (2010) indica:

El docente de la era digital deber promover la inserción de las tecnologías en las escuelas, así mismo debe combatir sus propias actitudes negativas que presenta ante las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación) y mantenerse en constante capacitación sobre el manejo y uso de las mismas es decir deberá adquirir competencias tecnológicas que le faciliten y permitan desempeñarse de una manera más eficiente y desarrollar sus contenidos de aprendizaje por medio del uso y aplicación de las TIC.

Por lo general estos inconvenientes se presentan en docentes cuya formación fue totalmente presencial ya que no tuvieron la innovación en su proceso de enseñanza y sobre todo porque no han tenido la oportunidad de socializar con las tecnologías, pues les parecen demasiado complejas

en su manejo, provocando esa actitud de rechazo hacia las nuevas tecnologías. Cobo y Moravec (2011) indican que:

En cuanto a las herramientas utilizadas para apoyar el aprendizaje, mientras más ubicuo y diverso sea el uso de las tecnologías de información y comunicación, más probable es que se desarrollen nuevas habilidades y aprendizajes que resulten invisibles o ignorados por los tradicionales instrumentos de medición del conocimiento (cuestionarios, exámenes parametrizados, pruebas de selección múltiple, etc.).

En la era digital, la docencia centrada en enseñar pasa a un segundo lugar dando relevancia a la facilitación del aprendizaje. El aprendizaje se vitaliza con la interacción como motor generador de conocimientos a través del fomento de redes de estudio. En este sentido García (2015) plantea que la interacción no es cuestión metodológica. Interactuar es una cualidad inherente a la educación, un heterónimo de aprender. Sin lugar a dudas la interacción es una de las características que definen la escuela actual: la cantidad y calidad de las interacciones que se producen en un espacio de aprendizaje coinciden, en proporción casi matemática, a la cantidad y la calidad de aprendizajes que resultan de cada proceso educativo.

Los educadores en la era digital deben ser disruptivos, profesionales del nuevo milenio con alta preparación académica dispersos entre la dimensión física y la virtual en búsqueda de clientes; no de patronos. Conducirán sus carreras con sus propias manos y pondrán al mundo a trabajar para ellos a través del uso efectivo de los recursos y herramientas tecnológicas emergentes. Serán educadores autosuficientes, autodidactas, independientes, adaptables, sociables, perseverantes, creativos, imaginativos y emprendedores. Capaces de trabajar con grupos de personas que formarán parte de nuevas estructuras organizacionales (redarquías). Serán personalidades altamente accesibles y estarán configurando la nueva educación del siglo XXI desde sus propios centros educativos. Bajo este nuevo contexto, no trabajarán para una sola institución educativa: al contrario, colaborarán con diferentes instituciones donde se realizarán proyectos educativos innovadores. El enfoque pedagógico se centrará mayormente en el proceso y no en el producto final; en la evaluación formativa y no en la sumativa.

Gros y Silva (2005), plantean que los profesores que hoy se forman se van a encontrar con alumnos que pertenecen a una nueva generación, una generación digital en la cual la información y el aprendizaje ya no están relegados a los muros de la escuela ni son ofrecidos por el profesor de forma exclusiva. Por estas razones es urgente la formación de los docentes preparándolos para afrontar el reto de los entornos virtuales de aprendizaje

Estos docentes utilizarán herramientas o recursos multiformatos, multiplataformas, multisensoriales, multidimensionales, para escenarios multicontextuales y multiculturales. No hay mejor ni peor plataforma de eLearning. La mejor plataforma es su sabiduría, su destreza, habilidades y competencias tecnológicas.

Los docentes estarán en capacidad de viajar a distintas partes del mundo sin descuidar sus compromisos y responsabilidades locales, ya que pueden darle seguimiento a sus proyectos de manera remota: computación en nube. Desarrolladores de nuevas metodologías instruccionales: sus pequeños proyectos locales se convertirán en grandes modelos pedagógicos a emular en entornos académicos globales. Capacitados para adaptarse a los grandes cambios paradigmáticos de la era: socio-culturales, políticos, económicos y tecnológicos. Si tener el conocimiento es poder; el compartirlo los hará más poderosos que nunca. Y ese conocimiento los preparará para predecir fenómenos emergentes y enfrentarlos con los recursos de conocimiento adecuados. Serán usuarios recurrentes; no expertos o especialistas en recursos tecnológicos. No sólo tendrán habilidades para manejar efectivamente sus dispositivos móviles, sino que conocerán la utilidad apropiada de las aplicaciones.

Los docentes saben que el conocimiento en esta era es emergente, cambiante, transfigurable y transmutable. El conocimiento de los medios tradicionales ya no es absoluto ni inalterable, ya que el flujo y las características que lo componen ya no son las mismas. Por tanto, deben tener la apertura necesaria para estudiar todos los posibles puntos de vista sobre algo en común. La multiplicidad de conocimientos les permitirá pensar en las formas idóneas de resolver dificultades o adversidades, conforme al contexto específico en el que se requiere actuar. Permitirán que sus estudiantes utilicen sus dispositivos móviles para conectarse con el mundo: teléfonos inteligentes, iPhones, tabletas y portátiles para acceder a la información en tiempo real. En este sentido, Rivero (2009), plantea:

El arte de educar consiste fundamentalmente en combinar de manera apropiada los distintos matices que pincelan esa gran obra de arte llamada estudiante. El matiz cognitivo constituye el punto de partida, pero no es el único que se debe considerar. Si no hacemos converger integralmente durante toda la experiencia de aprendizaje lo cognitivo con el matiz social, el afectivo y el estético; sólo lograremos máquinas capaces de repetir grandes teorías, pero sin los elementos clave para generar transformaciones a partir de ellas.

En este contexto, el matiz tecnológico representa sólo el marco en el cual se vivirán las experiencias de aprendizaje más integrales, integradoras, enriquecedoras, transformadoras y re-transformadoras del estudiante, del entorno, de la institución, de la sociedad y del propio proceso formativo

Waheed (2008) citado por Arellano (2010), menciona que las competencias que los profesores deben poseer son:

1. La capacidad de formular y especificar que practicas tecnológicas utilizaran y como serán implementadas en el salón de clases.
2. La capacidad de integrar las TIC en el currículo.
3. La utilización de las tecnologías digitales, para la elaboración de algún material o la realización de actividades dentro del aula.
4. El manejo de software y el hardware, así como aplicaciones específicas.
5. Conocimientos sobre el funcionamiento de las TIC y su aplicación dentro del salón de clases.
6. Conocimientos sobre los recursos web, para complementar los contenidos de las diferentes materias que este imparte en sus clases.
7. La habilidad para motivar a sus alumnos para el uso de las TIC dentro y fuera del aula (Martín, 2002).
8. La habilidad para elaborar modelos de experimentación que le permitan un mejor uso de las TIC'S (Martín, 2002).

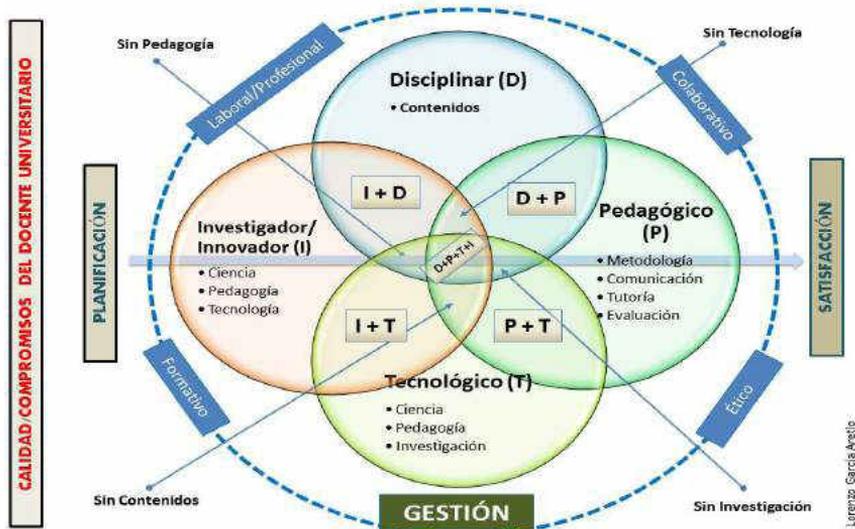


Gráfico 2: Competencias docentes

Conectivismo y aprendizaje social

El conectivismo es una teoría alternativa a las teorías de aprendizaje instruccionales donde la inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Es la teoría que defiende que el aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. En síntesis, el conectivismo presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual. La forma en la cual trabajan y funcionan las personas se altera cuando se usan nuevas herramientas.

En este contexto el conectivismo plantea una nueva forma de abordar el proceso de aprendizaje, se debe romper con la relación tradicional entre profesor y estudiante, donde el primero es quien tiene el saber y el segundo lo recibe de manera pasiva. Ahora el aprendizaje es más conversacional, colaborativo, cooperativo y el docente debe ser facilitador para que los estudiante construyan buenas conexiones de aprendizaje. El aprendizaje es construido entre todos, compartiendo, creando, relacionando conceptos y tanto el estudiante como el facilitador aportan información y conocimiento

al grupo. Aunque la relación es horizontal, el papel del facilitador (docente) siempre será la de orientar en el aprendizaje.

El aprendizaje social incluye una gran cantidad **de competencias** que hacen a la formación de individuos capaces de dialogar, mediar, aceptar la palabra de otro, resolver conflictos, tomar decisiones de manera consensuada, construir empatía, compartir y convivir pacíficamente como parte de cualquier grupo humano. Estas competencias son elementales para poder insertarse en grupos de diversa índole y para poder llevar adelante exitosamente una tarea con otros.

El ser humano es capaz de aprender solo, pero hay mayor garantía si aprende con otros. Aprendemos *de*, *con* y *para* otros. Allí radica la verdadera esencia del aprendizaje social. El aprendizaje en red es social. Los educadores del siglo XXI no deberían seguir trabajando de manera aislada porque su nivel de productividad será casi nula. Con base a esta apreciación, Becker y Anderson (2000) manifiestan que la formación de los docentes, para ser efectiva, debe considerar esencialmente la manera de incorporar la tecnología en sus actividades cotidianas en el aula, sus programas de estudio y su pedagogía. La integración tecnológica con objetivos de aprendizaje específicos puede conducir a mejores resultados de aprendizaje así como también a aumentar la frecuencia de uso en el aula.

Lo educadores serán capaces de aplicar conocimientos en contextos múltiples. La era de la especialidad ha terminado. Se requiere de educadores transversales con habilidades de atención y construcción de nuevos conocimientos derivados de una variedad de disciplinas del saber. Estos educadores estarán capacitados para ofrecer una conferencia, sesión o reunión desde cualquier dispositivo con capacidad de conexión. Tendrán flexibilidad para interactuar con sus alumnos a cualquier hora. Producirán las experiencias instruccionales con cualquier recurso digital que fomente la participación activa, interacción y colaboración entre todos los participantes. Los entornos de aprendizaje estarán abiertos a la participación de cualquier miembro de la sociedad interesado en formar parte de la cultura digital.

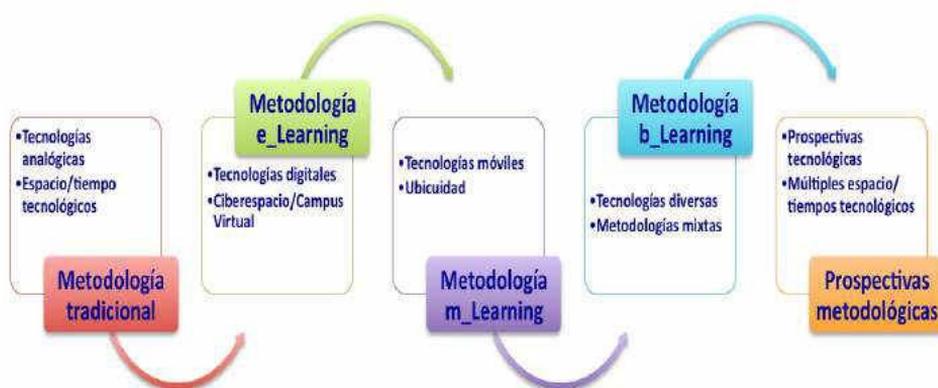


Gráfico 3: La integración tecnológica con objetivos de aprendizaje

Redarquía del aprendizaje

La cantidad y calidad de las interacciones que se producen en un espacio de aprendizaje coinciden, en proporción casi matemática, a la cantidad y la calidad de aprendizajes que resultan de cada proceso educativo. La interacción sólo se produce si las condiciones espaciales y la organización de las secuencias didácticas la provocan. Así para diseñar la interacción será necesario: conocer las opciones, prever las acciones y ponerlas en juego. Planificar la acción educativa y después dejarla correr para que la misma acción determine su camino.

Las nuevas generaciones de nativos digitales aprenden, procesan la información, innovan, colaboran y hacen las cosas de forma sustancialmente distinta a las generaciones anteriores. Su incorporación a las instituciones educativas tendrá, sin duda alguna, profundas implicaciones, en la medida en que generará nuevas formas de enseñanza-aprendizaje y de crear valor dentro del contexto educativo redárquico. Por tanto, se requerirá un nuevo orden para dar respuesta a estos nuevos retos

La redarquía surge como resultado de las relaciones de participación y los flujos de actividad generados en los entornos colaborativos. La redarquía establece, pues, un orden variado en las interacciones pedagógicas. Un orden no necesariamente basado en el poder y la autoridad de la jerarquía formal del profesor, sino en las relaciones de participación y los flujos de actividad que, de forma natural, surgen en las redes de colaboración,

basadas en el valor añadido de las personas, la autenticidad y la confianza que brinda un entorno virtual de aprendizaje. Al respecto Reyes (2011) plantea:

En la modalidad educativa basada en recursos tecnológicos, la universidad y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor pasa a ser un guía de estudiantes para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de ambientes con recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. El profesor podrá abordar temáticas de acuerdo a los intereses de sus estudiantes-participantes, trabajar los contenidos al ritmo y estilo de aprendizaje del estudiante en forma individual o grupal, y por último crear ambientes agradables que favorecen y facilitan el aprendizaje.

Características de las estructuras redárquicas educativas:

Colaboración. La colaboración es la forma más poderosa de crear valor. La nueva plataforma tecnológica -la web 2.0, 3.0, 4.0- permite construir la inteligencia colectiva. Los estudiantes y docentes participan de forma voluntaria, en son de igualdad, creando y compartiendo desde cualquier lugar, de forma colaborativa y global, en redes basadas en la confianza.

Autogestión. Los estudiantes y docentes disponen de autonomía para tomar sus propias decisiones, y para gestionar su aportación al interés común. La coordinación se realiza por adaptación mutua, compromiso y colaboración. El modelo redárquico hace posible que autonomía y control no sean términos antagónicos sino conceptos compatibles y complementarios, necesarios en la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos o entornos virtuales de aprendizaje.

Transparencia. La transparencia de la información es el ingrediente fundamental, la auténtica clave para la ocurrencia del hecho redárquico. Todos los elementos que forman parte de la red conocen la aportación de cada uno de los miembros. La transparencia del valor añadido es el camino más directo hacia la consecución de los objetivos compartidos.

Emergencia. El intercambio de información y el aprendizaje colaborativo en redes produce un efecto multiplicador: de los esfuerzos individuales - aparentemente irrelevantes en distintos puntos de la red, surgen cambios

muy significativos y soluciones innovadoras a los retos complejos a los que se enfrenta el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Coherencia. La transparencia de las conversaciones en el entorno virtual permitirá mantener la coherencia y la continuidad entre la visión, la misión y los valores, siempre con el compromiso puesto en la acción. Las estructuras redárquicas se adaptan a los cambios del entorno manteniendo su identidad y valores.

Participación. El liderazgo y la innovación es una tarea que debe ser compartida por todos. Los estudiantes y docentes aportan en una redarquía. El proceso de creación es interactivo, por lo que el sentido de pertenencia y el compromiso con la acción es mayor en las organizaciones redárquicas.

Interdependencia. Todos los puntos de la red están conectados. Lo que ocurre en un punto de la red afecta a todos los otros puntos de la red. De ahí que la redarquía tome conciencia de todos los problemas sociales, económicos, medioambientales que afectan al mundo en su conjunto.

Apertura. Las estructuras abiertas o redárquicas son capaces de interactuar en función de la tarea a realizar. Una de las propiedades fundamentales de los sistemas abiertos es que no buscan la estabilidad, sino la interacción con el entorno, por lo que necesitan un cierto grado de desequilibrio para poder cambiar y crecer.

Adaptabilidad. Basándose en la retroalimentación o feedback, la estructura redárquica es capaz de adaptarse de forma continua, en tiempo real, a un entorno que cambia constantemente.

Aprendizaje. El aprendizaje colectivo es una capacidad fundamental de las estructuras redárquicas. Para dar este paso, las organizaciones deben fomentar las conversaciones valientes, asumiendo que estas conversaciones constituyen una forma de aprendizaje en sí mismas; deben reconocer los modelos mentales que residen detrás de las posiciones individuales; y deben facilitar la búsqueda y la experimentación continua de nuevas formas, modelos mentales y herramientas para abordar los retos del futuro.



Gráfico 4: Características de las estructuras redárquicas educativas

El nuevo orden redárquico, no es una cuestión de tecnología, sino de personas y cultura organizativa. Se trata de hacer de la colaboración masiva el motor de la productividad y la competitividad en el entorno virtual de aprendizaje, y el medio fundamental para abordar todas las prioridades del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos planteamientos se reflejan en Johnson y otros (2015):

Desarrollos importantes en tecnología educativa para las universidades

A corto plazo (un año o menos):

Bring your Own Device (BYOD, “trae tu propio” dispositivo). Traer el portátil, tableta, teléfono inteligente u otros dispositivos móviles al entorno de trabajo o aprendizaje es ya una práctica habitual. Por lo tanto, no se trata sólo de ahorrar en el gasto en tecnología, sino sobre todo de aprovechar una realidad social que se está imponiendo y dar solución a los posibles problemas en cuanto a seguridad informática, brecha tecnológica y neutralidad de plataformas.

Clase invertida (flipped classroom). En este modelo, que se solapa con el aprendizaje mixto (blended learning) y enfoques pedagógicos

activos, el tiempo de clase se dedica a actividades de aprendizaje colaborativas basadas en proyectos. El profesor no transmite contenidos en el aula, sino que se apoya en videolecciones, podcasts, textos y foros en línea a los que el estudiante accede antes y después de las clases.

A medio plazo (dos a tres años):

Makerspaces (talleres creativos). Tecnologías como la robótica, las aplicaciones de modelado en 3D y las impresoras 3D, han supuesto un cambio de paradigma en cuanto a las habilidades que pueden tener una aplicación y un valor en la vida real. Los talleres en los que se ofrece este tipo de herramientas resultan muy relevantes para el rediseño de los espacios de aprendizaje.

Tecnología ponible (wearable). Los relojes inteligentes, las gafas de realidad aumentada de Google y otros dispositivos similares empiezan a ser de uso corriente y pueden pasar a formar parte de la experiencia diaria de muchas personas, por lo que también deberían ser tenidos en cuenta.

A largo plazo (cuatro a cinco años):

Tecnologías de aprendizaje adaptativo. Estos sistemas de inteligencia artificial son capaces de aprender cómo aprenden las personas y adaptar los itinerarios de aprendizaje a las necesidades concretas de cada una. Se pueden distinguir dos niveles, según se analicen datos de una persona individual o bien datos agregados de muestras más extensas de aprendices con el fin de mejorar el diseño del currículo.

La Internet de las cosas (The Internet of Things, IoT). La conexión de todo tipo de objetos a la red, mediante chips integrados, sensores, etc., crea enlaces entre el mundo físico y la web. Además de la monitorización y manipulación remota, esto permite por ejemplo anotar objetos físicos con datos, descripciones, información contextual, imágenes, enlaces a otros objetos, etc.

CONCLUSIONES

- Tomando en consideración todo lo expuesto, el reto del profesor es un cambio de actitud, pasar de ser un mero transmisor de conocimiento a un guía del proceso de aprendizaje, asumiendo nuevos roles en la era digital para dinamizar, asesorar y facilitar contenidos y herramientas TIC con respecto a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, apoyándolos para que logren su autonomía en el aprendizaje, además, de saber relacionarse (interacción tutor-estudiantes, estudiante-tutor), retroalimentando y sugestionando en el proceso de autonomía, creatividad y confianza, ya que se aprende siendo y haciendo y este tipo de aprendizaje que puede aplicar el facilitador es provechoso para ambos tutor/estudiante.
- El aprendizaje en una organización y el aprendizaje personal son tareas integradas. El conocimiento personal se alimenta de las organizaciones e instituciones, y a su vez el individuo retroalimenta a la red para seguir aprendiendo. El conectivismo intenta proporcionar una explicación de cómo aprenden los estudiantes y las organizaciones.
- El orden redárquico en los contextos o entornos virtuales no pretende suplantar la estructura de poder ni el orden jerárquico tradicional de las instituciones. Todo lo contrario: complementa y mejora las instituciones jerárquicas actuales, haciéndolas más transparentes y eficaces, dotándolas de las herramientas necesarias para aprovechar al máximo las posibilidades de colaboración, y proporcionándoles un sistema capaz de resolver los problemas complejos. Se trata de cambios muy significativos que se deben asumir por todos los integrantes del entorno educativo por ser una oportunidad real para crear nuevas instituciones educativas centradas en las personas, ágiles abiertas y capaces de convertir la innovación y el liderazgo en un trabajo compartido por todos.
- El aprendizaje presupone mantener conexiones permanentes a tres niveles: entre comunidades especializadas, entre fuentes de información y entre redes. Es crucial y básica la habilidad para ver conexiones entre campos, ideas y conceptos. (mapas conceptuales). La circulación/interconexión de conocimientos es fundamental, porque así se generan los nuevos conocimientos.

RECOMENDACIONES

El conocimiento y el aprendizaje son una construcción fundamentalmente social y esta se da en las interacciones personales. En este caso la capacitación de los docentes, debe ser adecuada a las necesidades institucionales, pero teniendo en cuenta el ámbito cultural y geográfico donde desarrolla las actividades. La cultura, los conocimientos, las capacidades y habilidades del personal docente y así pueda converger y articularse con las propuestas innovadoras, permitiendo el cambio y la transformación.

Al docente se le propone incorporar el sentido redárquico, que use la razón por la que se hace y así gane en autonomía, valore y comprenda la necesidad de la misma, al mismo tiempo que adquiere el desarrollo máximo y multifacético de sus capacidades en beneficio de los educandos.

Convertir al alumno para que desee participar en algo más grande que la asignatura, su propio desarrollo y la preparación para su propio futuro profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arellano, Y (2010) El docente en la era digital. Notas: Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. Volumen 6. Número 2. 2010. Pág. 289-293. Memorias del 3er Congreso Virtual Internacional de Psicólogo@snavegantes. http://www.conductitlan.net/notas_boletin_investigacion/121_docente_digital.pdf

Becker, H.J. y R.E. Anderson (2000): Subject and Teacher Objectives for Computer Using Classes by School Socio-Economic Status. Irvine, CA y Minneapolis, MN: University of California.

Cobo, C; Moravec, J (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions iEdicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

García, A (2015) Aulas interactivas: una estación hacia el aprendizaje auténtico

<http://www.scoop.it/t/educacion-a-distancia-ea-d/p/4037525585/2015/02/18/aulas-interactivas-magazine-ined21>

Gros, B., y Silva, J. (2005) La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje, en Revista Iberoamericana de Educación, nº 36 (1), http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu32.htm.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Reyes, N (2011) Motivación del estudiante y entornos virtuales de aprendizaje Conferencia Internacional ICDE 2011. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

Rivero, S (2009) Aprendizaje Social en Red desde una Perspectiva Multidimensional. II Congreso Nacional de Educación e Innovaciones Tecnológicas. Disponible: <http://es.slideshare.net/srivero/aprendizaje-social-en-red-desde-una-perspectiva-multidimensional>

EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO DE INTEGRACIÓN REGIONAL

Mónica Perazzo Puncel
Universidad Nacional de Lanús
Universidad Pedagógica Nacional (Argentina)

RESUMEN

La educación superior a distancia sustentada en las tecnologías digitales en red constituye actualmente un motor que ha favorecido el aumento de la cobertura y el acceso de los estudiantes a trayectos formativos con el consiguiente impacto en el proceso de transnacionalización de la educación. En ese escenario de oportunidades, el espacio de integración regional del Mercosur se encuentra trabajando en una iniciativa estratégica y solidaria que consiste en el desarrollo de una red de educación a distancia que permita extender la educación superior en consonancia con las políticas públicas de los países miembros y contribuir a la formación de una identidad y ciudadanía regional que conjugue la calidad educativa, el acceso al conocimiento, la cooperación y la diversidad cultural. Esta ponencia plantea las perspectivas y los desafíos organizacionales, pedagógicos y tecnológicos que implican la construcción de una red y un sistema regional de educación superior a distancia que contemple las diferencias y asimetrías entre países, las condiciones locales que inciden en las acciones y que constituya una forma de equidad y democratización de la educación.

Palabras clave: educación a distancia, educación superior e integración regional, educación y tecnologías.

ABSTRACT

Nowadays, higher education supported by online digital technologies constitutes an engine that has improved the increase of the coverage and access of students into training courses with the consequent impact in the process of trans-nationalization of education. In this scenario of opportunities, the space of the Mercosur's regional integration is currently working on a strategic and solidarity initiative that consists in the development of a distance educational network that allows the extension of higher education in line with the public policies of the Member States and contribute to the establishment of a regional identity and citizenship that combines the quality of education, access to knowledge, cooperation and cultural diversity. This paper presents the perspectives and organizational, pedagogical and technological challenges involved in the construction of a network and a regional system of distance higher education that addresses the differences and disparities between countries and the local conditions that influence the actions, and that composes a form of equity and democratization of education.

Keywords: distance education, higher education and regional integration, education and technologies.

INTRODUCCIÓN

El mundo contemporáneo configura un ecosistema comunicativo global sustentado en las tecnologías ubicuas y convergentes que influyen y permean las actividades culturales, políticas, sociales, económicas y educativas. En ese escenario, la educación se percibe extensa (Peirone, 2010), se ensancha, se desterritorializa y la educación superior es el ámbito privilegiado que avanza en la creación de espacios transfronterizos e interconectados que pueden brindar oportunidades formativas con calidad académica a grandes segmentos de la población que requieren capacitación y actualización permanentes en consonancia con el desarrollo socio-económico. Según Motta “El desafío actual de la humanidad es la creación de una civilización basada en una concepción de una unidad múltiple, y en una dinámica social global/local/global” (2002, p.9) y agrega que “A pesar de la diversidad de sistemas educativos existentes en los distintos países, su relativa obsolescencia y la mundialización de sus déficits, ha generado la mundialización del desafío de la transformación de la educación” (2002, p.9).

En línea con el desafío de pensar espacios transfronterizos de educación superior, la UNESCO, al celebrar la Primera Conferencia Mundial de Educación Superior (1998), presentó una visión de futuro en el informe “La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción” en donde plantea el debate “De lo tradicional a lo virtual: las nuevas tecnologías de la información” reconociendo a la educación a distancia como una estrategia de internalización factible de realizar a través de la creación de universidades virtuales, siempre y cuando “tenga lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales”. Otro antecedente renombrado es la segunda Declaración de Bolonia (1999) que propuso la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) para construir una Europa más influyente a escala internacional, fortalecer las acciones para garantizar la movilidad estudiantil y “favorecer la employ ability [ocupabilidad] de los ciudadanos europeos y la competitividad internacional del sistema europeo de enseñanza superior” (1999, p.2).

En nuestro continente, España, aprovechando los lazos históricos y lingüísticos con muchos países, impulsó estrategias y acciones de integración económica, cultural y educativa que se plasmaron en la I Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Presidentes de Gobierno celebrada en 1991, en Guadalajara, en cuya Declaración se destaca “Promover un mercado común del conocimiento como un espacio para el saber, las artes y la cultura, liberalizando los intercambios de materiales culturales, didácticos y educativos...” (1991, p.3).

Por su parte, la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES 2008) propuso la construcción de un espacio de encuentro regional entre cuyos objetivos sobresalen “[...] alcanzar niveles superiores que apunten a aspectos fundamentales de la integración regional: la profundización de su dimensión cultural; el desarrollo de fortalezas académicas que consoliden las perspectivas regionales ante los más acuciantes problemas mundiales; el aprovechamiento de los recursos humanos para crear sinergias en escala regional” (2008, p.12). Como señala Fernández Lamarra “Estos procesos de integración regional son indicadores muy positivos hacia una meta deseable y necesaria y que fue -al inicio de los procesos de independencia de los países latinoamericanos- un muy loable ideal del Libertador Simón Bolívar: la unidad de América Latina. Casi dos siglos después, es de esperar que estos procesos de integración regional coadyuven a estos propósitos, ahora casi imprescindibles frente a la globalización e internacionalización de los aspectos políticos, sociales,

económico-productivos, culturales y educativos a nivel mundial” (2010, p.3).

Educación superior a distancia en el MERCOSUR

En el contexto de fortalecimiento de las políticas de integración regional, el Sector Educativo del MERCOSUR (SEM) juega un papel estratégico para construir y fortalecer un espacio común de cooperación solidaria entre los países miembros y encuentra en la educación a distancia un camino que puede contribuir a la igualdad de oportunidades y la calidad académica en el nivel superior en una dirección que promueve la formación de una identidad y ciudadanía regional. Los principios orientadores de las acciones educativas regionales remiten al entendimiento entre los países, el respeto a las políticas y sistemas educativos nacionales, el compromiso para la búsqueda de acuerdos y la aplicación de los mismos, y la cooperación teniendo en cuenta las diferencias y asimetrías entre países y las condiciones locales que inciden en los resultados de las acciones que se desarrollen.

Precisamente, el SEM tiene una rica trayectoria de trabajo conjunto entre los países miembros que ha significado una visión común basada en objetivos estratégicos que convergen en el interés por lograr calidad académica a través de proyectos como el de acreditación regional que ha logrado crear un sistema de acreditación de carreras de grado basado en criterios y parámetros de calidad previamente acordados por expertos académicos de todos los países participantes y que ha sido legitimado por universidades de esas naciones. Asociado a ese sistema se diseñó el Programa de Movilidad Académica Regional en Carreras Acreditadas (MARCA), con el objetivo de fortalecer las carreras acreditadas, fomentar la cooperación interinstitucional, y cumplir con el objetivo central de integración regional.

El actual Plan del SEM 2011-2015 establece entre sus objetivos estratégicos “Contribuir a la integración regional acordando y ejecutando políticas educativas que promuevan una ciudadanía regional, una cultura de paz y el respeto a la democracia, a los derechos humanos y al medio ambiente” (2011, p.13) y para ello fomenta iniciativas para el tratamiento de la educación a distancia “que permitan alcanzar una educación para todos a lo largo de la vida” y “la incorporación a la educación de nuevas tecnologías con vistas a mejorar la calidad y promover la inclusión social” (2011, p.15).

Por su parte, la Comisión Regional Coordinadora de Educación Superior del MERCOSUR (CRC ES) trabaja alrededor de un objetivo especialmente referido al desarrollo de la educación a distancia que expresa “Promover la colaboración regional de experiencias en Educación a Distancia, con vistas a impulsar, armonizar y coordinar la EaD como una forma de inclusión social y de democratización de la Educación Superior en el nivel de grado” (2011, p.46), el cual deviene en una meta concreta formulada en estos términos: “la elaboración e implementación de un proyecto para el fomento de la colaboración regional de experiencias en EaD” (2011, p.46). Esta actividad, a su vez, requiere un trabajo de investigación destinado a conocer la situación y el marco regulatorio de la EaD en los países de la región, los mecanismos de reconocimiento, evaluación, acreditación y control de calidad que se aplican en cada uno de ellos.

La estrategia de impulsar espacios regionales de educación a distancia también se justifica cabalmente si se considera que en los países integrantes del MERCOSUR persisten factores geográficos que limitan el acceso a los servicios educativos de amplios sectores de la población que residen en zonas rurales o de baja densidad demográfica por lo cual, si desean estudiar, deben desplazarse a los centros urbanos con los consiguientes problemas de traslado, desarraigo, desintegración familiar y social, entre otros.

La construcción de ese espacio común de integración regional con la modalidad de educación a distancia, sustentada en redes interactivas, reclama varias líneas de trabajo convergentes, entre las cuales se destacan los estudios que brinden información crítica sobre antecedentes y experiencias realizadas en ese campo, estudios comparativos de normativas y estándares de calidad de los países integrantes y de organismos especializados en evaluación y acreditación de carreras de educación superior, la conformación de equipos político-técnicos plurales e interdisciplinarios y la evaluación permanente de los planes y acciones que se ejecuten en el espacio regional.

Teniendo en cuenta las expectativas, a veces desmedidas y sin apoyo empírico, que se crean alrededor del uso de las tecnologías en los sistemas educativos, sin mediar estudios que aborden los alcances y resultados de las acciones realizadas, el espacio regional de educación superior a distancia plantea encuadrar su trabajo en una perspectiva integradora que,

enmarcada en las políticas conjuntas, garantice la articulación equilibrada de las dimensiones pedagógico-didácticas y las tecnológicas.

Desde ese lugar, el proyecto se instala en la perspectiva constructivista de la tecnología lo cual supone entender que el papel y el sentido de los recursos en la educación deben subordinarse y entrecruzarse con los lineamientos políticos, culturales, ecológicos y económicos que emergen en cada contexto y situación y que, por ello, su configuración no es meramente técnica, sino social, cultural y pedagógica.

En esa línea, al planificar y desarrollar una propuesta de educación a distancia se pretende ubicar en un primer plano el núcleo pedagógico-didáctico que remite a la naturaleza y especificidad de la formación, y que condiciona e influye en la selección y organización de las tecnologías que se adoptarán para viabilizar la oferta académica. En esa instancia es donde entra a jugar la multiplicidad de modalidades posibles de adoptar, desde el desarrollo de programas a distancia totalmente virtuales hasta otros con modalidad híbrida, combinada o mixta, además de las herramientas tecnológicas disponibles y sus adecuaciones para ajustarse a las especificidades curriculares, las competencias formativas esperadas y las condiciones institucionales requeridas para el desarrollo de cada oferta.

Así como hoy todos los países integrantes del SEM coinciden en políticas y programas que propician la inclusión y calidad educativa, también se reconoce que la trayectoria y el desarrollo institucional y los marcos regulatorios del nivel superior/universitario de cada país son heterogéneos como resultado de tradiciones, lógicas y modelos educativos diferentes, lo cual configura un factor que influye en la construcción de acuerdos intergubernamentales y en la gradualidad de los proyectos que se implementen en cada país. Desde ese lugar, se abren espacios de diálogo para replantear temas como la articulación de carreras de grado y postgrado en relación al alcance de los títulos, niveles de formación, habilitación profesional y la diferenciación o no entre carreras académicas y profesionales. Para Rubio Gómez y Morocho Quezada (2011, p.73) “Una de las fronteras de la educación a distancia y virtual en los diferentes países de Latinoamérica, en este momento, es la falta de normativas que regulen la calidad de esta modalidad educativa. Aun cuando creemos que esta modalidad de educación está en sus comienzos, [...] es preciso tener un horizonte claro para asumir el reto de ofrecer programas a distancia y virtuales de calidad.”

En el marco del SEM, la construcción del espacio regional dedicado a la EaD se hace realidad a través de un trabajo interdisciplinario en red apoyado en encuentros y debates mediados por tecnologías que no sólo permiten intercambiar y consensuar lineamientos, estrategias y recursos para las actividades sino que además prefiguran potencialidades y condiciones de los entornos virtuales y de las herramientas requeridas para la implementación de cursos a distancia. En ese escenario entendemos que “La tecnología aporta recursos y estrategias de organización visual, mental y cognitiva que, ajustadas a las condiciones y características de cada caso, potencian los procesos de aprendizaje y consolidan la adquisición de competencias en diferentes campos de conocimiento” (Sánchez Pinilla, 2003, p.11).

El trabajo colaborativo que actualmente realizan los representantes de los países integrantes se apoya en tres dimensiones interdependientes y convergentes que configuran una trama compleja y dinámica que remite a una concepción integral del proyecto educativo y a los elementos fundamentales de la arquitectura de un sistema de educación a distancia: la político-organizacional, la académico-pedagógica y la tecnológica.

Dimensión político-organizacional

El debate sobre los aspectos político-organizacionales involucrados en la arquitectura del espacio regional de educación superior a distancia resulta prioritario para garantizar su sustentabilidad, alcance y viabilidad y contempla acciones primarias como las siguientes:

- Organización de la agenda de programas y acciones estratégicas para el desarrollo del sistema de educación superior a distancia que garantice formas flexibles y diversificadas para resolver demandas sociales y de mercado, en el marco del Plan del SEM 2016-2020 que está en etapa de elaboración.
- Relevamiento y estudio de la legislación, marcos regulatorios y normativos de la educación superior a distancia existentes en cada país y articulación con las acciones llevadas a cabo por las Agencias Nacionales de Evaluación y Acreditación de los estudios superiores.
- Formulación de acuerdos intergubernamentales dirigidos a la creación, implementación y evaluación de cursos de educación superior a distancia cuya relevancia social, cultural y económica

sea transversal a todos los países integrantes. Incluye el tema de la gobernanza de los proyectos académicos que se lleven a cabo: coordinación académica y administrativa (centralizada o no en una institución pública de un país miembro), el seguimiento y evaluación de los aprendizajes y la evaluación general del proyecto.

- Realización de acuerdos intergubernamentales específicos para el financiamiento y sustentabilidad de los proyectos en el corto, mediano y largo plazo.
- Planificación y gestión de un observatorio regional de experiencias de educación a distancia y de una red de educación superior cuya gobernanza, características y condiciones, se establezcan a partir del acuerdo entre los países integrantes.
- Red para la formación permanente de los profesores/docentes/tutores para la enseñanza a distancia que interpele y reflexione sobre la reconfiguración de roles, prácticas y tareas, y que permita la capacitación en formatos flexibles y diversificados.
- Elaboración de un estado del conocimiento sobre la educación a distancia y de investigaciones que den cuenta de resultados, dificultades, desafíos e impacto de los cursos, programas y prácticas.
- Desarrollo de foros virtuales regionales con participación de expertos, investigadores y profesores que intercambien y debatan sobre dimensiones y problemas de la educación a distancia en el nivel superior (normas éticas, credibilidad del sistema, confiabilidad en la acreditación).

Dimensión académico-pedagógica

Los aspectos académico-pedagógicos específicos, estrechamente conectados con los políticos-organizacionales y los tecnológicos, que forman parte de los debates de los expertos-representantes del espacio regional incluyen estas acciones:

- Diseño y organización de dispositivos que articulen e integren los aspectos curriculares, comunicacionales, didácticos y tecnológicos necesarios y pertinentes para el desarrollo de los cursos que, en una primera etapa fundacional, serán de postgrado.

Los equipos técnico-pedagógicos que representan a los distintos países del espacio regional han sido convocados para la selección de objetivos y contenidos de cada curso académico, la definición de destinatarios, autores y expertos de contenidos, carga horaria, estrategias metodológicas, soportes y herramientas tecnológicas, seguimiento y monitoreo, tipos y formas de evaluación de aprendizajes, otorgamiento de la doble titulación (del país de origen del estudiante y del MERCOSUR).

Con relación a los cursos, la etapa fundacional de la educación superior a distancia del MERCOSUR plantea la implementación de un proyecto piloto de formación de postgrado en un área disciplinar/transdisciplinar que represente contenidos, intereses y necesidades de los Estados miembros y que permita la interacción e investigación evaluativa de una comunidad de estudiantes, docentes y profesionales en torno a una propuesta situada. Los debates preliminares realizados en encuentros regionales dan cuenta que los países han expresado su interés en ofrecer cursos cuyos contenidos remitan a perspectivas y conocimientos orientados a la resolución de problemas de relevancia social, ambiental y económica, como la prevención de la salud, la organización de los sistemas de salud pública, la preservación y cuidado del medio ambiente, la conservación de áreas forestales, el desarrollo de energías renovables, los biocombustibles, entre otros.

- Elaboración de criterios y parámetros de calidad para la producción y adecuación de materiales didácticos multimediales y la organización de plataformas y entornos virtuales que posibiliten la apertura a diversidad de situaciones y recursos, desde una perspectiva crítica de la tecnología que es asumida en los abordajes teórico-empíricos de los equipos responsables. En ese marco, la tecnología tiene sentido cuando involucra al sujeto como persona con su potencial y sus necesidades sociales y culturales y, desde esa impronta, se inscribe en una concepción amplia y democrática (Feenberg, 2005) en donde hoy la tecnología deja de ser meramente instrumento y fuente de información que restringe el potencial humano, para ser pensada como espacio y territorio socio-cultural para la comunicación que permite fortalecer la participación ciudadana en realidades complejas y la construcción conjunta de saberes y proyectos.
- Diagnóstico y pre-alimentación sobre las características de los perfiles socio-culturales y educativos de los grupos destinatarios de

los cursos que incluyan las capacidades y habilidades que poseen para el uso apropiado de tecnologías en redes y entornos virtuales de aprendizaje.

- Presentación de cursos con diferentes tipos de itinerarios formativos y curriculares que brinden una amplia combinación de opciones para que los estudiantes elijan en función de sus intereses, necesidades y condiciones contextuales.
- Adopción de la política de Recursos Educativos Abiertos (REA) avalado por organismos internacionales como la UNESCO.
- Debate y definición de cuestiones éticas y estándares de calidad, transparencia y confiabilidad de los instrumentos de evaluación de los aprendizajes aplicados en los cursos a distancia, entendiendo que la calidad educativa es multidimensional y comprende aspectos vinculados con la enseñanza, el aprendizaje, la gestión institucional y la cultura de la innovación. La construcción colectiva de estándares, basada en consensos políticos y académicos, no se plantea como instrumento rígido e impuesto sino como herramienta flexible que se ve interpelada por la práctica situada en diversidad de contextos, con tradiciones históricas y culturales que es importante transparentar.
- Formación y fortalecimiento de docentes, asistentes y tutores de educación a distancia, a través de redes virtuales que promuevan la alfabetización digital, el intercambio de prácticas, la participación en la elaboración de estándares y criterios de evaluación de los aprendizajes, la investigación y el desarrollo de cuestiones comunes a los sistemas educativos a distancia de los Estados miembros.

Dimensión tecnológica

El debate sobre los aspectos tecnológicos que sustenten el espacio regional supone una fuerte inspiración e interdependencia con las dimensiones políticas, académicas y pedagógicas que se hayan acordado. Esta dimensión remite a la usabilidad y la accesibilidad, considerados como elementos esenciales para optimizar la interconexión y relación del usuario con el entorno web que buscan satisfacer las necesidades de una audiencia concreta y determinada, a través de un diseño específico y equilibrado entre el contenido del curso, la navegación y las imágenes (Nielsen, 2000). Desde esa perspectiva, se pretende configurar un

sistema tecnológico eficaz y eficiente que se apoye en principios básicos, entre los cuales se destacan: la facilidad para establecer interacciones multidireccionales y efectivas entre los actores, la flexibilidad para optar por distintas alternativas provistas por el sistema, y la robustez plasmada en el apoyo oportuno y continuo suministrado al usuario para atender sus necesidades y cumplir con sus objetivos y tareas.

Entre los aspectos centrales implicados en la estructura tecnológica del sistema a distancia figuran:

- Infraestructura informática y de telecomunicaciones que garantice efectividad y eficiencia de servidores, sites, telecomunicaciones, cableado estructurado y conectividad.
- Accesibilidad a las plataformas y entornos virtuales que garantice el derecho a la información y a la educación de las personas que conforman el grupo destinatario de los cursos. Esta cuestión que entraña aspectos éticos supone elaboración de protocolos y normas de acceso que incluya medidas de seguridad electrónica (protección por contraseña, cifrado, sistemas de copia de seguridad) con el fin de garantizar los estándares de calidad y la integridad y validez de la información.

Reflexiones finales

El alcance masivo de las tecnologías de la información y de la comunicación y las demandas de formación y capacitación profesional en el ámbito de los países del MERCOSUR auguran un camino virtuoso de apertura y multiplicación de oportunidades de educación superior a distancia para atender las necesidades de desarrollo. Hoy, la cibercultura posibilita pensar en una educación transfronteriza con calidad y equidad y en ese contexto la iniciativa de crear un espacio común de educación superior a distancia entre los países miembros constituye un desafío significativo y complejo. Los objetivos inspiradores se orientan a la construcción de espacios virtuales de formación que promuevan valores comunes en el marco de políticas conjuntas de educación superior; la inclusión educativa a través del acceso a oportunidades y la movilidad académica virtual de docentes y estudiantes; la cooperación y sinergia para el desarrollo y evaluación de cursos a distancia de interés regional que atiendan a los sectores productivos y fomenten el empleo para los jóvenes; y la formación

y actualización en línea de educadores y docentes de la modalidad que promuevan el intercambio de prácticas, la investigación y el desarrollo de sistemas educativos a distancia de los Estados miembros.

En la presente etapa fundacional, pensar en la convergencia y articulación de ese espacio regional de educación superior a distancia compromete a los equipos intergubernamentales a trabajar en la elaboración colaborativa de un marco normativo y de un sistema de formación y acreditación de profesores y estudiantes que potencien la movilidad académica a través de redes digitales, con un enfoque transversal y transdisciplinario, que transforme las coordenadas de tiempo y espacio geográfico y que exprese la identidad y diversidad cultural de los países del MERCOSUR.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MERCOSUR (2011). *Plan de Acción del Sector Educativo del Mercosur 2011-2015*.

MERCOSUR/CCR/CRCES/ED (2014). *Acta de la Reunión del grupo de Educación a Distancia*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Educación de la Nación.

Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplinariedad, *Polis*, 3. Recuperado de <http://polis.revues.org/7701>

Peirone, F. (2010). Educación extensa. En I. Dussel y otros. *La educación alterada: una aproximación a la escuela del siglo XXI*, Buenos Aires, Argentina: Salida al Mar Ediciones.

Rubio Gómez, M.; Morocho Quezada, M. y Ramírez Asanza, I. (2012). Las nuevas fronteras legislativas de la educación a distancia en América Latina. En M. Morocho y C. Rama (Edit.). *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*. Loja, Ecuador: Ediloja.

COMUNIDADES DOCENTES EN LÍNEA, COMO FACTOR DE MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

María Luján González Portela

Diego Allen Perkins

Jonathan Sánchez Hernández

Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

El rendimiento académico y los índices de repitencia en materias de primeros ciclos o de formación básica constituyen dos objetos prioritarios de análisis en la Educación Superior en general y en la Educación a Distancia (EaD) en particular. A la vez, guardan estrecha relación con el logro de la misión universitaria de una institución dada y constituyen indicadores importantes en los sistemas de aseguramiento de la calidad.

En este estudio se aborda la relación del rendimiento con el desempeño docente. La razón es que en sistemas de estudio a distancia en universidades con alto número de estudiantes, como es el caso de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), la labor docente no se ejerce individual ni aisladamente, como a veces ocurre en las modalidades tradicionales de enseñanza; sino por medio de un equipo docente liderado por un profesor responsable del diseño y planificación de la asignatura, que trabaja coordinadamente con un conjunto de tutores, que acompañan académica y motivacionalmente al alumno. Este espíritu colegial y colaborativo que siempre ha sido esencial para desarrollar la docencia a distancia es ahora facilitado por la inmediatez y flexibilidad de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y explotado en todas sus posibilidades gracias al enfoque del conocimiento abierto y compartido. Partiendo de ello, la UTPL implementó desde el curso 2011-2012 los EVA tutores:

comunidades docentes en línea en las materias de primeros ciclos con alto número de estudiantes y de tutores.

En el presente trabajo presentamos el logro del EVA tutores en la mejora del rendimiento y reducción del índice de repitencia en una materia de formación básica y de mediana complejidad como es Antropología, cuyos resultados pueden ser extrapolables a situaciones de aprendizaje similares. Para ello, se establecen los parámetros cuantitativos que configuran tanto el desempeño docente en el EVA como el rendimiento del alumno según la actividad establecida a cumplir, analizando la correlación entre ambas variables. El estudio abarca tres ciclos académicos, desde el periodo abril-agosto 2014 hasta el periodo abril-agosto 2015, y el análisis de los datos de 990 estudiantes.

Palabras clave

Educación superior, aprendizaje interactivo, aprendizaje guiado, internet, entorno virtual de aprendizaje, Ecuador

ABSTRACT

Academic achievement and failure rates in subjects of first cycles are two key issues in higher education and in distance education particularly. Also, they are closely related to the aim of any university, and become essential statistics in systems of quality assurance.

In this paper, the relationship of academic achievement with teacher's performance is studied. In distance education universities with a great number of students, such as the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), teaching is not done individually, but by a teacher who is in charge of the course planning and works closely with a group of tutors who guide the student in an academic and motivationally way. Currently, this collaborative way of working is facilitated by the immediacy and flexibility of e-learning environments (EVA), taking advance of its full potential due to an open and shared knowledge approach. On this basis, the UTPL introduced the 'EVA-Tutores' (E-learning Tutors) in the academic year 2011/12, that is, online communities for teachers who are responsible for subjects of first cycles with a great number of students and teachers.

We present the achievement of 'EVA-Tutores', in improving academic achievement and reducing failure rates in a basic subject with medium

complexity such as Anthropology. We establish quantitative parameters that set both students achievement and teachers' efficiency in the EVA, by analyzing the correlation between these two variables. The study covers three academic terms, from April 2014 to August 2015, including data from 990 students.

Keywords

Higher education, interactive learning, guided learning, internet, e-learning, Ecuador

INTRODUCCIÓN: EL MODELO EDUCATIVO DE LA UTPL Y LA FUNCIÓN TUTORIAL

El modelo educativo de la modalidad abierta y a distancia de la UTPL se inscribe en un concepto híbrido que combina los elementos de la educación a distancia tradicional con las herramientas y el enfoque de los entornos virtuales de aprendizaje. Desde esta óptica, la UTPL entiende la educación a distancia como una forma de enseñar y aprender basada en “un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, puede aprender de forma independiente y también colaborativa” (García Aretio, 2002: 41). Este diálogo se concreta en una acción tutorial permanente síncrona y asíncrona, a través de diversos canales de comunicación (convencionales y en red) y con múltiples recursos (físicos, digitales y en línea) (González, L. y Maldonado, J., 2013). La comunicación y atención tutorial es, por ello, un factor esencial para garantizar un efectivo aprendizaje en el estudiante, unido a las múltiples estrategias autoinstruccionales y de la colaboración en red.

La centralidad de la tutoría en la EaD ya lo advirtió la UNESCO (2002: 47) al afirmar que pese al potencial de la tecnología de la información para transmitir contenidos de alta calidad de un modo más costo-efectivo no puede reemplazar el uso apropiado de recursos humanos en el proceso de aprendizaje. E investigadores muy reconocidos como Keegan afirmaban hace tiempo, en 1986, que más del 50% de los sistemas de aprendizaje a distancia dependen de lo que sucede una vez desarrollados los materiales y, específicamente, de entornos educacionales eficaces. La figura del profesor/formador en EaD, que construye el necesario entorno

educacional, es tan importante que la mayoría de proyectos que han fracasado ha sido por la falta de entornos educativos adecuados.

Desde esta perspectiva, y como ya expusimos en estudios anteriores (González et al, 2014), para fortalecer la labor tutorial la UTPL imprimió cambios significativos en su modelo docente a distancia bajo el denominado “Proyecto tutores”, que creó la figura del tutor a distancia en los centros universitarios del Ecuador y del exterior, lo que supuso una descentralización y fortalecimiento de los equipos docentes.

La nueva fisonomía de dichos equipos, con tutores ubicados en el campus central en Loja y otros distribuidos por los distintos puntos del país y fuera de él, condujo, de modo bastante natural, a innovar la forma de coordinación interna en los mismos diseñando un nuevo modo de comunicación y colaboración entre el docente responsable y los tutores de cada materia. Se trató de la creación de verdaderas comunidades docentes en la cuales el profesor responsable y su equipo de profesores-tutores interactuaban y se encontraban en un espacio virtual de comunicación y colaboración: el EVA tutores. Estas aulas empezaron a configurar un nuevo modo de diálogo y coaprendizaje que desde entonces está contribuyendo a un trabajo académico más coordinado, al desarrollo profesional de los docentes y a mejorar la labor tutorial que éstos desempeñan con sus alumnos. El impacto de todo ello en el rendimiento académico y en las tasas de aprobación es lo que queremos demostrar en este estudio.

REDEFINICIÓN DEL TRABAJO TUTORIAL: LOS EQUIPOS DOCENTES

El impulso que experimentaron los equipos docentes en la UTPL iba de la mano de la necesaria redefinición del perfil del tutor y de su labor, en una educación a distancia llamada a utilizar cada vez más intensivamente los entornos virtuales y a incorporar las importantes posibilidades de éstos para el aprendizaje colaborativo y en red. Esto es lo que también expresaba la UNESCO, y la literatura al respecto, sobre la nueva función del profesor en el entorno educativo actual, pues el docente está dejando de ser comunicador de información para convertirse cada vez más en procesador de conocimiento; es decir, el profesor es más un experto en aprendizaje que en contenido. No obstante, la UNESCO también advierte que la tecnología puede ayudar al docente a cumplir con sus funciones

más eficientemente, siempre y cuando se organice dentro de sistemas más integrados.

Precisamente, los EVA tutores, bajo un esquema de verdadero espíritu colegial, buscan desarrollar todas esas competencias en el equipo docente integrando su trabajo internamente, entre sus miembros, y externamente, con los elementos curriculares y los recursos de aprendizaje que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto se traduce en cuatro funciones principales del EVA tutores:

Función informativa. El EVA tutores es un espacio efectivo de comunicación entre los tutores y el profesor principal, quien les informa, acompaña y orienta sobre el desarrollo de su labor: planificación de la materia, calendario, recordatorio de fechas, dificultades que se puedan dar y modo de resolverlas, etc... Y también un espacio de comunicación de los tutores entre sí a través de la red social incorporada en el EVA, convergiendo las opiniones, comentarios y recomendaciones de todos hacia todos. Un fenómeno interesante que se produce es que ante las múltiples consultas formuladas por los tutores no solo responde el profesor responsable sino los mismos tutores, sobre todo los de mayor experiencia. De este modo, se va consolidando un equipo con una estructura organizacional horizontal, lo cual indirectamente descarga de tareas al profesor principal.

Función colaborativa. El EVA tutores es una estrategia de intercambio continuo de recursos entre el profesor y los tutores y entre los tutores entre sí, dado que la nueva función del tutor es compartir en el entorno tanto sus tutorías escritas como los recursos educativos abiertos (REA) que publica a sus alumnos. A través de ello, el equipo docente va construyendo colaborativamente un repositorio de objetos de aprendizaje y un conjunto de orientaciones escritas y recursos en general para la tutorización de la materia. Además de para el coaprendizaje entre todo el equipo, esto permite un natural seguimiento del desempeño de los tutores. Añadamos que aparte del principio de colaboración se aplica el de transparencia, todo lo cual genera un ambiente comunitario, solidario y veraz en la labor docente, lejos del individualismo y del sentido de competencia tan comunes en los ambientes universitarios.

Función formativa. Como consecuencia de la dinámica que genera el EVA tutores a través de una comunicación multidireccional profesor principal-tutor, tutor-profesor principal, tutor-tutor, es evidente que se producen

un cúmulo de experiencias que van retroalimentando al tutor acerca de cómo desarrollar cada vez de modo más eficiente su labor. De este modo, tanto de la relación con su profesor principal como con sus colegas el tutor va extrayendo buenas prácticas e ideas innovadoras que fortalecen su competencia docente, además de la asunción de su labor con la responsabilidad y rigor que observa en los colegas más experimentados.

Además, la interacción continua en el entorno con el uso de las herramientas síncronas (chat y videocolaboración) y asíncronas (foro, publicación de tutorías, uso de OER's), convierte al EVA-tutores en un entrenamiento y adquisición permanente de destrezas en el uso pedagógico de estos mecanismos. Por tanto, el coaprendizaje se da tanto en el campo disciplinar de cada tutor como en su desarrollo como docente. El EVA tutores viene, de esta manera, a fortalecer la formación inicial y permanente que se brinda a los tutores sobre estrategias didácticas y el uso pedagógico de las distintas funcionalidades del EVA.

Función evaluativa. El EVA tutores, por su propia naturaleza de bitácora o portafolio virtual, es un medio muy eficiente para la evaluación del desempeño tutorial. Además de hacerlo evidente y transparente, fortaleciéndolo con informes automáticos de interacción y conexión, el profesor principal puede confirmar la evaluación de cada tutor visitando las aulas de los alumnos, lo cual le da una visión completa de la dedicación de sus tutores. Esta funcionalidad es muy beneficiosa tanto para mejorar el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje como para efectos de evaluación institucional y acreditación.

Desde esta visión, y a diferencia de los ciclos anteriores, en que la funcionalidad del EVA tutores fue prácticamente inexistente debido a múltiples causas, los dos profesores responsables de la materia de Antropología decidieron aplicar las cuatro estrategias de este entorno virtual docente arriba descritas en el ciclo abril-agosto 2015, haciendo énfasis en algunas. Inicialmente, se revisaron y actualizaron en profundidad, distribuyendo el trabajo entre el equipo, los distintos instrumentos de evaluación de los ciclos anteriores. En segundo lugar, se trabajaron de manera colaborativa los recursos compartidos a los estudiantes así como el diseño y evaluación de las diversas actividades académicas. En tercer lugar, mediante comunicación virtual entre los diferentes tutores, se implementó un monitoreo y seguimiento individualizado de los estudiantes en segunda y tercera matrícula, que son aquellos más propensos a la

repetencia y al abandono. Por otro lado, para el seguimiento de los tutores los docentes responsables supervisaron y monitorizaron las aulas de los tutores de manera periódica, evaluando el cumplimiento de las diferentes actividades académicas. Esto implicó que al cabo del segundo mes del período en estudio se reemplazase a tres tutores por su bajo desempeño.

A través de todas estas estrategias de coordinación y seguimiento tutorial por medio del EVA tutores en la materia de Antropología se ha logrado que el equipo docente cumpliera con la actividad tutorial estipulada y que realizara una adecuada interacción con los alumnos.

DATOS Y METODOLOGÍA

La población objetivo corresponde a los estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja que cursan el componente de Antropología en sus estudios en modalidad abierta y a distancia. Se seleccionó la materia de Antropología al ser una de las que, a lo largo del ciclo histórico, han contado con un mayor índice de reprobación. Asimismo, dentro de la malla curricular se engloba como un componente de Formación Básica, por lo que su docencia se considera en todas las titulaciones ofertadas por la UTPL en la modalidad señalada. La muestra total de estudiantes fue de 990, correspondiendo a tres ciclos académicos: abril – agosto 2014, octubre 2014 – febrero 2015, abril – agosto 2015.

Para poder establecer un análisis comparativo entre los diferentes grupos de estudiantes (paralelos) que componen la muestra, los tutores fueron seleccionados de acuerdo a criterios de interacción y actividad en el EVA media o buena. Esta categorización fue definida a través de las actividades que debe cumplir el tutor, entre las que destacan: la publicación de una orientación semanal en sus aulas, la publicación de una orientación científica significativa, el cumplimiento del horario de tutorías y de atención telefónica establecido, la planificación y realización de todas las actividades en línea contempladas para cada bimestre, así como responder a los mensajes de los estudiantes en un plazo inferior a 24 horas. Los tutores que no cumplieron el desempeño anterior fueron descartados en la realización del estudio.

La selección de los grupos de estudiantes se realizó de acuerdo a su pertenencia a aulas con tutores con una interacción y actividad en el EVA media o buena, de acuerdo a lo señalado anteriormente.

Los datos fueron recopilados a través de la herramienta de Consultas y Reportes de la Unidad de Virtualización de la UTPL y del Sistema Académico de la UTPL. La primera herramienta contempla el reporte de actividades académicas en el Entorno Virtual de Aprendizaje, tanto para estudiantes como docentes, de acuerdo al período académico, materia y grupo de estudiantes en un mismo aula (paralelo). Entre estos datos se recogen, para cada materia y paralelo:

- Número de anuncios y recursos ingresados por el tutor en el aula.
- Mensajes recibidos y contestados por el tutor.
- Número de actividades en línea (foro, chat, videocolaboración) realizados por el tutor.
- Recursos vistos por el estudiante.
- Número de mensajes enviados al tutor, por estudiante.
- Número de accesos al Entorno Virtual de Aprendizaje, por estudiante.
- Tiempo promedio de sesión en el Entorno Virtual del Estudiante, por estudiante.

El Sistema Académico de la UTPL permite generar el reporte de las calificaciones y actas de los estudiantes, de acuerdo al ciclo académico, materia y paralelo. Para clasificar la información generada en el Sistema Académico, se definieron los siguientes perfiles de estudiantes de acuerdo a unas variables concretas:

- Estudiante activo: aquel que ha realizado actividades académicas en el ciclo académico y materia considerada. Se excluyen aquellos estudiantes que no realizaron ninguna actividad o bien abandonaron la materia al comienzo o durante el ciclo académico.
- Estudiante activo en el Entorno Virtual de Aprendizaje: aquel que ha participado en dos actividades en línea calificadas (foro, chat o videocolaboración), en cada uno de los bimestres.

Para categorizar la actividad de los estudiantes en cada uno de los ciclos se definieron las variables que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Datos empleados. Cada fila refleja los datos correspondientes a un mismo grupo de estudiantes (paralelo)

Número de recursos en el curso	Promedio de recursos vistos/estudiante	Porcentaje de recursos vistos/estudiante	Promedio número de comentarios/estudiante	Promedio número de mensajes al docente/estudiante	Promedio número de accesos al EVA/estudiante	Mediana número de accesos al EVA/estudiante	Tiempo promedio de sesión/estudiante (min)	Mediana tiempo promedio de sesión/estudiante (min)	Número total de estudiantes activos en el EVA (*)	Número total de estudiantes activos en el EVA (**)	Estudiantes activos en el EVA aprobados				
											% (res-pecto al total de estudiantes activos)	% (res-pecto al total de estudiantes aprobados)			
Ciclo Abril – Agosto 2014															
21	0	0	0,83	0,00	50,80	28,0	15,49	16,05	89	86	64	74,42	24	37,50	96,00
19	0	0	1,74	0,00	47,87	39,5	19,74	19,83	116	107	74	69,16	36	48,65	78,26
22	0	0	0,83	0,00	39,25	19,5	27,29	24,55	36	36	19	52,78	3	15,79	50,00
Ciclo Octubre 2014 – Febrero 2015															
23	0	0	1,42	0,00	72,76	61,0	15,71	15,93	110	101	70	69,31	33	47,14	76,74
24	0	0	1,19	0,00	74,19	62,0	16,34	15,71	109	101	61	60,40	33	54,10	80,49
Ciclo Abril – Agosto 2015															
24	2,46	10,25	0,67	0,98	79,52	66,5	14,03	14,22	109w	102	91	89,22	44	48,85	89,80
40	4,28	10,70	0,73	0,69	100,03	79,0	15,79	15,58	109	105	82	78,10	40	48,78	83,33
40	4,69	11,73	0,11	0,81	88,06	76,5	17,44	18,37	110	107	92	85,98	38	41,30	92,68
53	6,39	12,06	0,79	0,65	70,13	59,0	17,71	17,74	109	106	81	76,42	21	25,93	75,00

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

ÍNDICE

PRÓLOGO

Con los datos anteriores, se realizó un análisis de correlación entre las variables presentadas en la Tabla 1. Los coeficientes de correlación lineal se recogen en la Tabla 2:

Tabla 2. Coeficiente de correlación lineal entre variables

Número de recursos en el curso	Promedio de recursos vistos/estudiante	Porcentaje de recursos vistos/estudiante	Promedio número de comentarios/diante	Promedio número de mensajes al docente/estudiante	Promedio número de accesos al EVA/estudiante	Mediana número de accesos al EVA/estudiante	Tiempo promedio de sesión/estudiante (min)	Mediana tiempo promedio de sesión/estudiante (min)	Número total de estudiantes activos (*)	Número total de estudiantes activos en el EVA (**)	Estudiantes activos en el EVA				
											Estudiantes activos	Estudiantes aprobados			
											Número de estudiantes activos	% (res-pecto al total de estudiantes activos)			
0,10	0,22	0,33	-0,28	0,40	0,50	0,48	-0,86	-0,78	0,70	0,63	0,79	0,77	0,75	0,63	1,00
0,56	0,62	0,71	-0,45	0,71	1,00	0,97	-0,65	-0,66	0,61	0,65	0,72	0,63	0,71	0,53	0,50
0,64	0,83	0,96	-0,71	1,00	0,71	0,70	-0,39	-0,37	0,36	0,41	0,70	0,83	0,49	0,08	0,40
0,28	0,34	0,36	0,15	0,36	0,61	0,72	-0,82	-0,75	1,00	0,99	0,89	0,61	0,86	0,78	0,70
0,96	1,00	0,95	-0,64	0,83	0,62	0,62	-0,23	-0,18	0,34	0,42	0,17	0,60	0,21	-0,16	0,22

La correlación estadística permite determinar si los cambios en una de las variables influyen en los cambios de la otra. En función del valor que tenga el coeficiente de correlación lineal (valores comprendidos entre $-1 \leq r \leq 1$), se podrá determinar

cómo es la correlación entre las variables analizadas: coeficientes de correlación lineal cercanos a -1 indican una correlación fuerte e inversa; si toman valores cercanos a 1, la correlación entre variables será fuerte y directa; si el coeficiente de correlación lineal se sitúa en torno a 0, la correlación entre variables será débil.

Asimismo, la desviación típica establece una medida de la dispersión de los datos de una determinada distribución respecto a la media aritmética de dicha distribución. Las desviaciones típicas de las calificaciones existentes en los diferentes ciclos (antes y después del Proyecto Tutores) se muestran a continuación:

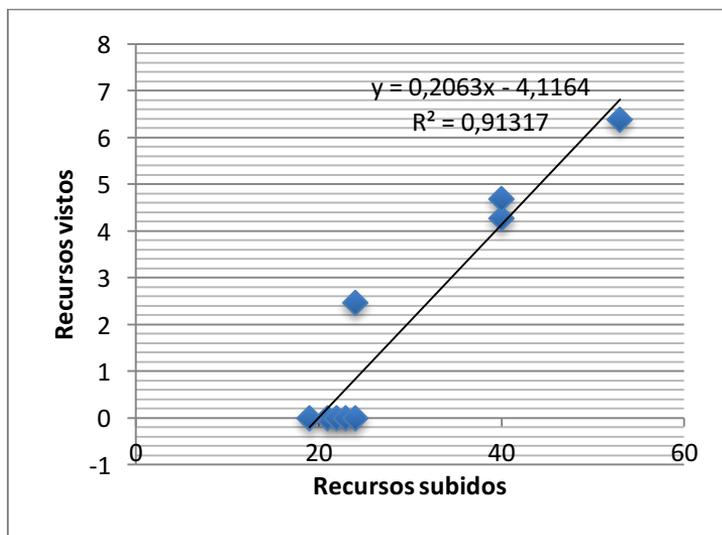
- Ciclo abril – agosto 2014, octubre 2014 – febrero 2015: 15,12.
- Ciclo abril – agosto 2015: 10,68.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis inicial de los datos indica que el acceso de los estudiantes al EVA puede relacionarse, si bien no de forma directa o predeterminada, con una tendencia a obtener unos mejores resultados académicos entre los estudiantes. Entre los accesos al EVA por parte de los estudiantes, se determina que estos no tienen por qué constituir ingresos rutinarios al sistema (por ejemplo, para saber si hay novedades en el curso o nuevos recursos disponibles), sino que se orientan principalmente a establecer un proceso de interacción con el tutor. Claramente, esta tendencia puede inferirse en la correlación significativa (0,83) entre el número de materiales que el tutor incorpora en la plataforma digital y el número de mensajes del estudiante: los tutores activos generan una mayor interacción con los estudiantes, lo que advierte de la relación existente entre los mensajes del tutor y los accesos de los alumnos. A mayor presencia y actividad del tutor, mayor respuesta o interacción del estudiante.

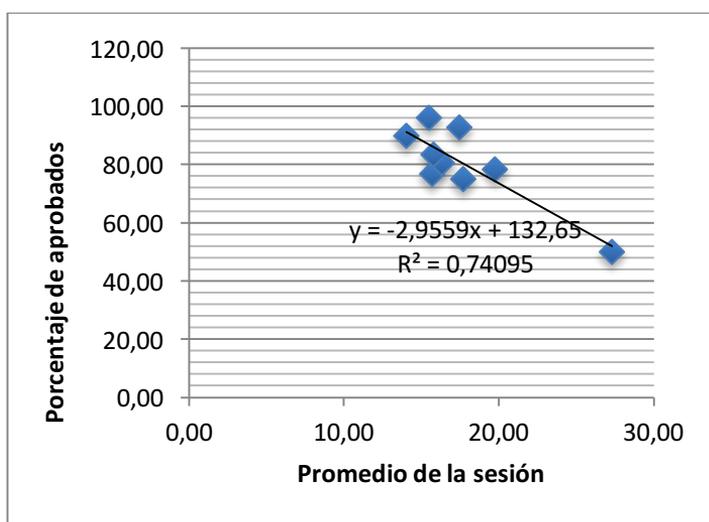
Al establecer un modelo de regresión lineal, la Figura 1 muestra que a partir del ciclo académico abril – agosto 2015 los estudiantes consultan de forma asidua los materiales y participan en las dinámicas ofrecidas por el tutor en el aula virtual. La relación lineal entre ambas variables se verifica de acuerdo al alto valor de R^2 , cercano a 1.

Figura 1. Relación entre recursos subidos y recursos vistos por los estudiantes



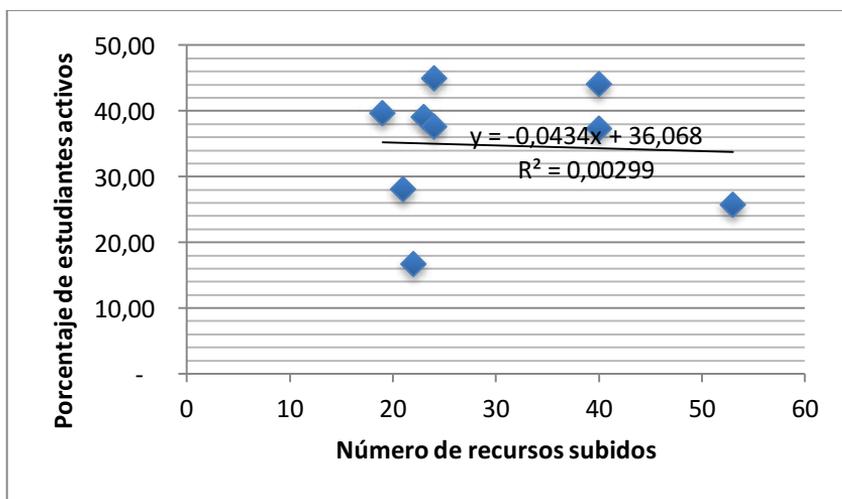
Respecto a la variable ‘tiempo de permanencia en el EVA’, como se observa en la Figura 2, un mayor tiempo promedio de sesión de los estudiantes en el EVA no se relaciona necesariamente con un mejor rendimiento académico. En la Tabla 2 puede comprobarse la dependencia entre el número de aprobados y el promedio de tiempo que el estudiante está frente al EVA (correlación de -0,86).

Figura 2. Promedio de la sesión del estudiante frente a los resultados académicos



El valor de la correlación entre ambas variables nos induce a pensar la necesidad de discriminar el número y calidad de los recursos que el tutor ofrece al alumno a través de las plataformas digitales. En este sentido, se muestra que poner a disposición del estudiante un mayor número de recursos en el EVA no implica de forma necesaria un mayor rendimiento del estudiante y una mayor tasa de aprobación de la asignatura, sino una mayor interacción con el docente. De hecho, nuestro estudio muestra que en ningún momento es posible establecer una relación entre el número de materiales expuestos por el tutor y las calificaciones obtenidas (véase la correlación de 0,1 que se muestra en la Tabla 2). De ahí la necesidad de establecer los criterios de calidad necesarios para el número de recursos a compartir en las aulas. La figura 3 analiza la actividad de los estudiantes frente al número de recursos subidos, siendo nuevamente muy baja la dependencia lineal entre ambas variables.

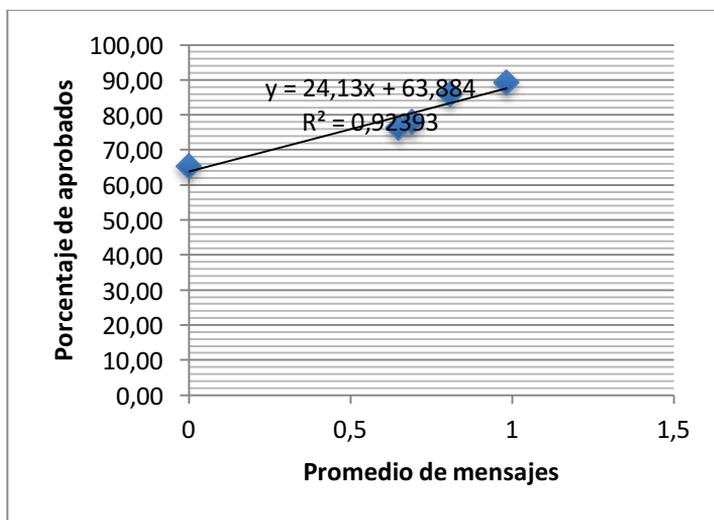
Figura 3. Relación entre el número de recursos y el porcentaje de estudiantes activos



Respecto a la relación entre los accesos al EVA y la interacción con el tutor que realizan los estudiantes frente a los resultados académicos de estos, se determina una correlación positiva (valor de 0,7, véase la Tabla 2). Como se observa en la Figura 4, al representar el número de mensajes al tutor por estudiante frente al porcentaje entre estudiantes activos aprobados y estudiantes activos, existe una fuerte correlación entre las variables ($R^2 = 0,92$). Este hecho reafirma la idea presentada de que para los estudiantes activos y, entre ellos, los que logran aprobar la asignatura, ha sido muy

productivo ingresar al EVA para establecer interacción con el tutor, más que para otras funcionalidades.

Figura 4. Relación entre el promedio de mensajes al docente y el porcentaje de aprobados



En cuanto a la tasa de aprobación, los resultados académicos de los paralelos del ciclo abril – agosto 2015 muestran una desviación típica menor respecto a los resultados académicos de los dos ciclos anteriores contemplados (de 15,12 frente al 10,68). Como puede observarse en la tabla 1, el porcentaje de estudiantes activos aprobados para dicho período es notablemente mayor que en los dos ciclos anteriores: un promedio de 82,43% de estudiantes activos aprobados en el ciclo abril – agosto 2015, frente al 65,21 % de los dos ciclos anteriores. Junto a lo anterior, nuevamente se observa una interacción entre el estudiante y el tutor notablemente mayor respecto a los periodos anteriores, especialmente en el número de comentarios realizados por los estudiantes: un promedio de 0,78 mensajes al docente por estudiante, frente a los cero mensajes de los dos ciclos anteriores.

El período académico abril – agosto 2015 coincide con la labor coordinada de selección de recursos y elaboración de orientaciones académicas desarrollada por los tutores del componente en el Proyecto Tutores. De esta forma, se puede afirmar el gran impacto que tiene esta forma de trabajo colegiada en el desempeño académico de los estudiantes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES A la luz de los resultados, se advierten ciertas recomendaciones que podrían ser estimadas en el uso de las plataformas digitales en la educación a distancia y, más concretamente, en el EVA:

Partiendo de la experiencia del EVA Tutores de la materia de Antropología, se ha comprobado una mayor homogeneidad y unas mejores calificaciones en los resultados académicos de los estudiantes, una vez desarrollado dicho trabajo a partir del ciclo académico abril – agosto 2015. Este nuevo esquema docente ha permitido ofrecer al estudiante una educación que no dependiera fuertemente (ni únicamente) del tutor como figura aislada, sino de un equipo de tutores que trabajasen de forma colegiada.

1. Es labor fundamental por parte del tutor ofrecer una atención lo más eficaz y permanente posible a los estudiantes mediante una interacción efectiva a través de las plataformas digitales que usen. Ello contribuirá a personalizar la labor tutorial y a adaptarla a las necesidades y ritmos de los alumnos.
2. En cuanto al número de recursos, la sobrecarga de información al estudiante se sitúa como contraproducente en su rendimiento académico. Es necesario que el tutor proporcione los recursos necesarios básicos después de un cuidado proceso de selección.
3. Es muy efectivo, por su inmediata repercusión en los estudiantes, que la programación de los componentes y la selección de los materiales se realice con anticipación y de forma coordinada entre los tutores, incluyéndose de forma paulatina en la plataforma digital. Dicha programación ha de considerar el difícil equilibrio entre un razonable número de materiales a ofrecer al estudiante y cubrir de la forma más amplia los objetivos y competencias del curso.
4. El trabajo de los tutores debería orientarse a la selección y planificación de recursos básicos a ofrecer al estudiante, todo ello bajo los parámetros anteriormente mencionados. Este hecho repercutirá en lograr una atención al estudiante lo más personalizada posible, factor clave en la educación a distancia actual.
5. El EVA tutores es un medio idóneo y sencillo para la evaluación permanente del desempeño tutorial, tarea permanente dentro de todo modelo de EaD.

6. El EVA tutores incide eficazmente en el desarrollo profesional y docente del tutor pues es un entorno de coaprendizaje entre pares académicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARCÍA ARETIO, L. (2002). *La educación a distancia. De la Teoría a la Práctica*. Madrid: Ariel Educación.

GONZÁLEZ, L. et al (2014): "Equipos tutoriales y comunidades docentes en línea en Educación a distancia: experiencia de la UTPL". Proceedings of the VII International GUIDE Conference. Universidad Panamericana (Guatemala), 10 y 11 de abril de 2014. ISBN: 9788897772033. Disponible en: http://www.guideassociation.org/proceedings/Guide_2014_Guatemala/

GONZÁLEZ, L. y MALDONADO, J. (2013): Fundamentos y características de la Educación Superior a Distancia de calidad. (Aporte a la discusión sobre el Reglamento General de Régimen Académico del CES, Ecuador). (inédito)

KEEGAN, D.J. (1986): *The foundations of distance education*. London: Croom Helm.

UNESCO (2002): *Aprendizaje abierto y a distancia. Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*. París: Unesco.

HACIA LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS PSICOMÉTRICO

Carlos Correa Granda

Diego Alvarado Astudillo

Andrea Quezada Pardo

Ruth Minga Vallejo

Carmen Valarezo Alcivar

*Instituto de Investigación y Pedagogía para la Educación a Distancia -
UTPL*

RESUMEN

La evaluación de los aprendizajes constituye uno de los elementos clave del proceso enseñanza- aprendizaje puesto que a través de ella se identifica el logro de las competencias planteadas en la planificación microcurricular. Siendo la evaluación uno de los elementos principales en el modelo educativo de las instituciones de formación profesional se requiere cuidar la calidad de los instrumentos o recursos que se emplean para la determinación del logro de las competencias específicas en cada una de las asignaturas que forman parte de la estructura curricular en la titulación que el profesional en formación se encuentra cursando.

Una de las formas de establecer la calidad de los instrumentos de evaluación que el profesor aplica a sus estudiantes con la finalidad de establecer el logro de las competencias es el análisis de la calidad de los ítems que se elaboran para que sean parte del cuestionario a ser aplicado.

La investigación tiene como propósito principal identificar una metodología que cada uno de los profesores pueda utilizar para conocer la factibilidad de mantener, editar o reemplazar un ítem, dados los resultados de su aplicación. Aquí se establece el por qué la determinación del Grado de

Dificultad se considera como un indicador que permita conocer la calidad de los ítems elaborados por el profesor.

La calidad de un proceso enseñanza- aprendizaje requiere de una continua y constante revisión de los resultados que se van obteniendo por parte de los estudiantes, puesto que adicionalmente hay que considerar que cada uno de los grupos de estudiantes reflejan un estilo de aprendizaje diferente que se debe tomar en cuenta.

ABSTRACT

Learning assessment models is one of the key elements of the teaching-learning process since through it to achieve competence raised in the planning microcurricular identified. Assessment being one of the main elements in the education model of vocational training institutions is required to care for the quality of the instruments or resources that are used for determination of achievement of specific skills in each of the subjects that are part of the curricular structure in which the professional qualification training is attending.

One way of establishing the quality of assessment tools that the teacher applies to students with the aim of establishing the achievement of competencies is the analysis of the quality of the items that are prepared to be part of the questionnaire to be applied.

The research has as main purpose to identify a methodology that each teacher can use to learn about the feasibility of maintaining, edit or replace an item, given the results of its application. Here it is established why the determination of the degree of difficulty is considered as an indicator to determine the quality of the items produced by the teacher.

The quality of teaching-learning process requires continuous and constant review of the results that are obtained by students, since further consider that each of the student groups reflect a different style of learning that you must consider.

Palabras clave: instrumento de evaluación, ítems, calidad, grado de dificultad.

Keywords: assessment instrument items, quality, degree of difficulty

INTRODUCCIÓN

La evaluación y el acto evaluativo, suponen operaciones o subprocesos que van desde el establecimiento de los objetivos o propósitos, la delimitación y caracterización del objeto de evaluación, selección, elaboración y aplicación de los instrumentos de evaluación para la obtención de información, procesamiento, y análisis de resultados para la toma de decisiones.

De ahí que, es trascendente la responsabilidad que tiene el docente al momento de elaborar un instrumento con criterios de calidad para la evaluación de aprendizajes, este a su vez debe tener en cuenta su diseño y desarrollo de técnicas que se reflejará en la emisión de juicios de valor subjetivo, superficial o sesgado, si estos instrumentos no se encuentran bien elaborados, impactará de manera negativa a los estudiantes (González, 2001).

Respecto a la identificación y sistematización de la forma de desarrollar los instrumentos de evaluación del aprendizaje es indispensable que la evaluación se oriente a perfeccionar la práctica evaluativa en las universidades. Por lo tanto, el cuestionario de evaluación y sus correspondientes ítems deben tener una dificultad relativa de acuerdo con el grupo y nivel en que se apliquen, es decir según el criterio que tenga el evaluador o la materia a ser evaluada. Por ejemplo, una pregunta con una baja frecuencia de aciertos tiene una dificultad mayor que otra con una frecuencia alta. La dificultad del ítem es una información básica para la base de datos del banco de reactivos y para el momento del diseño de la prueba ya que esta debe estar balanceada en cuanto a la dificultad global y de cada una de sus áreas o secciones (Leyva, 2010).

El objetivo de la presente investigación es determinar una forma que permita identificar si los ítems de los cuestionarios de evaluación de aprendizajes elaborados por los docentes, cumplen o no con criterios de claridad, pertinencia, coherencia y redacción, a través de la determinación del Grado de Dificultad de cada uno de los ítems.

Para el desarrollo de la investigación propuesta se consideran algunos aspectos previos como son la forma en la que se construyen los cuestionarios de evaluación presencial, las asignaturas de mayor volumen de alumnos matriculados, de manera que a partir de la información recogida se establece el grado de dificultad de cada una de los ítems

y por cada una de las asignaturas referidas, de manera que a partir de estos resultados logramos identificar niveles que se constituyen en el referente para el establecimiento de una normativa que sea empleada para todas las asignaturas correspondientes a las diferentes titulaciones de la Modalidad Abierta y a Distancia. El período académico del cual se recoge la información para análisis es abril- agosto/2015.

Partiendo de una revisión bibliográfica sobre el tema en general llegamos a la aplicación de las técnicas estadísticas que nos permiten el abordar a los resultados en cada una de las asignaturas analizadas para llegar así a la formulación de las conclusiones sobre el tema.

MARCO TEÓRICO

Instrumento de evaluación

Según Jornet (2009), la evaluación de los aprendizajes es un proceso sistemático de indagación y comprensión de la realidad educativa que pretende la emisión de un juicio de valor sobre la misma, orientado a la toma de decisiones y mejora. Su resultado es una retroalimentación para el alumno y para el docente, de tal manera que puedan tomar las acciones correspondientes para asegurar el logro de los objetivos de manera óptima.

Es así que unos de los objetivos de los instrumentos de evaluación es permitir tener un seguimiento, control y regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de un cuestionario de evaluación. Esto incluye escalas de calificación y matrices de valoración (Gómez Ávalos, 2013).

Estos a su vez deben estar acompañados de normas de aplicación, cálculo e interpretación de los resultados ya que, en algunos casos, eso reduciría la ambigüedad entre los reactivos. Respecto al tema de análisis de validación de reactivos nos permite la realización de análisis de los resultados para la toma de decisiones y mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje para el beneficio de los estudiantes, todo esto bajo una visión de calidad.

Reactivos o ítems

Dado que el objeto principal de la investigación son los ítems que forman parte de un instrumento de evaluación, consideramos importante partir identificando lo que se considera como tales. Los reactivos o ítems son

indicadores que se utilizan en una prueba para determinar el grado de dominio de algún tema en particular (Cervantes, Beltrán & Hernández, 2015). Existen diferentes tipos de reactivos, los de opción múltiple, dicotómicos y reactivos tipo ensayo.

- Los reactivos de **opción múltiple** constan de dos partes: una proposición que se expresa en forma directa o como una oración incompleta y las otras actúan como distractores.
- Los reactivos **dicotómicos** sirven para evaluar conocimientos que inequívocamente son ciertos o falsos.
- Los reactivos de **tipo ensayo** consisten precisamente en una interrogante ante la cual, el examinado deberá redactar y justificar su respuesta.

El propósito de los reactivos, que son parte de las pruebas de evaluación, es obtener datos que permitan hacer inferencias acerca del conocimiento que tiene un estudiante respecto al dominio evaluativo que mide la prueba información que es útil a los educadores para tomar decisiones tendientes a mejorar el proceso educativo. Sin embargo, uno no puede saber si una prueba representa adecuadamente el dominio evaluativo si este no está explícitamente definido es por ello que cada uno de los reactivos dentro de la prueba tiene que pasar por un proceso de validación, mediante mediciones estadísticas y de discriminación con el fin de establecer un estándar que al aplicarse mediante una prueba estos evalúen exactamente lo que la institución requiere.

Análisis de ítems

Un análisis de ítems es un estudio de las características del cuestionario para ver si responde a los parámetros de dificultad, discriminación, estructura de los distractores y fiabilidad, validez y dimensionalidad del cuestionario en su conjunto (Muñiz, Fidalgo, García-Cueto, Martínez y Moreno, 2005).

Existen dos grandes modelos y diversas técnicas estadísticas para analizar las preguntas y las respuestas de un cuestionario. Respecto a los modelos tenemos el enfoque clásico y la teoría de respuesta al ítem (TRI), esta última profundiza mucho más en su análisis al considerar cada pregunta como la unidad básica de estudio. Cualquier modelo a utilizar permitirá establecer criterios de mantener, reformular o rechazar ítems, como objeto de mejora.

Para el análisis se recurre a ciertas medidas que nos indican si la calidad de los reactivos es la requerida para ser aplicados en un test. El índice de dificultad y discriminación, la correlación de Pearson (punto biserial) y la teoría de respuesta al ítem son algunos de los elementos que ayudan a dicho análisis (Cervantes, Beltrán & Hernández, 2015).

Índice de dificultad

Para Leyva (2010) toda pregunta en una prueba tiene un componente de varianza de error al evaluador y no al sustentante por tal motivo expone que se debe verificar si la pregunta es pertinente al grupo de estudiantes al que se está evaluando. Además establece que las preguntas deben tener una dificultad relativa de acuerdo con el grupo y nivel en que se apliquen. Una pregunta con una baja frecuencia de aciertos tiene una dificultad mayor que otra con una frecuencia alta. La dificultad del reactivo es una información básica para la base de datos del banco de reactivos y para el momento del diseño de la prueba, ya que esta debe estar balanceada en cuanto a la dificultad global y de cada una de sus áreas o secciones.

Bajo el modelo clásico, el grado de dificultad constituye la relación entre la frecuencia de respuestas correctas y el número total de alumnos, y se expresa en términos de porcentaje:

$$GD = \frac{P}{N} * 100 \quad ; \quad 0 \leq GD \leq 100\%$$

Los parámetros generalmente aceptados por los evaluadores para el índice de dificultad clásica es:

$$20\% \leq GD \leq 80\%$$

Para Cervantes (2015) el índice de dificultad (P_i) es la cantidad de examinados que aciertan a un ítem (A_i), entre el resto que intentó resolverlo (N_i):

$$P_i = \frac{A_i}{N_i}$$

Cervantes establece también que entre más cercano es el índice a 0 más difícil es el reactivo y será más sencillo mientras más se acerque a 1, además plantea una valoración para identificar el nivel en el que se encuentra el ítem (ver tabla 1.)

Tabla 1. Valoración del índice de dificultad

<i>P</i> índice de dificultad	CALIDAD
< 0.32	Difíciles
0.33 – 0.52	Medianamente difíciles
0.53 – 0.73	Dificultad media
0.74 – 0.86	Medianamente fáciles
>0.86	Fáciles

Teoría clásica del test vs Teoría de respuesta al ítem (TRI)

La teoría de respuesta al ítem (TRI) representa un gran avance en la medición psicológica y educativa. Esta ha sido un modelo dominante en la teoría del test y de preferencia respecto al modelo clásico o teoría clásica del ítem (TC).

La TRI debe su nombre a que se centra más en las propiedades de los ítems individuales que en las propiedades globales del test como hacía la TC (Ponsoda, 1998). Pretende obtener la puntuación que corresponde a una persona en una dimensión o rasgo, como su inteligencia, su nivel en un cierto rasgo de personalidad, su dominio en una cierta materia, etc.

Es por ello que las mediciones en la TC no resultan invariantes respecto al instrumento utilizado, es decir que en las características del test y las calificaciones de las personas no se pueden analizar de forma separada (Muñiz, 2010). Este a su vez hace un énfasis o análisis al test más no al ítem, el cual no especifica una relación ítem-test. Esto no sucede con la TRI ya que esta presenta una relación ítem-test mediante una curva característica del ítem. En la tabla 2, se pueden identificar las principales diferencias entre las teorías clásica y la teoría de respuesta al ítem.

Tabla 2. Diferencias entre la TC y la TRI

Diferencias entre la Teoría Clásica y la Teoría de Respuesta a los Ítems		
Aspectos	Teoría Clásica	Teoría de respuesta a los ítems
Modelo	Lineal	No lineal
Énfasis	Test	Ítem
Relación ítem-test	Sin especificar	Curva característica del Ítem
Descripción de los ítems	Índice de dificultad y discriminación	Parámetros a, b, c

Fuente: Muñiz, 2010

APLICACIÓN AL CASO DE ESTUDIO

Como se ha venido indicando en esta investigación, el análisis de los instrumentos de evaluación de aprendizajes juega un papel muy importante ya que permite impregnar la calidad en los procesos de evaluación, pero

¿Cómo analizamos las preguntas y respuestas de un cuestionario?

Existen dos técnicas estadísticas bajo el enfoque clásico:

- la primera de manera global, analiza la confiabilidad de los ítems evaluando al instrumento de evaluación en sí para ello se utiliza generalmente un índice de discriminación o poder de discriminación Y ,
- el segundo de forma individual, valora cada uno de los ítems diseñados y elaborados por los docentes mediante el grado de dificultad que cada ítem posea.

Para nuestro estudio bajo la metodología de Leyva (2010) se analiza el grado de dificultad de cada ítem.

La dificultad del ítem o reactivo es una información básica para la base de datos del banco de reactivos y para el momento del diseño de la prueba ya que esta debe estar balanceada en cuanto a la dificultad global de cada una de sus áreas o secciones por lo que un ítem con baja frecuencia de aciertos tiene una dificultad mayor y viceversa un ítem con alta frecuencia de aciertos tiene una dificultad menor.

Caso de Estudio

Para llegar a determinar la forma de catalogar la calidad de los ítems que forman parte de un cuestionario aplicado a los estudiantes conviene indicar que de manera general en el sistema de estudios a distancia de la UTPL cada uno de los profesores debe elaborar un banco de ítems que contempla algunas características como son:

- Identificación de las competencias específicas de la asignatura.
- Descripción de los contenidos a través de los cuales se desarrollan las competencias indicadas anteriormente.
- Establecimiento de los indicadores de aprendizaje.
- Determinación de los niveles cognitivos que se van a evaluar en cada una de las unidades temáticas desarrolladas en cada período evaluativo. Aquí se consideran los niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom.
- Número de ítems por cada uno de los niveles cognitivos de acuerdo al grado de importancia o peso que el profesor asigna en cada caso.

Adicionalmente cabe indicar que el profesor determina el tipo de ítem que se aplicará en cada proceso de evaluación, podría ser dicotómico o ítem de opción múltiple con una sola respuesta.

Luego se desarrolla el banco de ítems inicialmente con 150 ítems dicotómicos o 100 de opción múltiple con una respuesta correcta.

Al construir los cuestionarios que serán aplicados se elaboran 12 versiones, por lo que resulta complicado para esta investigación hacer un análisis pormenorizado de cada una de las versiones y con ello también surge la problemática para el desarrollo de un análisis psicométrico en el que se consideren los resultados individuales de los estudiantes.

Por esta razón se ha considerado el análisis de una sola versión en cada una de las tres asignaturas que son parte del bloque de asignaturas de

formación básica¹, todos estos cuestionarios aplicados en el período abril-agosto/2015, evaluaciones presenciales del segundo bimestre.

Asignaturas analizadas

Las asignaturas objeto de estudio son aquellas que forman parte del grupo de formación básica, como se mencionó todas corresponden al mismo período y evento de evaluación, de la siguiente manera:

- Metodología de Estudio (versión 10),
- Expresión Oral y Escrita (versión 10) y,
- Realidad Nacional y Ambiental (versión 7).

La elección de la versión objeto de análisis se realiza en forma aleatoria, dado que todas las versiones aplicadas proceden de un único banco de ítems. Cabe recalcar que para las asignaturas de Metodología de Estudio y Realidad Nacional y Ambiental son ítems dicotómicos y para la asignatura de Expresión Oral y Escrita son ítems de opción múltiple.

Se determina el grado de dificultad que posee cada ítem en cada uno de los componentes de estudio, a través de la relación entre el total de respuestas correctas y el número de personas que contestaron al ítem (tanto aquellos que aciertan como aquellos que no lo hacen). De manera que la fórmula a aplicarse queda determinada así:

$$GD = \frac{RC}{NC} * 100 \quad ; \quad 0 \leq GD \leq 100\%$$

Donde:

GD = grado de dificultad

RC = total de respuestas correctas NC = número de contestantes

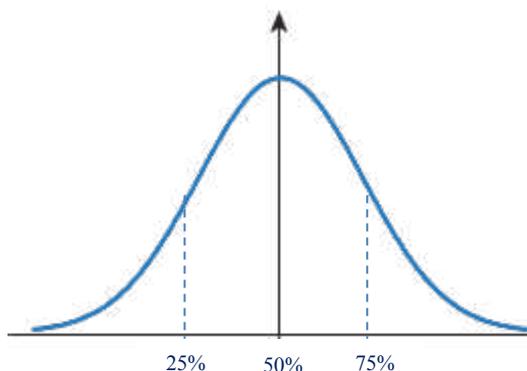
El grado de dificultad se mueve en el rango de 0 a 100%. De acuerdo a varios analistas se considera que un ítem que se ubica con un grado de dificultad entre 20 y 80% se puede considerar como aceptable; sin embargo, para nuestro caso de estudio se toman en cuenta los cuartiles en los que se ubican los valores del grado de dificultad y se establece que

¹ Asignaturas que desarrollan las competencias genéricas de la universidad y que se dictan para todos los estudiantes de la modalidad abierta y a distancia de la UTPL, esto es en todas las titulaciones.

un ítem es aceptable cuando su nivel se encuentra entre los valores del primer y tercer cuartil, es decir cuando se encuentra en el rango entre 25 y 75 %.

$$25\% \leq GD \leq 75\%$$

Gráfico 1. Distribución normal



De esta forma podemos decir que aquellos ítems que registran valores inferiores al 25% deberían ser revisados puesto que su grado de dificultad es muy alto y ello establece que la mayoría de los estudiantes que contestan la prueba no lo hace correctamente o también porque la redacción y elaboración del ítem no es adecuada o también porque las opciones de respuesta no son concordantes con el enunciado del ítem.

Si el grado de dificultad se encuentra entre 25 y 75 % se considera como aceptable al ítem, por lo que se lo puede mantener en el banco de ítems; y finalmente si registra un valor en su grado de dificultad superior al 75% podría ser necesario revisar la estructura del mismo, especialmente porque puede estar construido de una forma muy sencilla de manera que la respuesta es muy obvia, o los niveles cognitivos en los que se encuentran trabajados los ítems son muy elementales.

Es decir, si bien lo ideal sería tener un alto número de aciertos en un ítem también es necesario revisar la forma en la que están contruidos los mismos para asegurar que la calidad de los ítems sea la adecuada.

Análisis y conclusión de resultados

Clasificación de ítems según Grado de Dificultad (GD)

Con la finalidad de abreviar el análisis y guardar el sigilo correspondiente a la información presentada se ha nominado a las asignaturas como A, B y C.

Por otro lado, y de acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas realizadas para las tres asignaturas en estudio, se ha llegado a determinar que la mejor forma de distribuir a los ítems según su grado de dificultad es estableciendo los cuartiles de manera que el grado de aceptación de un ítem como válido será aquel que califica entre 25 y 75 por ciento, es decir aquel que es superior al valor del cuartil 1 e igual o inferior al valor que se registra en el cuartil tres. De esta manera los criterios de aceptación de un ítem se pueden observar en la tabla siguiente:

Tabla 3. Clasificación de los ítems de acuerdo a su Grado de Dificultad

PUNTUACIÓN	NIVEL DE DIFICULTAD	RECOMENDACIÓN
Menor o igual al 25%	Alto	Revisar el ítem y mejorarlo o cambiarlo
Mayor a 25% y menor a 75%	Medio	Puede ser revisado el ítem y mejorado o mantenerse tal cual se encuentra
Mayor a 75%	Bajo	Revisar el ítem y mejorarlo o cambiarlo.

En el nivel “Alto” se ubican aquellos ítems que alcanzan un grado de dificultad menor o igual al 25%. Los ítems que se ubican en esta posición podrían tener las siguientes causales:

- Construcción no adecuada del ítem, posiblemente el enunciado resulta difícil de interpretar.
- El enunciado no corresponde a ninguno de los temas que se están evaluando.
- La redacción del enunciado es confusa y muestra falta de claridad y concreción.
- Las opciones de respuesta no se corresponden con el enunciado del ítem.

- Se refiere a un tema que no ha sido abordado con prolijidad en el proceso de enseñanza.

Aquellos ítems que se ubican en el nivel “Medio” son considerados como satisfactorios, sin embargo eso no significa que el profesor los puede dar totalmente por aceptados. El proceso de calidad nos establece la necesidad de hacer una revisión completa de todas las actividades que se han desarrollado en cada período de tiempo.

En el caso de los ítems que se ubican en el nivel “Bajo” en cuanto a grado dificultad, se recomienda así mismo que sean revisados, dado que los resultados obtenidos se pueden deber entre otras a las siguientes circunstancias:

- Los ítems se encuentran contruidos de manera que las respuestas al mismo son muy obvias.
- El nivel de dificultad que se ha otorgado al ítem es muy bajo, lo que puede llevar a todos los estudiantes a responder satisfactoriamente sin necesidad de realizar procesos mentales adecuados al nivel de instrucción.
- Los niveles cognitivos que se han considerado para cada uno de los ítems que se encuentran en este nivel son muy básicos.
- El enunciado del ítem conduce al contestante a la respuesta correcta.

Una vez que se han identificado los niveles en los que se pueden clasificar los ítems propuestos en un banco de preguntas veremos los resultados que se obtienen en las asignaturas propuestas para la investigación.

Aplicación del Índice de Dificultad: resultados

Conforme a los resultados obtenidos según su grado de dificultad (ver Anexo 1) y clasificados por cuartiles se presentan las siguientes conclusiones:

- Respecto a la materia A, existe un ítem que se encuentran en un nivel de dificultad alto (menores del 25%) y 42 ítems en un nivel de dificultad bajo (mayor al 75%), todos estos ítems deben ser considerados para su respectiva revisión y mejora por parte del docente, de acuerdo a los criterios que se han establecido en la tabla 2.

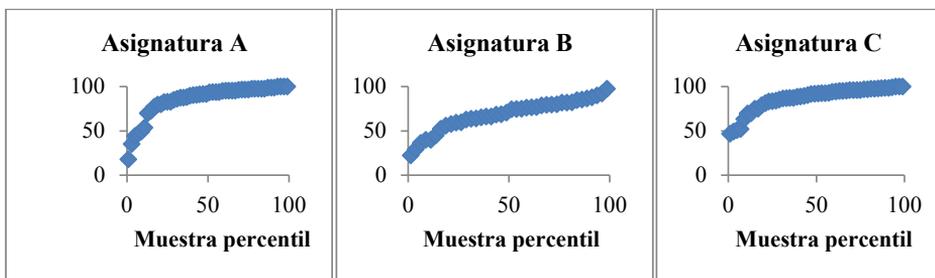
- En la materia B, solo hay un ítem con nivel de dificultad alto, mientras que en el nivel de dificultad baja existen 17 ítems que se deben mejorar ya sea en su redacción o contenido porque al poseer un mayor número de reactivos fáciles estos deben presentar un mayor grado de dificultad, por lo tanto se acogen a la revisión y mejoramiento.
- Finalmente en la materia C, la mayoría de ellos poseen un nivel de dificultad baja, dando un total de 41 ítems de grado fácil y el resto de reactivos se encuentran distribuidos entre el 25% y 75%, por lo que se concluye que este instrumento de evaluación es considerado por parte de los estudiantes una evaluación muy fácil a desarrollar.

De manera general la información obtenida respecto a las asignaturas analizadas, se concluye que es necesario la revisión de los ítems que se encuentran en una posición de \leq de 75%, al ser considerados como ítems muy fáciles, no refleja un grado de dificultad que pueda medir las capacidades que posea un estudiante además de las competencias que este debe cumplir. Respecto a los ítems de \geq al 25%, estos deben ser sometidos a revisión, mejora o cambio del ítem al no cumplir con el criterio de calidad que debe poseer.

Los ítems que se encuentran en un cuartil 2, en un rango de entre $\leq 25\%$ $GD \geq 75\%$, con un nivel de dificultad medio pueden revisarse, mejorarlo o mantenerse tal cual se encuentra en la Tabla del Anexo 1. Hay que recalcar que la mayoría de los ítems de las materias A, B y C se encuentran en la posición de mayor a 75%, con un nivel de dificultad bajo.

Se ha visto conveniente analizar la tendencia del comportamiento de ítems bajo una curva normal de probabilidades, en donde podemos observar en el gráfico 2 que la asignatura A y B tiene un comportamiento normal en cuanto al desarrollo de sus ítems, y el comportamiento de la asignatura C es mucho más plana, es decir que esta asignatura contiene un número de preguntas consideradas más fáciles (mayores al 75% de GD), considerando que es una prueba dicotómica (verdadero- falso).

Gráfico 2. Curva normal de probabilidades por asignatura



Una vez analizado a través de la curva normal de probabilidad resulta interesante preguntarse ¿cuáles y en qué porcentaje los ítems deben ser revisados? En la tabla 4 damos contestación a esta pregunta, en la que se observa que para la asignatura A el 86% de los ítems se encuentran en los niveles bajo y alto, mientras que en la asignatura B solamente el 45% de los ítems se encuentran en estos niveles; pero, en la asignatura C el 82% de los ítems, es decir 41 de 50 preguntas que tiene este cuestionario o son muy fáciles o muy difíciles, por lo que según los criterios descritos en la tabla 3 estos ítems deben ser revisados y mejorados.

Tabla 4. Ítems que deben revisar y mejorar por asignatura

Asignatura	Ítems	% de preguntas tienen que revisar y mejor
A	28-22-27-31-7-33-40-5-37-12-3-26-43-44-35-6-18-4-47-38- 34-17-25-15-24-11-9-45-10-1-46-8-13-36-29-49-42-48-14-16- 30-41-50	86%
B	5-27-16-6-34-26-23-13-40-4-8-7--25-22-12-15-14-18	45%
C	3-9-16-49-7-24-39-4-6-5-25-15-35-30-26-47-45-8-13-14-41-33-20-38-19-48-43-2-36-21-37-11-12-31-42-28-22-1-29-32-50	82%

Todas las comparaciones entre los tres componentes analizados, en términos de grado de dificultad, nos indican que existe un porcentaje relevante y apropiado para que sean analizados y modificados. Esta información ayuda a los redactores en la revisión y mejoramiento de aquellos distractores que no funcionan adecuadamente para el estudiante. Este procedimiento permite así el análisis de todas y cada una de las preguntas de la prueba para mejorar la calidad de la evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Backhoff , E., Larrazolo, N., & Rosas, M. (2000). *Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de habilidades y conocimientos básicos (EXHCOBA)*. California.
- Cervantes , A., Beltrán , B., & Hernández, V. (2015). *Diseño de un sistema de validación de reactivos con base al constructivismo*. España.
- Gómez Ávalos, G. (2013). *Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia*. Costa Rica.
- González, M. (2001). *La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica*. Cuba. Leyva, Y. (marzo de 2010). *Evaluación del Aprendizaje: Una guía práctica para los profesores*.
- Muñiz, J. (2010). *Las teorías de los tests: Teoría clásica y Teoría de Respuesta a los ítems*. Madrid.
- Ponsoda, V. (1998). *Teoría de la respuesta al ítem*. Madrid.

ANEXOS

ANEXO 1. GRADO DE DIFICULTAD POR ASIGNATURA

ASIGNATURA A					
Puntuación o posición	Ítem	GD	Puntuación o posición	Ítem	GD
Menor o igual al 25%	28	17,81	Mayor a 75%	47	93,42
	Mayor a 25% y menor a 75%	39		35,00	38
19		44,16		34	93,67
23		46,15		17	93,83
20		49,15		25	94,81
21		53,42		15	95,18
32		69,86		24	95,18
2		72,73		11	95,24
Mayor a 75%	22	76,92		9	95,29
	27	79,49		45	96,30
	31	80,00		10	96,39
	7	82,28		1	96,43
	33	82,61		46	96,43
	40	82,76		8	97,37
	5	85,00		13	97,47
	37	86,11		36	97,47
	12	87,32		29	97,59
	3	87,34		49	97,62
	26	88,16		42	98,80
	43	89,47		48	98,80
	44	90,24	14	98,81	
35	90,41	16	100,00		
6	91,18	30	100,00		
18	91,46	41	100,00		
4	91,57	50	100,00		

HACIA LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS PSICOMÉTRICO
USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL DISEÑO TECNOPEAGÓGICO DE UN MOOC

ASIGNATURA B					
Puntuación o posición	Ítem	GD	Puntuación o posición	Ítem	GD
Menor o igual al 25%	5	22,22	Mayor a 75%	27	76,19
	31	28,95		16	76,47
Mayor a 25% y menor a 75%	2	36,36		6	76,87
	39	39,53		34	78,68
	10	39,82		26	79,19
	30	44,66		23	79,58
	19	52,24		13	80,00
	17	55,64		40	81,75
	21	57,62		4	81,88
	38	59,09		8	82,07
	33	59,38		7	84,56
	29	62,50		25	85,16
	35	63,49		22	86,43
	9	63,83		12	87,79
	28	65,16		15	90,07
	20	66,00		14	92,26
	36	66,15		18	97,40
	32	68,28			
	11	68,67			
	3	70,34			
24	74,32				
37	74,67				
1	75,00				

HACIA LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS PSICOMÉTRICO
USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL DISEÑO TECNOPEAGÓGICO DE UN MOOC

ASIGNATURA C					
Puntuación o posición	Ítem	GD	Puntuación o posición	Ítem	GD
Mayor a 25% y menor a 75%	18	46,61	Mayor a 75%	45	92,17
	17	49,02		8	92,31
	10	50,56		13	92,56
	44	52,00		14	92,68
	27	63,21		41	94,12
	46	69,41		33	94,31
	23	69,70		20	95,08
	40	74,75		38	95,08
	34	75,00		19	95,41
Mayor a 75%	3	79,09		48	95,76
	9	81,05		43	95,87
	16	83,02		2	96,03
	49	83,19		36	96,03
	7	84,00		21	96,72
	24	85,34		37	96,72
	39	86,40		11	97,58
	4	86,84		12	97,60
	6	86,99		31	97,66
	5	87,04	42	98,20	
	25	88,39	28	98,36	
	15	88,70	22	98,40	
	35	89,34	1	99,19	
	30	90,09	29	100,00	
	26	91,53	32	100,00	
47	91,94	50	100,00		

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

USO DE TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL DISEÑO TECNOPEAGÓGICO DE UN MOOC

Rodrigo Saraguro Bravo

Dunia Jara Roa

Martha Agila Palacios

Paola Sarango Lapo

Universidad Técnica Particular de Loja

ABSTRACT

In this paper we show the selection process of a platform for the implementation of MOOCs; and the way of designing virtual courses with elements of gamification and motivation. We describes some gamified activities for individual and collaborative tasks; and finally we presents some results of the survey that allowed to evaluate the interaction, satisfaction, and motivation of the participants, thus, identifying best techniques applied to design of massive open online courses.

Keywords: e-learning, tics, gamification, lms, MOOC

RESUMEN

En el presente artículo se muestra la manera en la que se seleccionó una plataforma para la implementación de MOOCs; así como, la forma de diseñar cursos virtuales con elementos de gamificación y motivación. Se describen algunas actividades gamificadas para tareas individuales y /o colaborativas; se presentan algunos resultados de la encuesta que permitió evaluar la interacción, satisfacción, y motivación de los participantes, identificando así, las mejores técnicas aplicadas en el diseño de cursos masivos abiertos en línea.

Palabras clave: e-learning, tics, gamificación, lms, MOOC

INTRODUCCIÓN

La educación virtual ha tenido gran crecimiento no sólo por la variedad de recursos educativos abiertos, sino por el apoyo de reconocidas instituciones de educación superior y su lanzamiento de cursos gratuitos en línea que permiten a cualquier usuario afianzar su proceso educativo. Sin embargo, estos cursos requieren mejorar sus métodos de enseñanza para brindar a los participantes un aprendizaje activo y resolver el problema de deserción masiva; puesto que la tecnología no resuelve todos los incidentes de la educación, ya que depende en gran medida del diseño instruccional del curso y de que los participantes realicen un trabajo autónomo, planifiquen su tiempo de dedicación, se encuentren motivados y adquieran mayor confianza para ampliar sus conocimientos (EDUCAUSE CENTER FOR APPLIED RESEARCH 2003). Por lo tanto, estos cursos necesitan ser cada vez más llamativos, innovadores y flexibles para comprometer a sus participantes a aprender.

Una de las técnicas que permite cambiar el método de enseñanza tradicional a un proceso de aprendizaje activo y motivacional es la gamificación. Por tal razón, en el presente estudio se comparten los pasos a seguir para implementar un Mooc: a) selección de la plataforma y b) diseño de un curso virtual instrumentado con técnicas de gamificación y redes sociales.

MARCO TEÓRICO

En la actualidad existe gran cantidad de información y recursos educativos disponibles en varios formatos, diseños y accesibles desde cualquier dispositivo conectado a la web. El aprendizaje en línea se define como la entrega de la enseñanza y el aprendizaje a través de Internet; esto incluye actividades y recursos con tecnologías multimedia, y servicios de la web 2.0 y la nube (Anderson 2008). Estas actividades educativas pueden ser individuales o colaborativas, de manera sincrónica o asincrónica, conectados a través de varias plataformas o dispositivos electrónicos independientes.

A las plataformas virtuales también se las conoce como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), proporcionan un conjunto de herramientas que permiten la creación, el mantenimiento y despliegue de los cursos en línea. Uno de los más usados a nivel mundial es Moodle, que facilita la organización de contenidos y actividades de un curso en varios formatos (Palumbo 2013). Actualmente cuenta con más de 65 millones de usuarios,

entre usuarios académicos y empresariales, lo que la convierten en la plataforma de aprendizaje más utilizada del mundo (Moodle, Stats 2015). Además cuenta con una comunidad para desarrolladores, donde se comparten cientos de aplicaciones: plugins, módulos, bloques, widgets, temas, etc., que permiten personalizar la plataforma y sus cursos.

Varios autores mencionan que los participantes prefieren utilizar entornos interactivos de aprendizaje en una sorprendente variedad de formas (Stevens y Soller 2005), entre ellas que sean sociales, llamativos, personalizables, motivacionales, etc. debido a estas necesidades varios LMS se integran con nuevas TICs educativas y herramientas sociales que afianzan el conectivismo, “la integración de los principios explorados por las teorías del caos, de la red, la complejidad y auto-organización” (Siemens 2005). Uno de los principios del conectivismo menciona que el aprendizaje puede residir fuera de nosotros mismos (por ejemplo una organización o una base de datos), se centran en conectar conjuntos de información especializada, donde las conexiones tienen mayor importancia ya que permiten reforzar el estado actual de conocimiento. Esta teoría también se relaciona al aprendizaje social (Rotter 1954), señala que una persona tiende a aprender de la comunidad aquellos comportamientos que considera positivos o útiles para sus fines. Sin embargo, se requieren las siguientes características para que las personas aprendan y modelen su comportamiento: retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón) para querer adoptar esa conducta. La teoría del aprendizaje social combinada con la gamificación potencia el reforzamiento vicario: informativo, motivacional, aprendizaje emocional, valorativo y de influencia. (Bandura 1982)

A esto se suman los nuevos modelos de enseñanza autónoma e independiente conocidos como Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC), impartidos a través de estas plataformas y que habilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje a miles de participantes sin importar su ubicación geográfica (Vázquez 2013); entre ellas las más destacadas: edx, Coursera, Udacity, MiriadaX y Activate; plataformas que cuentan con el apoyo de reconocidas instituciones educativas en el diseño de cursos, e incluso auspiciantes como Telefónica y Google.

Una de las tendencias de innovación educativa a bajo costo es la gamificación, “utilizar elementos de juego y técnicas de diseño de juegos

en contextos, situaciones o actividades que no son lúdicas” (Deterding, y otros 2011); esta técnica se aplica a múltiples áreas, ya que se encuentra estrechamente relacionada con el “Diseño Orientado al Usuario”, un diseño centrado en la persona y su usabilidad antes que en su funcionalidad (Nicholson 2012). En este sentido la gamificación apoya el factor motivacional de los participantes de un curso y la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma (Naranjo 2009). Despertar la motivación de los participantes es fundamental cuando se trata de cursos de autoformación, ya que muchas veces se necesitarán realizar tareas o actividades que no resultan atractivas; es así que la gamificación permite incentivar la motivación intrínseca despertando cierto interés, curiosidad, disfrute o satisfacción interna a una determinada actividad; y a su vez la motivación extrínseca aludiendo factores externos como recompensas o valoraciones positivas que puedan llamar la atención o divertir al participante.

Para aplicar gamificación no sólo es necesario conocer su teoría; se debe analizar los objetivos que se desean conseguir y verificar los medios disponibles para alcanzarla. Lo más importante es establecer mecánicas y dinámicas acordes a la realidad de la población que participará en el sistema gamificado.

PROBLEMÁTICA

Cuando se habla de gamificación aplicada a la educación nos referimos a mirar más allá del empleo directo de los videojuegos o juegos educativos para fines de aprendizaje. El método para diseñar un curso virtual gamificado, no es simplemente reemplazar calificaciones por puntos; una de las consideraciones en el diseño radica en la forma de planificar el diseño instruccional del curso y la integración de todas estas actividades, donde se pueda crear una historia del juego de tal manera que los materiales de aprendizaje son parte de los retos del juego. Por ello es necesario planificar un entorno con mecánicas, dinámicas y componentes que motiven la interacción entre participantes, el cumplimiento de objetivos, satisfacción de todos los participantes y sobre todo se evalúe su eficacia dentro del entorno.

DESARROLLO

Para resolver los desafíos que enfrenta hoy en día la educación virtual se ha realizado un caso de estudio mediante la creación de un MOOC sobre Gamificación en una plataforma que permita gestionar contenidos, recursos, participantes, elementos de gamificación y participación social y trabajo colaborativo.

Para cumplir las características mencionadas se han planificado las siguientes fases por entregables: propuesta de una plataforma, diseño de un curso gamificado y evaluación del curso.

Plataformas

a. Exploración

En la fase inicial se ha realizado una exploración de varias plataformas de código abierto que se podrían utilizar para el prototipo de curso; basándonos en las características de innovación necesarias para diseñar cursos interactivos, llamativos, motivacionales y eficientes. Entre ellas se destacan: Moodle, aTutor, SWAD y Google Course Builder.

b. Evaluación

Para evaluar los LMS mencionados se han determinado varios criterios, entre ellos relevancia en la educación (resultados de trabajos encontrados en Google Scholar), relevancia científica (resultados de artículos indexados a Scopus), funcionalidades de administración, alojamiento, capacidad de usuarios, elementos de gamificación, integración de redes sociales, despliegue de contenidos, compatibilidad con otros formatos, medios de comunicación y certificación de cursos; como se detalla en la siguiente tabla comparativa:

Tabla 1. Comparativa de LMS para cursos virtuales

	atutor	SWAD	Moodle	Google Course Builder
relevancia educación	3.490	4.210	147.000	44.100
relevancia científica	20	27	1955	3
administración plataforma	si	si	si	no
administración de cursos	si	si	si	si
administración de base datos	si	si	si	no
administración de contenidos	si	si	si	si

	atutor	SWAD	Moodle	Google Course Builder
administración de actividades	si	si	si	si
servidor local	si	si	si	no
alojamiento en la nube	no	no	no	si
registro de usuarios	correo	correo	correo	gmail
gamificación	no	no	si	no
redes sociales	no	no	plugin	no
SCORM	si	si	si	no
comunicación	correo	mensajes	mensajes	grupos, gmail
certificados	no	no	si	no

Fuente: Elaboración propia del autor

Luego de analizar varias plataformas, se ha llegado a elegir moodle 2.6 como LMS oficial para las pruebas de plataforma y diseño del curso. Esto debido a varios servicios que ofrece esta versión, entre ellas: interfaz modular (cuadrícula), seguimiento académico, acceso de contenido y actividades condicional, actividades motivacionales (juegos), bloques de gamificación (barra de progreso, ranking, insignias), integración de redes sociales y generación de certificados.

c. Implementación

Para instalar el LMS se requiere un conjunto de servidores y aplicaciones basados en software libre que permiten poner en marcha con poco esfuerzo un servidor web Apache, un servidor de bases de datos MySQL, intérprete para lenguajes de script PHP y Pearl además de aplicaciones como phpMyAdmin, que facilita el acceso a las bases de datos del servidor MySQL. Toda la documentación de instalación se puede encontrar en la página oficial para desarrolladores Moodle.

d. Personalización de las plataforma

Se lanzó una nueva plataforma denominada MOOCs UTPL adaptada a una interfaz de cursos virtuales, donde se integraron nuevas funcionalidades: módulos, plugins, e integración de plataformas paralelas para el desarrollo de grupos trabajo y actividades colaborativas.



Diseño del curso

a. Alcance y objetivo

Para iniciar el desarrollo de un MOOC se debe tener claro cuál es el objetivo y alcance real del mismo; es así que, se debe conocer que competencias deben cumplir los participantes para iniciar el curso y alcanzar los resultados de aprendizaje deseados.

En este estudio se ha planteado el desarrollo de un MOOC sobre el tema “Gamificación”, con el objetivo de que el participante adquiriera las bases de esta nueva técnica, y evidencie como es aplicado en un curso virtual real.

b. Diseño instruccional

Para diseñar un MOOC es necesario considerar la estructura de contenidos, actividades, tiempos, resultados de aprendizaje, y las relaciones entre participante-participante o participante-tutor. Es así que a partir de estos criterios se ha tomado como referencia la Matriz para el desarrollo del Aprendizaje para el diseño cursos virtuales, para luego gamificar las actividades planteadas dentro del curso.

c. Actividades gamificadas

Para diseñar las actividades gamificadas se analizaron las mecánicas, dinámicas y componentes que permitan establecer de forma clara que elementos de juego pueden integrarse directa o indirectamente en el diseño instruccional del curso.

A continuación se mencionan los objetivos estratégicos a conseguir dentro del curso:

Resultados semanales

Para ello se propusieron retos semanales que permitan ir superándolos hasta llegar al objetivo final “**Misión Gamificación**”. En este diseño se planificaron dos tipos de retos: **individuales** y grupales que permitan resolver la misión del curso. Para recompensar el trabajo de los participantes se diseñaron insignias digitales que representen objetivos cumplidos en el curso. Para este curso se propusieron las insignias estudiante: estrella,

twittero, social (figura 1), digital, analista, colaborador, creativo, proactivo; además de niveles: reto1, reto2, reto3, reto4, y misión gamificación.



Figura 1. Insignia estudiante social

Participación social colaborativa

Semanalmente se utilizaron actividades colaborativas entre ellas la participación en: glosario de términos, grupos de trabajo en la comunidad virtual, hashtags semanales para la participación en redes sociales y actividades lúdicas a través de crucigramas, sopa de letras y ahorcado.

Incrementar la interacción y participación

Para mejorar la interactividad del curso y la participación social, se presentó un ranking o lista de clasificación para visualizar los participantes destacados (figura 2). Este ranking calculaba una puntuación para cada una de las actividades y recursos visualizados por cada participante, lo que le permitió al final de cada día actualizar las puntuaciones y cambiar las posiciones.

Participantes destacados		
Pos	Nombres	Ptos
1	 Klever Omar Quijje Moreira	147.5
2	 Maria Cristina Alvarez LLoret	145.3
3	 Tatiana Rivadeneira Burbano	144.5

Figura 2. Ranking de participación

Cumplimiento de actividades

Para monitorear el crecimiento del participante y su avance actualizado en el curso, se utilizó una barra de progreso que facilite conocer el estado de las actividades: finalizadas, por finalizar o sin finalizar y presentar su progreso porcentual (figura 3). Además permite al tutor del curso consultar las gráficas de avance de todos los participantes matriculados.



Figura 3. Barra de progreso del curso

Evaluación

Para determinar la eficiencia del curso gamificado, se creyó necesario evaluar el prototipo a través de una encuesta en línea que permita explorar con profundidad la experiencia del participante en aspectos como: satisfacción, motivación y logros de aprendizaje en relación a las actividades gamificadas y elementos de gamificación utilizados. En esta evaluación se detalla el nivel de aceptación con respecto a los 45 participantes encuestados.

Tabla 2. Nivel de aceptación de elementos y actividades gamificadas

Elemento	Nivel de aceptación				
	5	4	3	2	1
insignias	84,5%	8,9%	4,4%	0	2,2%
ranking	64,5%	13,3%	13,3%	6,7%	2,2%
barra de progreso	66,8%	17,7%	8,9%	4,4%	2,2%
retos	53,4%	28,9%	13,3%	0	4,4%
misión	60%	29%	4,4%	4,4%	2,2%
juegos	75,6%	17,8%	6,6%	0	0
feedback social	48,8%	35,6%	9%	4,4%	2,2%

Fuente: Elaboración propia del autor

Como resultado general los elementos y actividades gamificadas tuvieron un nivel de aceptación del 64,8% con respecto al total de encuestados;

entre ellas se destacan: insignias, barra de progreso, ranking y actividad en formato juego.

CONCLUSIONES

Para aplicar gamificación en un MOOC se deben establecer objetivos claros y alcanzables, lo que permita identificar los mejores elementos aplicables al diseño instruccional del curso; sobre todo se deben planificar mecánicas y dinámicas adecuadas a la audiencia y que sean útiles en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los MOOC deben incentivar sus participantes a lograr su aprendizaje, ya sea experimentando nuevas emociones o a través de reconocimientos; que permitan dirigir a sus interesados a la excelencia académica a través de pedagogías y tecnologías innovadoras.

Para evaluar la eficacia de un MOOC, no sólo se debe comparar datos cuantitativos de aprobación y deserción de participantes, es preferible analizar las opiniones directas de los participantes, lo que permita conocer el grado de aceptación de cada elemento o actividad diseñada. Dentro de los resultados de la evaluación de los participantes, se ha podido determinar que las insignias, ranking, barra de progreso y actividades en formato juego, obtuvieron mayor aceptación y fortalecen el proceso de aprendizaje en los participantes; lo que permitió determinar que los retos semanales y el feedback a través de redes sociales se deben mejorar para futuras versiones del curso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, T. *The Theory and Practice of Online Learning*. Editado por Terry Anderson. Vol. II. Edmonton, Alberta: Marquis Book Printing, 2008.
- Bandura, A. *Teoría del Aprendizaje Social*. Madrid: Espasa-Calpe, 1982.
- Deterding, S., R. Khaled, L. Nacke, y D. Dixon. «Gamification: Toward a Definition.» *Proceedings of the CHI 2011*, 2011.
- EDUCAUSE CENTER FOR APPLIED RESEARCH. «Supporting E-Learning in Higher Education.» 3 (2003).

- Moodle. «Stats.» *Moodle*. 2015. <https://moodle.net/stats/> (último acceso: 20 de 11 de 2015).
- . «Stats.» *Moodle*. 2015. <https://moodle.net/stats/> (accessed 11 20, 2015).
- Naranjo, M. «Motivacion: perspectivas teoricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo.» *Revista Educación: Universidad de Costa Rica*, 2009: 153-170.
- Nicholson, S. «A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification.» *Games+Learning+Society 8.0*, 2012.
- Palumbo, M. & Verga, F. «Creation of an integrated environment to supply e-learning platforms with Office Automation features.» *Interactive learning*, 2013: 12.
- Rotter, J. B. «Social learning and clinical psychology.» *New York: Prentice-Hall*, 1954.
- Siemens, G. «Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age.» *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2005.
- Stevens, R., y A. Soller. «Machine learning models of problem space navigation: The influence of gender.» *Journal of Computer Science and Information Systems*, 2005: 83-98.
- Vázquez, E., López, E., Sarasola, J. *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro ICE, 2013.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MOOCS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (UTPL)

Marlon Carrión Martínez

Celia Sarango Lapo

Dunia Jara Roa

Martha Ágila Palacios

Universidad Técnica Particular de Loja

ABSTRACT

This communication is the result of the proposed design model and implementation of one of the massive courses open at UTPL for its application was based on a current diagnosis of the basic elements of massive and open online courses; Likewise, a comparative study of the different platforms that offer MOOC with its main operating characteristics and management was conducted; He was selected and personalized Google Course Builder platform and then implement the contents of the theme chosen and designed instructionally. Upon completion of the course, the survey was conducted as a research tool to assess the experience in the design and implementation of the MOOC. Among the results presented that the quality of content, resources and activities not guarantee the permanence of the participants. One of the possible lines of research is the definition of appropriate strategies for teaching and learning in massive environments, whereas reasons could be one of the main variables in this type of environment.

Keywords: MOOC, instructional design, technology platform.

RESUMEN

La presente comunicación es el resultado de la propuesta del modelo de diseño e implementación de uno de los cursos masivos abiertos en

la UTPL, para su aplicación se partió de un diagnóstico actual de los elementos básicos de los cursos masivos abiertos y en línea; así mismo, se realizó un estudio comparativo de las diferentes plataformas que ofertan MOOC con sus principales características de funcionamiento y administración; se seleccionó y personalizó la plataforma Google Course Builder para luego instrumentar los contenidos de la temática elegida y diseñada instruccionalmente. Una vez finalizado el curso, se aplicó la encuesta como instrumento de investigación a fin de valorar la experiencia en el diseño e implementación del MOOC. Entre los resultados obtenidos se presenta que la calidad de contenidos, recursos y actividades no garantizan la permanencia de los participantes. Una de las posibles líneas a investigar es la definición de estrategias pertinentes para la enseñanza aprendizaje en ambientes masivos, considerando que la motivación podría ser una de las principales variables en este tipo de ambientes.

Palabras clave: MOOC, diseño instruccional, plataforma tecnológica.

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología y la sociedad del conocimiento conlleva a las instituciones educativas a repensar los procesos de enseñanza aprendizaje. La UTPL es una institución autónoma, con finalidad social y pública; es por ello que, en base a la evolución de la disposición de los Recursos Educativos Abiertos (REA) que posee y su espíritu de servicio a la comunidad, hace que avance hacia el movimiento educativo abierto mediante la propuesta un modelo de diseño e implementación de MOOC.

Los MOOC (Massive Open Online Course) se constituyen en una nueva forma de hacer educación puesto que han revolucionado las prácticas docentes para permitir a todos el acceso a los contenidos que se producen, donde las interacciones y opiniones en colaboración alimentan el aprendizaje y el conocimiento (Siemens, 2004). Las bases sobre las que se asientan este tipo de cursos son las conectivistas en relación con el uso de la tecnología y la participación masiva (Alemán, 2015).

La finalidad de la propuesta de diseño e implementación de MOOC es potenciar la apertura del conocimiento a la sociedad, para lograr este objetivo se realizó un diagnóstico actual de los elementos básicos de los cursos masivos abiertos y en línea, así mismo se analizó a través de un estudio comparativo las diferentes plataformas que ofertan MOOCs

con sus principales características de funcionamiento y administración; se seleccionó y personalizó la plataforma Google Course Builder para luego instrumentar los contenidos de la temática elegida y diseñada instruccionalmente.

En la presente comunicación se hace un sustento teórico de MOOC, plataformas tecnológicas para su ejecución y diseño instruccional; así mismo, se muestra la forma en la que se diseñó y ejecutó uno de los cursos masivos abiertos de la UTPL.

CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA

Los MOOCs no aparecieron de la noche a la mañana son el resultado de la estructuración de los contenidos publicados en abierto; es decir, vienen a ser el conjunto de recursos ordenados con objetivos establecidos (OCW) mediados instruccional y pedagógicamente involucrando el aprendizaje social en abierto (Open Social Learning) (Pernías y Luján-Mora, 2012). Son la constante búsqueda para propiciar efectivamente el aprendizaje colaborativo a través de los recursos educativos abiertos (REAs) y herramientas web dotando de mayor dinamismo en la interacción social a través de la red.

Los REAs son el elemento base para gestionar cursos abiertos (OCW o MOOC), teniendo en cuenta que los mismos no sólo están presentes en el aprendizaje en línea ya que pueden ser pieza clave en la educación tradicional o combinada. Lo importante de los REAs es que su fin no se limita al uso o creación de una sola persona están sujetos a promover su evolución y mejoramiento a través de la colaboración e intercambio.

Un MOOC es un evento en torno a un tema con una estructura no lineal, en donde el aprendizaje se basa en las conexiones y en las interacciones entre los participantes. El MOOC es un claro ejemplo de construcción colectiva del conocimiento (Teruel, 2013). Las características de los MOOCs se detallan de la siguiente manera (Morales, 2013): **M**: número de participantes (150-160,000), alcance global; **O**: accesibles, ninguna restricción de participación (inscripción), gratuitos; **O**: totalmente online (enfoque de las redes sociales) y **C**: organizado como un curso, estructura orientada al aprendizaje.

Uno de los elementos claves de los MOOCs es el diseño instruccional en donde se detalla las especificaciones para el “desarrollo, implementación,

evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad” (Berger y Kam (1996) citado por Belloch 2013).

Los primeros MOOC no precisaban de una plataforma tecnológica ad hoc para su desarrollo. OpenEd07 discurría sobre un entorno basado en Wikimedia, la misma plataforma que hace funcionar la Wikipedia; “Connectivism and Connective Knowledge (2008)” de George Siemens basaba su funcionamiento en Wikispaces y en varios agregadores de blogs. Pero durante el año 2012 y 2013 surgieron varias plataformas tecnológicas de carácter abierto especialmente diseñadas para la creación de MOOC (Pernías y Luján-Mora, 2012).

En la actualidad aún no se puede afirmar que se cuenta con plataformas totalmente consolidadas, quedan retos por conquistar (validar la identificación del participante, idioma, certificaciones de acreditación, mayor interactividad). Referente a las plataformas MOOC éstas ofrecen herramientas para almacenar y analizar grandes cantidades de datos sobre los/las estudiantes, sobre el uso que hacen del sistema y sobre las formas de interacción entre ellos y los profesores (Siemens y Long (2011) citado por Ari y White 2014).

El Diseño Instruccional (Instructional Design, DI) es una disciplina pedagógica que se interesa en la comprensión y el mejoramiento de uno de los aspectos centrales de la educación: el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual se generan explicaciones de cómo enseñar y aprender, apoyado en teorías didácticas y teorías de aprendizaje para asegurar que se alcanzarán los objetivos planteados al definir los métodos y al crear las condiciones adecuadas (ambiente de aprendizaje) para que el estudiante aprenda (Hernández, 2013).

De acuerdo con Zapata-Ros (2015) para el diseño instruccional de cursos online es imprescindible tener un conocimiento claro del carácter que tienen las teorías y no solamente de los elementos más interesantes para aplicar. Al ser diseñado un MOOC como un curso online es imprescindible conocer los diferentes modelos de diseño instruccional, algunos de ellos se encuentran especificados en (<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki?4>).

DEFINICIÓN DE PROBLEMA

Dado el interés de la UTPL de abrir el conocimiento que se produce, impulsa la ejecución del MOOC, para ello se requiere conocer las plataformas en las que es posible su implementación y ejecución, así como los aspectos pedagógicos o de diseño instruccional para su construcción.

DESARROLLO

MODELO MOOC-UTPL

El siguiente diagrama muestra la solución propuesta basada en el uso y reuso de los REAs generados por los docentes de la UTPL disponibles en el repositorio DSpace-UTPL; así como la posibilidad de reuso de otros recursos que se pueden encontrar con la ayuda de diferentes buscadores como por ejemplo Serendipity, Temoa, OERT, entre otros.

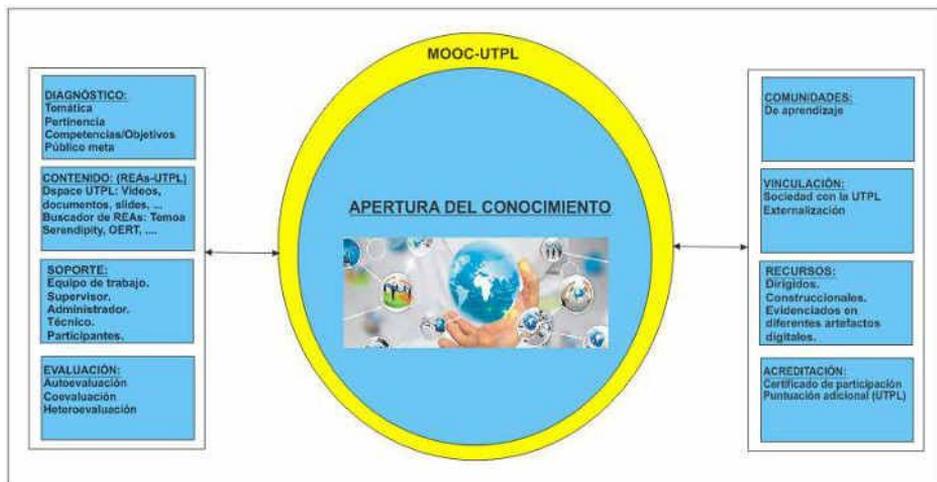


Figura 1. Modelo MOOC-UTPL.

En el modelo se propone iniciar con un diagnóstico de la temática pertinente a tratar, basándose en las características del público meta. Para su diseño se busca establecer temáticas que generen impacto en el desarrollo del aprendizaje, luego definir el alcance, el plan de acción y la plataforma a utilizar.

¿Qué es lo que se busca obtener?

- Establecer un medio de aprendizaje comunitario en el que se involucre a todos los interesados en la temática propuesta.
- Vincular la universidad con la sociedad.
- Generar recursos dirigidos y construccionales.
- Estimular a los participantes a través de certificados de participación

PLATAFORMA SELECCIONADA

¿Qué es mejor, un agregador MOOC online o un agregador MOOC de código abierto?

La diferencia específica radica en la autonomía de servicio, en un agregador MOOC online se está sujeto a dependencia de las organizaciones o empresas ofertantes; mientras que, las de código abierto permiten descargar el software necesario y trabajarlo de manera independiente permitiendo igualmente desarrollar el mismo en base a los requerimientos que se presenten; en este caso, se ha creído conveniente trabajar de manera personalizada la oferta de MOOCs. A continuación se analizó las características técnicas de las plataformas edX y Google Course Builder tomando como base el estudio comparativo y prospectivo de la Universidad del País Vasco, 2014.

Como manifiesta González (2012) una de las razones del éxito de Course Builder es que está alojado en Google App Engine, la nube de Google; esto significa que no se debe preocupar por alquilar o comprar servidores, montar bases de datos, balancear la carga, etc. App Engine gestiona todo de forma automática. También aporta una forma sencilla de probar todo lo que se añada al curso de manera transparente sin tener que subirlo a la nube, lo cual resulta útil para ir probando lo que se va añadiendo en el curso.

Tabla 1. Comparativa técnica plataformas MOOC de código abierto

Características	Google Course Builder	edX
Licencia	Apache License 2.0	AGPLv3
Framework	Webapp2	Django
Número total de líneas de código	93481	541643
Servidores de alojamiento	Externo	Interno
Instalación (sistema operativo)	Windows 7, Linux, Mac OS	Linux, Ubuntu

Características	Google Course Builder	edX
Tecnología	Apache + Python + SDK (App engine)	Apache + Python
SGBD	Google App Engine High Replication Datastore (HRD)	MongoDB MySQL
Análisis de datos	Google analytics, google tag manager	ed-Insights, edX-Analytics
Importación	Ejercicios Khan Academy, Actividades Oppia, Componentes de Google	Contenido Moodle

Fuente: Adaptación de Comparativa técnica y prospectiva de las principales plataformas MOOC (Pereira, Sanz-Santamaría y Gutiérrez, 2014).

Otras consideraciones importantes a tener en cuenta sobre Google Course Builder se detallan a continuación:

- Posibilidad de tener un tráfico de cinco millones de visitas mensuales con posibilidades de escalamiento en caso de ser necesario previo pago de una cuota bastante accesible.
- El enfoque de utilizar Bigtable como almacenamiento a través del Google Datastore, consiste en ofrecer una forma eficiente de escalabilidad en la nube de Google, las bases de datos NoSQL son conocidas por su predisposición a facilitar la escalabilidad.
- La posibilidad de tener dominio propio o subdominio (appspot.com).
- Soporte de lenguajes de programación como java y python.
- El SDK de Google App Engine viene con un entorno de desarrollo que puede ser ejecutado en local en nuestra máquina antes de subir los cambios a la nube y que simula completamente el entorno del App Engine.
- Integración con google accounts para la autenticación de usuarios.
- Cuando un extremo frontal App Engine recibe una petición de un usuario y ninguna instancia está disponible para atender esa solicitud, se añade la petición a una cola de espera hasta que una instancia esté disponible. Si las solicitudes se mantienen por mucho tiempo, App Engine crea otra instancia para distribuir la carga.

- Si desea trabajar con nuevas plantillas en las que se desee trabajar con una nueva versión o nuevo dominio de cursos se tiene una cuota de subida de 25 aplicaciones a la nube de google por cuenta asociada.

Para tomar una decisión lo más asertiva posible en la selección de la plataforma se debe establecer una comparativa de los requerimientos funcionales y no funcionales con las características de cada plataforma.

Requerimientos funcionales: como enrolamiento, gestión de contenidos, generación de interactividad, gestión de evaluaciones, integración de REAs accesibles, integración de herramientas tecnológicas, disposición de diferentes canales de comunicación, progreso de avance del curso, reportería de actividades y evaluaciones las dos plataformas cumplen a cabalidad.

Requerimientos no funcionales:

- Disponibilidad de la plataforma 24/7 a través del dominio del curso en el periodo que crea conveniente el docente.
- Adaptabilidad, es decir con opción de agregar nuevas opciones o propuestas de trabajo (desarrollo de nuevos requerimientos) que permitan solventar nuevos inconvenientes o retos de la aplicación.
- Escalabilidad, capacidad de soportar una creciente carga de trabajo (conurrencia de usuarios, carga de datos e incremento de solicitudes).
- Portabilidad, ejecución en diferentes plataformas así como diferentes aplicaciones tanto de SW/HW.
- Seguridad de autenticación, fiabilidad y accesibilidad a la información generada en el curso (Confiabilidad).
- Capacidad de prueba, identificación de errores en la evaluación constante de la aplicación.
- Facilidad de uso y aprendizaje (usabilidad).
- Mantenimiento de la aplicación.

Tabla 2. Comparativa requerimientos no funcionales plataformas MOOC

Requerimientos no funcionales	Google Course Builder (Alto=100; Medio=50; Bajo=0)	EdX (Alto=100; Medio=50; Bajo=0)
Disponibilidad	Alto	Alto
Adaptabilidad.	Alto	Medio
Escalabilidad.	Alto	Alto
Portabilidad.	Alto	Medio
Confiabilidad.	Alto	Alto
Capacidad de prueba.	Alto	Medio
Seguridad de autenticidad.	Medio	Medio
Usabilidad.	Alto	Alto
Mantenibilidad.	Alto	Alto
Ponderación promedio:	94.4	77.8

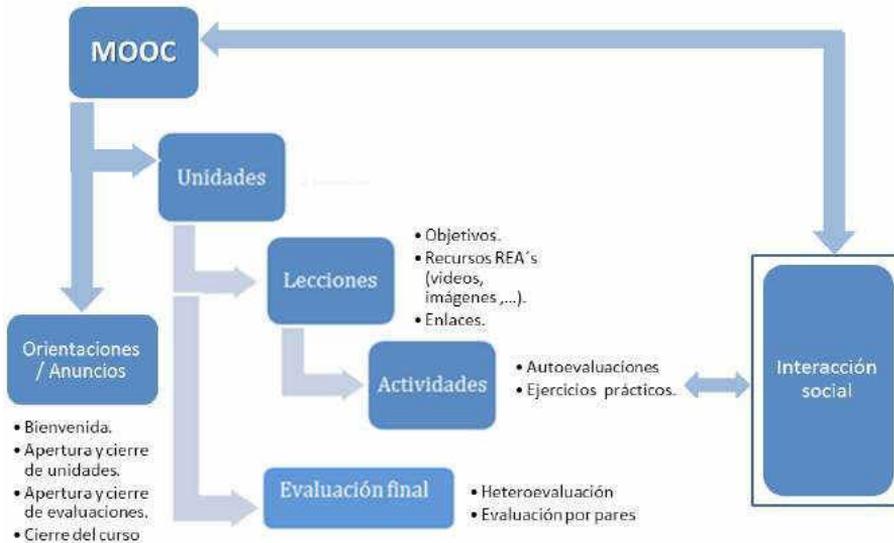
En la descripción de los requerimientos no funcionales Google Course Builder está por arriba con una ponderación promedio del 94.4%, siendo su punto bajo como en todas las plataformas ofertantes de MOOC la seguridad de autenticidad en la que se reconozca efectivamente que el usuario que está realizando por ejemplo las evaluaciones o actividades es la persona que está siguiendo el curso. En cuanto a portabilidad en diferentes sistemas operativos Google Course Builder se ejecuta con los más comunes (Windows 7, Linux, Mac OS) y es más amigable en el desarrollo de nuevos requerimientos. Por los resultados obtenidos de las comparativas establecidas y con el deseo de impulsar lo abierto se opta por seleccionar la plataforma Google Course Builder para el desarrollo de cursos masivos ofertados por la UTPL.

ESTRUCTURA DEL CURSO

Para proceder con la estructuración del contenido se utilizó la plantilla del diseño instruccional propuesta (anexo 1). El MOOC ofertado se encuentra estructurado por cinco unidades, las que incluyen lecciones con sus respectivos recursos con orientaciones, actividades y autoevaluaciones. Las actividades propuestas invitan a los participantes a interactuar, compartir, a trabajar en equipo y a coevaluarse con el apoyo además de las redes sociales. El contenido del curso se enriquece por un sinnúmero de REA como: videos cortos, imágenes, presentaciones, considerando los

objetivos de aprendizaje planificados en cada lección, al final de la misma existe una autoevaluación para medir el aprendizaje logrado. Así mismo, al final de cada unidad se plantea el desarrollo de una evaluación que permite validar de manera cuantitativa la aprobación del curso.

Figura 2. Estructura MOOC-UTPL



EVALUACIÓN

Se proponen tres tipos de evaluaciones:

Autoevaluaciones, después de cada lección. Se plantea preguntas de opción múltiple en las que el participante tiene la opción de realizarla cuantas veces crea necesario a fin de superar y juzgar sus conocimientos adquiridos.

Coevaluaciones, integradas en las actividades de interacción en la que los participantes son protagonistas de la validación de cada aporte ingresado en el espacio respectivo. Para una evaluación lo más objetiva posible se propone rúbricas las que son visibles en los espacios dedicados para este tipo de actividad.

Heteroevaluaciones, al final de cada unidad se valida los conocimientos adquiridos en todas las lecciones correspondientes. Este tipo de evaluación es cuantificable como requisito imperante para poder aprobar el curso,

que en este caso se establece como aprobación la obtención del 70% que es el promedio de todas las evaluaciones de cada unidad propuesta.

IMPLEMENTACIÓN

Este proceso se refiere a la instrumentación del diseño instruccional (anexo 1) en la plataforma, en donde se visibiliza las unidades, lecciones, actividades y evaluaciones.



Figura 3. Unidad, lección MOOC: Contabilidad General en la plataforma.

DIFUSIÓN DEL MOOC

La difusión se realizó a través de los siguientes medios de comunicación:

Canal de Youtube: www.youtube.com/videoconferencias

Alcance: 45057 suscriptores.

Cuenta de Facebook: www.facebook.com/videoconferencias.utpl

Alcance: 2971 contactos.

URL del MOOC: https://utplmoocs.appspot.com/contabilidad_general

RESULTADOS

El resultado del total de inscritos en el MOOC corresponde a 298 participantes de los cuales 189 participantes contestaron la encuesta, que incluye estudiantes de la UTPL y participantes externos.

En cuanto a conocer si los contenidos del curso y de los REA proporcionados por el profesor son de actualidad (Figura 4) el 94% de los participantes expresaron que están en un rango de acuerdo a totalmente de acuerdo. Un 5% mencionan que están en desacuerdo, lo que significa que se debe realizar ajustes en determinados temas o REA. Por lo tanto se puede deducir que el éxito de un curso virtual radica en manejar contenidos actuales.



Figura 4. Actualidad de contenidos y recursos

Una vez terminado el curso se consultó a los participantes su experiencia referente a conocer si fueron explicados al inicio del curso los objetivos y contenidos, obteniendo los siguientes resultados:



Figura 5. Claridad de los objetivos y contenidos del curso

La gráfica señala que el 88% de encuestados manifiestan que el docente manejó con claridad los objetivos y contenidos. A pesar de que los participantes conocen los objetivos de aprendizaje no se logra motivarlos a fin de que puedan completar todos o la mayoría las actividades propuestas. A medida que avanza el MOOC se observa una disminución en el desarrollo de las actividades hasta un 50%.

Con respecto a la evaluación de los contenidos es necesario conocer los resultados en relación a la calidad de los materiales, el 71% de participantes manifiestan que se encuentran en un nivel entre alto y muy alto. Esto prueba el control de calidad que se hace de los materiales educativos antes de publicarlos.



Figura 6. Calidad del material proporcionado

El grado de dificultad de las diferentes actividades del curso son consideradas por los participantes en mayor porcentaje en un nivel normal, lo que significa que se debe prestar especial atención a los objetivos, contenidos y a las actividades propuestas, o en su defecto elaborar otro MOOC en donde se desarrolle con mayor profundidad y especialización los contenidos.



Figura 7. Grado de dificultad de las actividades del curso

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para la implementación del MOOC se selecciona la plataforma Google Course Builder, por la mayor accesibilidad a su cuota gratuita de servicio y la posibilidad de mantenerla así en caso de no necesitar altas prestaciones de servicio y por su fácil integración con las diferentes aplicaciones de google muy conocidas en el mercado. Si se desea implementar MOOCs en servidores propietarios se recomienda realizar pruebas de concurrencia a fin de garantizar el servicio a los participantes.
- Para el desarrollo del curso virtual se requiere de un equipo interdisciplinario comprometido en compartir el conocimiento, de otra manera implicaría mayores recursos para iniciar con estos proyectos.

- A medida que se desarrolla el diseño instruccional se requiere evaluar de manera constante el contenido, las actividades, los recursos a fin de determinar si estos tienen coherencia con los objetivos de aprendizaje propuestos.
- La calidad de los materiales no garantiza la permanencia de los participantes en la ejecución del MOOC, es así que el porcentaje en la realización de las actividades va disminuyendo conforme avanza el curso, estableciéndose de un 42.5% inicial a un 21.3% final.
- Al finalizar la ejecución de un curso es importante hacer la evaluación del mismo, a fin de establecer propuestas de mejoramiento que repercutan en beneficio de todos los involucrados (administración, gestión y desarrollo) del MOOC.
- Formar un equipo docente especializado en la temática y en el manejo de estrategias de enseñanza aprendizaje con el apoyo de tecnologías a fin de brindar un mejor soporte a los participantes.
- Para la ejecución de un MOOC es importante contar con un equipo docente comprometido en la realización de las actividades propuestas, de tal manera que estas sean transparentes al participante y puedan ser llevadas como grupo de trabajo.
- Motivar y reconocer las modificaciones que se produzcan en las prácticas docentes para compartir el conocimiento que se produce dentro de una institución educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemán, L. (2015). *Factores pedagógicos y funcionales de un curso en línea masivo y abierto*. Textos Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad. Tecnológico de Monterrey. México. Recuperado de: [http://ijqes.cgpublisher.com/product/pub.225/prod.38/m.2/fid=1853573/\(pp.%2025-34\)%20Qes14_50109_Indicadores%20para%20evaluar%20la%20calidad%20de%20un%20curso.pdf?](http://ijqes.cgpublisher.com/product/pub.225/prod.38/m.2/fid=1853573/(pp.%2025-34)%20Qes14_50109_Indicadores%20para%20evaluar%20la%20calidad%20de%20un%20curso.pdf?)
- Ari, J., y White, B. (2014). *Learning Analytics from research to practice*. New York-USA: Springer Science + Bussiness Media.

- Belloch, C. (2013). *Diseño Instruccional*. Unidad Tecnológica de Valencia. Universidad de Valencia. España. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Bonvillian, W. y Singer, S. (2013). *The Online Challenge to Higher Education*. Issues in science and technology. University of Texas. Estados Unidos. Vol. 29. 23-30. Número 4.
- Cabañas, G. (2011). *Extracción y análisis de información de twitter con Google App Engine*. Universidad Carlos III. Madrid-España. Recuperado de: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/12973>
- González, A. (2012). *Primeros pasos con Google Course Builder*. Uni MOOC aemprende. Recuperado de: <http://desarrollo-coursebuilder.blogspot.com/2013/04/primeros-pasos-con-google-course-builder.html>
- Google Cloud Platform. (2014). Architectures. Recuperado de: <https://cloud.google.com/solutions/architecture/webapp>
- Hernández, J. (2013). Introducción al Diseño Instruccional. *Programa de Becarios CUAED*. Recuperado de http://www.redesdelconocimiento.com/2013/pdfs_ocp21/disen%C3%B3_instruccional.pdf
- Marqués, P. (1999). *Multimedia educativo: Clasificación, funciones, ventajas, diseño de actividades*. Universidad Autónoma de Barcelona. España. Recuperado de: <https://postgradouat.files.wordpress.com/2011/05/multimedia-educativo.pdf>
- Martínez, S. (2014). *OCW (Open Course Ware) and MOOC (Open Course Where?)*. University of Cantabria. España. Recuperado de: http://conference.oecconsortium.org/2014/wp-content/uploads/2014/02/Paper_16.pdf
- Méndez, V., Ruiz, L. y Figueroa, H. (2007). *Recursos digitales y multimedia*. UNAM México. Recuperado de: <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/handle/10391/955>
- Morales, M (2013). *Aprendizaje en tiempos de MOOC's: Oportunidades y desafíos*. Universidad Galileo. Guatemala. Recuperado de: <http://>

es.slideshare.net/antoniomorales/aprendizaje-en-tiempos-de-moocs

Pereira, J., Sanz-Santamaría, S. y Gutiérrez, J. (2014). *Comparativa técnica y prospectiva de las principales plataformas MOOC de código abierto*. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/44/pereira.pdf>

Pernías, P. y Luján-Mora, S. (2012). *Los MOOC: orígenes, historia y tipos*. Comunicación y pedagogía: Especial MOOC. 269-270. Barcelona-España. Centro de Comunicación y Pedagogía.

Sánchez, E. (2013). *MOOC: análisis de resultados*. En *Boletín SCOPEO No. 86. 17 de Junio de 2013*. Recuperado de: <http://scopeo.usal.es/mooc-analisis-de-resultados>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: https://docs.google.com/document/d/1ZkuAzd-x1I9IDgcC1E_XSmPTOk6Gu1K2SEvXtduG3gc/edit

Teruel, L. (2013). *Construcción colectiva del conocimiento a través de la web social y motivación del alumnado: Proyecto de innovación docente aplicado al grado en comunicación*. Universidad de Málaga. España. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/viewFile/44258/41823>

Yuan, L y Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. JISC CETIS. Inglaterra. Recuperado de: <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf>

Zapata-Ros, M. (2015). *El diseño instruccional de los MOOCs y el de los nuevos cursos online abiertos personalizados (POOCs)*. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/45/zapata.pdf>

Tabla 3. Ejemplificación de la plantilla del diseño instruccional MOOC – UTPL

MOOC: CONTABILIDAD GENERAL											
DOCENTE: María Fernanda Encalada											
FECHA DE APERTURA : 20/10/2014 FECHA DE CIERRE: 06/02/2015											
Objetivos de aprendizaje	Unidad	Subtemas o Lecciones	Contenido	Recursos educativos abiertos	Material adicional (complementario) Recursos educativos abiertos.	Actividad	Herramientas para el desarrollo de la actividad	Evidencia	Tipo de Evaluación	Instrumento de evaluación	Duración
1. Comprender la importancia de la relación empresa, en el desarrollo de las actividades comerciales. 2. Identificar los diferentes tipos de empresa que existen. 3. Conocer la forma de constitución legal que pueden tener las empresas.	I: Aspectos básicos de la contabilidad	La empresa	Empresa: Concepto Clasificación Clases de compañías	Video (03:29); Empresa CIAS	Texto disponible en Google docs: La empresa	Preguntas de evaluación.	Google course builder. Activity	Registro de desarrollo (Google course builder)	Formativa: <Autoevaluación>	Cuestionario	1 semana
1. Identificar que es la contabilidad 2. Conocer las características que debe cumplir los resultados de la contabilidad. 3. Determinar los campos de aplicación de la contabilidad.		La información contable: Instrumento para la toma de decisiones	La contabilidad: Concepto Características Importancia Campos de especialización	Video (02:36); La contabilidad	Texto disponible en Google docs: La información contable: instrumento para la toma de decisiones.	Preguntas de evaluación. Mapa mental: La contabilidad	Google course builder. Activity. Mind 42	Registro de desarrollo (Google course builder). Mapa mental.	Formativa: <Autoevaluación> Formativa -Sumativa: <Coevaluación>	<Cuestionario, rúbrica para mapas mentales>	
1. Definir los elementos que comprende la ecuación contable. 2. Demostrar los cambios que se presentan en la ecuación contable		Ecuación contable	Ecuación contable: Elementos. Cambios. Ecuación de equilibrio.	Video (04:29); Ecuación contable	No utiliza.	Preguntas de evaluación. Ejercicio de Ecuación contable: Aplicación.	Google course builder. Activity. Office (Word)	Registro de desarrollo (Google course builder). Ejercicio desarrollado.	Formativa: <Autoevaluación> Formativa -Sumativa: <Coevaluación>	<Cuestionario, rúbrica para foros>	
									Sumativa: <Heteroevaluación>	Registro de desarrollo (Google course builder).	

LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE Y SU CONTRIBUCIÓN A LA CALIDAD DEL DIÁLOGO DE LOS ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

Karina Cela Rosero

Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

RESUMEN

Las analíticas de aprendizaje representan un aspecto relevante para medir y tomar acciones para mejorar la calidad de la educación a distancia. Desde esta perspectiva los datos que son almacenados en los sistemas de administración del aprendizaje, pueden ser utilizados para tomar información y retro-alimentar los procesos de enseñanza basados en las tecnologías de información y comunicación.

El análisis de redes sociales y el análisis de contenidos son métodos que permiten determinar la calidad desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo de las interacciones de los estudiantes durante el diálogo que se efectúa en una formación. En esta publicación se presentan y se analizan casos en concreto que aprovechan estas propuestas para mejorar la calidad de diálogo de los estudiantes en cursos en línea.

Palabras clave: analíticas de aprendizaje, análisis de redes sociales, análisis de contenidos.

Keywords: learning analytics, social network analysis, content analysis.

El e-learning y las analíticas del aprendizaje.

El e-learning es una de las tendencias actuales en la educación, debido a que utiliza la tecnología como base para la formación de las personas. Sin embargo, la importancia del e-learning no radica en su dimensión técnica sino en todos aquellos elementos que intervienen en su concreción

(Cabero, 2006). Los tutores, los estudiantes, el diseño instruccional y la tecnología que la promueva utilice. Así, el e-learning puede ser un proceso complejo que debe solventar la falta de contacto físico entre el profesor y los estudiantes. Los profesores tienen poco control sobre el progreso del estudiante, quienes deben auto regularse, organizar su tiempo y las actividades para terminar exitosamente la formación, al no ser un proceso simple los estudiantes pueden abandonar la formación (Zacharis, 2011).

Otro aspecto relevante de la revolución tecnológica radica en la gran cantidad de datos que son almacenados en los programas de gestión de la educación, tales como Learning Management Systems (LMS), Content Management Systems (CMS), aplicaciones web 2 como wikis, blogs, etc. Esto ha sido el impulso para que afloran nuevas perspectivas de investigación enfocadas en el aprovechamiento de los datos que se almacenan y en las decisiones que se pueden tomar para mejorar el proceso educativo en base a éstos. Es decir la revolución tecnológica ha traído consigo no solamente nueva tecnología, y nuevos equipos que facilitan los procesos, sino que ha modificado la perspectiva del diario accionar de la sociedad y de la educación. Un ejemplo de ello es el análisis del aprendizaje o lo que se denomina en inglés “Learning analytics” (Siemens, G., 2010). Ésta es una perspectiva desde la que se aprovechan los datos de los estudiantes para tomar decisiones para el mejoramiento del proceso educativo a cualquier nivel, administrativo, pedagógico, técnico, etc. Dentro de éste se incluye el análisis de redes sociales o Social Network Analysis (SNA), que analiza las estructuras sociales de las redes utilizando métodos gráficos y matemáticos.

El análisis de redes sociales es multidisciplinar y su utilidad se ha experimentado en varios ámbitos, económico, político, social, laboral, educativo, médico, etc. Bajo este contexto las motivaciones de este trabajo se basan en varios aspectos.

La calidad de diálogo en los entornos e-learning y las analíticas del aprendizaje.

El foro es un recurso que propicia el diálogo a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje en educación a distancia, en formato e-learning. Sin embargo, el diálogo propuesto por el profesor puede ser limitado a respuestas que pretenden únicamente obtener una puntuación o cumplir un requerimiento para adquirir una calificación. Varios, estudios

han mostrado, que el diálogo en entornos en línea se limita a acciones superficiales como compartir información. El modelo de (Gunawardena, Lowe, & Anderson, 1997), se ha utilizado como herramienta de análisis de contenidos, para evaluar la calidad de las participaciones durante el proceso de diálogo de los participantes de una formación en línea; y específicamente para determinar el nivel de construcción de conocimiento. Este modelo, contiene 5 fases que determinan los distintos niveles de construcción del conocimiento: (1) comparación de información, (2) Disonancia e inconsistencia, (3) Negociación o co construcción, (4) Prueba y modificación de lo co construido, (5) Acuerdos y aplicaciones.

Varios estudios han utilizado este modelo para determinar la calidad de los diálogos en línea. En el estudio efectuado por De Laat, (2002) con 46 profesionales, se encontró que el 72% de las publicaciones realizadas en los foros consistían en acciones que consisten en compartir y comparar la información. En otro estudio realizado por Zhang & Zhang, (2010) con 120 estudiantes se encontró que el 85% de las participaciones estuvieron enfocadas en estas mismas acciones. En un reciente estudio Cela (2015), se encontró un perfil similar, 88% de participaciones enfocadas en la primera fase de Gunawardena de un total de 108 participantes.

Esto implicaría que el estudiante no desarrolla cuestionamientos profundos, sino más bien bastante superficiales. Estos resultados sugieren las dificultades para alcanzar altos niveles de construcción del conocimiento, y nos dan luces para buscar e indagar nuevas metodologías que fomenten y propicien diálogos profundos a lo largo de los diálogos en línea.

Otro recurso importante para determinar la calidad del diálogo en línea es el análisis de redes sociales. Este se define como una metodología que proviene de la sociología. El análisis de redes sociales (SNA Social Network Analysis) tiene varias aplicaciones para medir la calidad de diálogo en entornos e-learning. Algunos de ellos son: (Cela, Sicilia, & Sánchez, 2015), evaluación e implementación de herramientas de software, análisis de patrones de interacción, mejoramiento del diseño de aprendizaje.

El análisis de redes sociales es un método que se complementa con el análisis de contenidos. El primero brinda un enfoque cuantitativo de las interacciones del diálogo, mientras que el segundo evalúa la calidad de estas interacciones.

En la actualidad el análisis de redes sociales ha tomado un importante rol en el análisis de datos para la toma de decisiones. Así su aplicación se ha extendido a múltiples disciplinas. Por ejemplo en el campo de la biomedicina Lusseau (2007), geografía económica (Ter Wal & Boschma, 2009), empresa (Dubois, Copus, & Hedström, 2012) etc.

En el ámbito educativo la aplicación de SNA es amplia y se extiende a los distintos ámbitos de la educación desde la presencial hasta la que se oferta a distancia basada en tecnología (e-learning). Algunos estudios como el llevado a cabo por Haythornthwaite (1999) utilizó SNA para analizar los canales de comunicación que utilizaron los usuarios durante el trabajo colaborativo a lo largo de una formación en línea. Lipponen, Rahikainen, Lallimo y Hakkarainen (2003) analizaron los patrones de participación de una red de estudiantes. De Laat (2002) combinó SNA con análisis de contenidos (CA) para analizar las redes de interacciones a nivel cuantitativo y cualitativo. Otro estudio efectuado por Nurmela, Lehtinen y Palonen (1999) analizaron el proceso de colaboración de una red de formación.

Todos estos estudios convergen en un punto, éste es el uso del Análisis de redes sociales como un instrumento para determinar e identificar las características a nivel de actores o a nivel de red.

Dentro del ámbito educativo, el análisis de redes sociales ha tenido un amplio alcance en e-learning, donde la tecnología se conjuga con el diseño instruccional, tutores y estudiantes para llevar una formación. Generalmente o casi todas las formaciones e-learning se desarrollan en una plataforma llamado Administrador del aprendizaje (Learning Management System LMS) o administradora de contenidos (Content Management System CMS). La ventaja de este tipo de herramientas en e-learning es que contiene múltiples herramientas que soportan la comunicación y ayudan a configurar actividades. Todos los datos generados a lo largo de una formación se almacenan en una base de datos. Este hecho ha permitido que a partir del análisis de éstos datos se obtenga información relevante que permita mejorar una proceso de formación. Es allí cuando entra el análisis de redes sociales en e-learning, todos estos datos que se generan a través de las actividades que emergen en una formación, la discusión sobre un tópico entre los estudiantes, la colaboración grupal en una wiki, la interacción en un chat, etc. Son redes que se generan a partir de la comunicación entre los estudiantes sus pares y los tutores. Es por ello, que varios estudios han aprovechado estos datos para generar y analizar aportes en el ámbito de

e-learning. Así el término “Learning analytics” o analíticas de aprendizaje definido por George Siemens (2010) se refiere a la recolección de datos generados por el estudiante a lo largo de cualquier proceso formativo. Su utilidad se basa en que a partir de los datos que se generan de manera natural se utilicen para predecir, monitorear y retroalimentar información relevante para el mejoramiento del proceso educativo.

CONCLUSIONES

Las analíticas de aprendizaje representan un importante recurso para determinar y verificar la calidad del diálogo y de las interacciones de los estudiantes/participantes, en una formación en línea. Tanto el análisis de contenidos como el análisis de redes sociales son recursos que brindan una vasta visión sobre la calidad cuantitativa y cualitativa del diálogo que ocurre entre los estudiantes sus pares, y el profesor.

Es evidente que la comunicación a través de los foros es un recurso ampliamente aplicado en los entornos en línea, sin embargo es necesario buscar y determinar herramientas y metodologías que ayuden a mejorar la calidad del diálogo que surge en los entornos en línea. Esto será esencial para que se logre un aprendizaje significativo en la educación que se imparte a distancia.

Además es importante trabajar en los diversos factores que intervienen en la calidad de los aprendizajes en e-learning. Todos estos deben converger en un solo punto que determine la efectividad de este proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cela, K., Sicilia, M., & Sánchez, S. (2015). Social Network Analysis in E-Learning Environments: A Preliminary Systematic Review. *Educational Psychology Review*, 27(1), 219–246. <http://doi.org/10.1007/s10648-014-9276-0>
- De Laat, M. (2002). Network and content analysis in an online community discourse (pp. 625–626). Presented at the Proceedings of the Conference on Computer Support for Collaborative Learning: Foundations for a CSCL Community, International Society of the Learning Sciences.

Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397–431.

Zhang, J., & Zhang, J. (2010). A case study on web-based knowledge construction in Moodle platform (pp. 1110–1114). IEEE.

ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN DE LAS TICS EN LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

María Guerrón Torres

Maribel Aldás Vaca

Margarita Rodríguez Acosta

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

RESUMEN

La ESPE a partir del 2005 ejecuta el proyecto “Desarrollo e implementación de Educación Virtual”, el cual tenía dos subproyectos: E-Virtual y SIVVEC. El primero enfocado al ámbito civil y el segundo al personal militar para la fase de preparación para el ingreso a los cursos de ascenso. Al no contemplarse una normativa para la modalidad virtual, se decide migrar las carreras de modalidad a distancia hacia una plataforma virtual rediseñándose el modelo metodológico.

Así, en la ESPE en la modalidad de educación a distancia la mediación pedagógica y didáctica se realiza fundamentalmente a través de la utilización de la tecnología. En el 2010, se realiza una evaluación parcial a dicho cambio considerando los indicadores de calidad propuestos por el catedrático Lorenzo García Aretio (1997).

Cinco años más tarde la presente investigación pretende continuar con dicha evaluación pero enfocada en el análisis de la inserción de las TICs y el desarrollo de las competencias de planificación, comunicación, motivación, tutoría, investigación e innovación por parte de docentes y estudiantes; verificando además el cumplimiento de la normativa interna establecida en el 2010, para determinar el impacto en la cultura académica de los involucrados a partir de los cambios introducidos.

Palabras clave: evaluación, competencias, TIC, modalidad a distancia.

ABSTRACT

The Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) from 2005 on runs the project “Development and implementation of Virtual Education”, which had two sub-projects: E-Virtual and SIVEC. The first one based on the civil sector, and the second one based on the military personnel for the preparation phase to entry to the courses for promotion. Because of not having any kind of legislation for the virtual mode, it was decided to migrate the Off-campus careers towards the virtual platform by redesigning its methodological model.

Thus, in the Off-Campus modality at ESPE, the pedagogical and didactic mediation was basically done by means of using technology. In 2010, a partial evaluation to this change was performed by considering the quality indicators proposed by Professor Lorenzo Garcia Aretio.

Five years later, this research aims to continue with this assessment, but focused on the analysis of the inclusion of ICT and the development of the planning, communication, motivation, coaching, research, and innovation competencies among teachers and students; by verifying the compliance of the internal regulations established in 2010, in order to determine the impact on the academic culture of the involved beneficiaries from the changes brought.

Keywords: assessment, competencies, ICT, Off-Campus System.

INTRODUCCIÓN

El origen de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE data de 1922 cuando se crea la Escuela de Oficiales Ingenieros, y desde entonces el reconocimiento por la calidad en su oferta educativa proviene tanto de los organismos correspondientes como de otras instituciones educativas y de la misma sociedad, lo cual se ha convertido en el motor para la búsqueda permanente de la excelencia. Desde 1972, se fomenta una comunidad entre personal militar y civil: directivos, docentes, estudiantes y personal administrativo.

Precisamente, con su afán de coadyuvar al desarrollo del país y a la profesionalización de su personal militar, el 22 de diciembre de 1987 se crea el Sistema de Educación a Distancia, el cual funcionaba como

el Instituto INED y el 21 de abril de 1992 se transforma a Modalidad de Educación a Distancia (MED).

A lo largo de estos 28 años, esta modalidad ha permitido la democratización de las actividades educativas y ha ido ganando espacios a nivel nacional mediante la creación de centros de apoyo, que en la actualidad suman 26. Antes de la incorporación de las TICs, el modelo metodológico exigía como material de estudio a las guías de trabajo impresas y textos bibliográficos; las tutorías se la realizaban de manera presencial y telefónica; y la evaluación a través de dos exámenes presenciales.

En el 2005, se diseña el proyecto “Desarrollo e Implementación de Educación Virtual para la ESPE”, el cual tenía dos subproyectos, uno para diseñar cursos virtuales para la fase de preparación para el ingreso a los cursos de ascenso en el Ejército y el otro para ofertar carreras de tercer nivel en modalidad virtual. Luego del cierre del proyecto, el primero se estableció como un proceso dentro de la UED en coordinación con el Comando de Educación y Doctrina del Ejército CEDE, y el segundo ante la inexistencia de una normativa para ofertar carreras en modalidad virtual, termina; sin embargo, los recursos humanos y tecnológicos del proyecto pasan a ser soporte en el proceso de enseñanza –aprendizaje de la modalidad a distancia de la Universidad (MED).

DESARROLLO

En el 2008, se empieza con la migración paulatina de las carreras de tercer nivel de la MED a la plataforma virtual E-ducativa, convirtiéndose el uso de esta en una herramienta obligatoria para todo estudiante; de manera paralela se diseña un sistema acorde al modelo por Competencias de la Universidad, que incluía: la estandarización de los formatos de las guías de estudio adaptadas para las aulas virtuales, el asesoramiento pedagógico para el diseño de las actividades de aprendizaje interactivas para realizar evaluación continua, revisión idiomática del material, tutorías a través de diferentes medios tecnológicos, utilización de libros digitales, monitoreo de la gestión del docente en el aula virtual, obtención de reportes, la capacitación al personal docente mediante diferentes cursos como: Formación de Tutores Virtuales, Fundamentos de Educación a Distancia, Taller del uso del aula virtual, Taller de optimización de foros y planes de mejora.

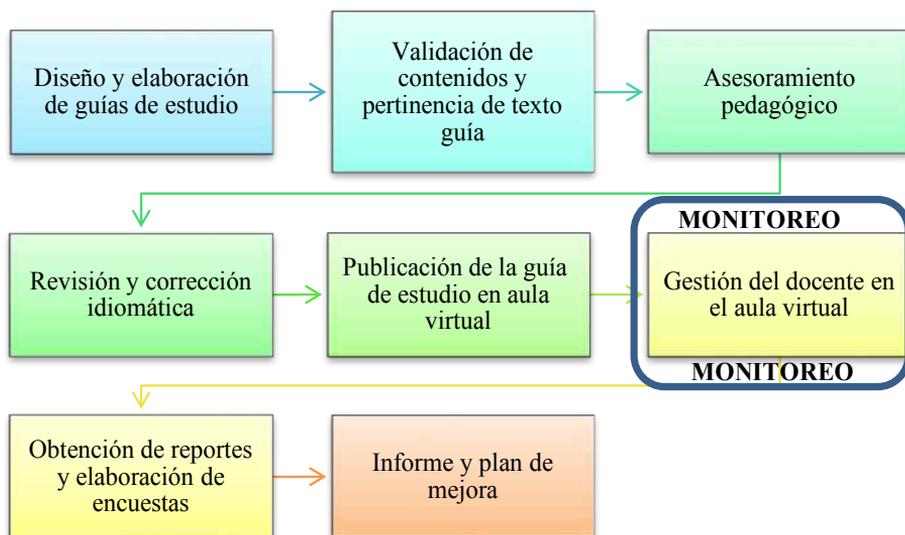


Figura 1: Sistema de soporte académico-técnico para docentes MED

Al ser el estudiante el centro del modelo propuesto, se llevó a cabo en las jornadas de inducción capacitaciones del uso del aula virtual y de la nueva metodología; se puso en línea el curso de guía propedéutica para los nuevos discentes. Todo esto se complementó mediante la colocación en línea de instructivos y una normativa en cuanto a estándares mínimos que el docente debe cumplir en el aula virtual, de esta manera se busca garantizar la calidad del servicio que brinda la Unidad bajo el principio de la mejora continua.

La migración hacia la plataforma virtual de las trece carreras que ofertaba la Universidad culminó en el período académico septiembre 2010 – febrero 2011, con una creación de 860 aulas virtuales y alrededor de 18.000 estudiantes /asignatura.

La inserción de la tecnología da un giro a una de las características tradicionales de esta modalidad: el autoaprendizaje, ya que la herramienta y la nueva metodología establece una comunicación permanente entre el docente–estudiante y fomenta el aprendizaje colaborativo rompiendo las barreras de tiempo y espacio entre los discentes.

Bajo el principio de la mejora continua es muy importante analizar los resultados que se han obtenido con los cambios introducidos; en el 2010 se realiza una primera evaluación parcial, en la cual los tres componentes evaluados fueron: tecnología, recurso humano y materiales de enseñanza;

para el primero se trabajó con 9 indicadores, para el segundo y tercero con 6 indicadores cada uno (Guerrón Torres, 2011); con los resultados obtenidos se elabora un plan de acción para incrementar el uso del aula virtual y generar evidencias para la acreditación.

Han transcurrido cinco años y el presente trabajo busca continuar con dicha evaluación pero enfocada en el análisis de la inserción de las TICs y el desarrollo de las competencias de planificación, comunicación, motivación, tutoría, investigación e innovación por parte de docentes y estudiantes; así como la verificación del cumplimiento de la normativa interna establecida en el 2010.

En la Tabla 1, se expone la población estudiantil de la MED en los tres últimos períodos académicos y el numérico de aulas virtuales. Es importante señalar, que debido a políticas y lineamientos gubernamentales e institucionales, la tendencia en la modalidad ha sido decreciente.

Tabla 1
Numérico de aulas virtuales y total de estudiantes en los tres últimos semestres

Semestre	CADM	CHUM	COMP	TCON	SEGD	EXCT	LENG	SUFC	ELEE	Total aulas virtuales	Total estudiantes
Marz-Ago 014	158	132	26	20	46	18	46		6	452	1124
Oct 014 – Feb 015	149	141	27	15	33	25	47	12	6	455	1194
Abri – Agos 015	126	121	20	15	35	21	45	13	2	398	1065

Nota. Fuente: (Aldás Vaca & Guerrón Torres, 2010-2015)

Acceso a la Tecnología por parte de estudiantes

Cuando la ESPE diseñó el nuevo modelo con la inserción de la plataforma virtual, aparentemente esta modalidad dejaba de ser incluyente, pues no todos los aspirantes y estudiantes disponían de los medios como son: internet y computador. Sin embargo, los resultados de las encuestas aplicadas desde el 2010 en cuanto a la disponibilidad de internet en sus hogares reflejan un incremento en el porcentaje, alcanzando el 53% en el 2014; y un descenso en cuanto al acceso a internet en Café net, al pasar del 12% al 9,6% en el 2014 (Benitez, 2010 -2015)

La tendencia de estos resultados, se considera seguirá siendo creciente sustentados en el estudio realizado por Global Information Technology Report (GITR), en el cual se manifiesta que en el 2013 el Ecuador mejora en nueve posiciones en el Network Readiness Index (NRI). Este indicador mide “el grado de preparación de una nación o comunidad para participar en los beneficios provenientes de los desarrollos de las Tecnologías de la Información y Comunicación”. Adicional, de acuerdo al MINTEL (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información), en el 2006, el índice de penetración del servicio de internet era de 6 cada 100 personas y en el 2013 se incrementó cerca de 66 personas por cada 100 habitantes.

En cuanto al tipo de conexión, la mayor parte de los estudiantes manifiestan que cuentan con “banda ancha”, lo cual les permite tener mayor velocidad para la descarga de archivos, visualización de videos, realización de pruebas en línea, envío de guías de estudio, entre otras actividades; los datos oficiales a nivel nacional indican que el número de usuarios con este tipo de conexión se incrementó de 823.283 a 4'859.996 y la fibra óptica alcanzó 35.111 kilómetros en el 2014.

Por otro lado, el 75% de los estudiantes indican tener acceso a un computador de manera permanente para realizar las diferentes actividades.

La inserción de la tecnología y el desarrollo de las competencias

La inserción de la tecnología ha fortalecido y/ o desarrollado algunas competencias genéricas en el docente como: planificación, comunicación, motivación, tutoría, evaluación, investigación e innovación. Y como el proceso de enseñanza-aprendizaje es bi-direccional, ha mejorado también las competencias de los estudiantes.

Los mismos estudiantes manifiestan que la utilización de las aulas virtuales les ha generado los siguientes beneficios: para el 39% acorta las distancias entre el docente y el estudiante; permite una comunicación oportuna para el 28%; permite la retroalimentación inmediata en un 19%; y, el manejo de las herramientas tecnológicas en un 14% (Benitez, 2010 -2015).

Planificación

La modalidad a distancia no permite la improvisación por parte del docente, pues el material de estudio, las actividades de aprendizaje, estrategias y la selección de los dispositivos deben ser planificados de manera oportuna

para alcanzar los objetivos del syllabus o el programa de la asignatura, contribuir al perfil del egresado y a su campo laboral, por lo que esta planificación debe considerar las expectativas de los estudiantes.

Para analizar esta competencia se ha considerado la percepción que tienen los estudiantes en cuanto a la estructura de las guías de estudio, que engloba aspectos como: claridad en las actividades propuestas; complejidad de las mismas; tiempo de desarrollo. En el 2010, el 78% consideraba que las guías de estudio están bien estructuradas, mientras que el 20% consideraba que no porque el tiempo les resultó corto para realizar las actividades. Para el 2014, el primer valor se incrementa a un 85% (Benitez, 2010 -2015).

La nueva metodología diseñada en la modalidad de educación a distancia implicó que los docentes fortalezcan su competencia de planificación; pues si bien la UED elabora el calendario académico en el cual se establecen las fechas límites para la entrega de las guías de estudio; el docente debe organizar cuándo llevará a cabo las actividades interactivas, que corresponden a foros académicos, wiki, evaluación en línea; considerando que los estudiantes de esta modalidad tienen otras responsabilidades (trabajo, jefes de familia, viajes laborales, etc.).

En la metodología tradicional, las guías de estudio debían ser desarrolladas en base a un texto guía seleccionado por el docente titular; en el 2010, el 70% de los estudiantes consideran que los textos guías seleccionados por los docentes fueron adecuados y el 25% no adecuados por su complejidad para comprender y tienen realidades de otros países. Por lo que, al contar la ESPE con biblioteca virtual, se da la opción al docente para que pueda utilizar varios textos electrónicos para el diseño de su guía; sin embargo, aún el estudiante prefiere la utilización de un solo texto y de preferencia impreso.

Comunicación

Con el modelo tradicional de educación a distancia, la comunicación entre el docente y el estudiante era muy escasa; en el 2010, el 64% de los discentes indican que mantiene contacto permanente con el tutor, de los cuales el 30% se comunican a través del aula virtual; el 32% por el teléfono, 25% correo personal y el 13% tutoría presencial; y, un 20% manifestó que la comunicación era nula. En el 2014, se entra más al detalle en cuánto a la frecuencia de la comunicación y el 29% manifiesta que lo

hace 3 veces por semana; aproximadamente el 23% una vez a la semana y sorprendentemente un 25,7% indica que lo hace diariamente; en este aspecto es necesario resaltar dos aspectos: primero, esto sucede de manera particular en las asignaturas del área de ciencias exactas y segundo con el proceso de ingreso a las universidades públicas, las características de los estudiantes a distancia en cuanto a edad y tiempo de dedicación cambió, siendo en la actualidad jóvenes entre 17 y 19 años que no tienen responsabilidades laborales o familiares. Tan solo el 1% responde “nunca”.

Según Aldás (2013) el porcentaje de aprobados en todas las asignaturas de ciencias exactas que corresponden al curso de nivelación fue en promedio del 14%, lo cual sustenta que los estudiantes busquen mayor comunicación y tutoría con los docentes.

En cuanto al tiempo de respuesta, la normativa indica que el docente debe atender las inquietudes de los discentes en un plazo máximo de 48 horas; si no recibe respuesta, el estudiante tiene la posibilidad de comunicar este particular a la coordinación virtual, donde realizan las gestiones respectivas para que sea atendido; esta actividad ha generado una disminución significativa en cuanto a reclamos por no atención del docente. En la Tabla 2, se evidencia por rangos de diez accesos la cantidad de accesos de los docentes en las aulas virtuales en el último período académico.

Tabla 2
Reporte de la cantidad de accesos a las aulas virtuales por parte de los docentes, en cada departamento.

ABRIL – AGOSTO 2015										
No. Accesos/ Depart.	CADM	CHUM	COMP	TCON	SEGD	EXCT	LENG	SUFC	ELEE	TOTAL AULAS
0 accesos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-10	10	4	2	2	1	0	0	0	0	19
11-20	24	7	5	9	1	0	0	0	1	47
21-30	24	13	2	2	6	0	2	0	1	50
31-40	24	21	1	2	3	0	12	0	0	63
41-50	11	27	3	0	12	3	12	0	0	68
51-60	12	14	3	0	5	1	2	3	0	40
61-70	11	18	0	0	0	3	4	2	0	38
71-80	4	8	0	0	2	7	1	4	0	26
81-90	3	1	2	0	1	1	2	1	0	11
91-100	0	5	0	0	2	2	0	0	0	9
Más de 100	3	3	2	0	2	4	10	3	0	27

Nota. Fuente: Aldás et al. (2010-2015)

Las secciones del aula virtual, que generan una mayor comunicación/interacción asincrónica entre el docente–estudiante y estudiante–estudiante, son: 43,2% foro y 30,8% el correo interno; el chat y la videoconferencia al ser herramientas sincrónicas, no se utilizan en un porcentaje significativo a pesar de que las mismas están planificadas.

Al ser el estudiante un procesador activo de la información, es fundamental que el docente gestione didácticamente la misma, para lo cual según Medina (2013) “requiere de dominio de los códigos verbales, no verbales, paraverbales e icónicos”, de esta manera logra convertir sus ideas o los contenidos disciplinarios en mensajes claros, se evita la pérdida de información o que la misma sea asimilada de manera incorrecta.

Por lo tanto, es importante que la información sea dosificada y secuenciada y que los mensajes cumplan con los criterios de: simplicidad, orden, brevedad y estimulación para que los estudiantes entiendan lo que se quiere comunicar y afiancen los conocimientos. Se recomienda a los docentes aplicar las Normas de Netiqueta y se espera que los estudiantes desarrollen esta competencia con las mismas características. En la Tabla 3, se observa el número de anuncios publicados durante un período académico de tres Departamentos.

Tabla 3

Reporte de la cantidad de anuncios en tres departamentos

Departamento	No. de aulas	No. de anuncios
CADM	158	518
EXCT	18	114
LENG	46	163

Nota. Fuente: Aldás et al. (2010-2015)

Las guías de estudio, son otro medio de comunicación, por lo que el formato de las mismas está diseñado precisamente para orientar a los estudiantes en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje y que conozcan los criterios de evaluación para las mismas.

Motivación

La motivación, es el interés y la dedicación que debería aplicar el docente en su actuación cotidiana, para transmitir entusiasmo e incentivar al

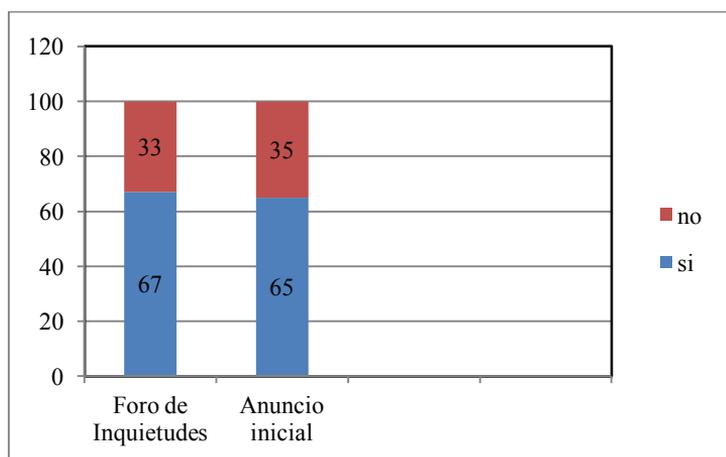
éxito del estudiante, quien debe a su vez sentir curiosidad que se puede evidenciar en una actitud investigativa.

Las motivaciones del docente son complementarias con las del estudiante. Cuando el estudiante siente que está aprendiendo, que el desarrollo de las actividades contribuyen a un aprendizaje significativo y se apasiona por sus logros, se fortalece la relación entre el docente–estudiante y se genera un mayor compromiso, lo cual resulta en un mejor desempeño de los involucrados.

El número de anuncios publicados en el aula virtual; la retroalimentación que reciban los estudiantes de los trabajos que realizan, la respuesta oportuna a un correo o a una duda expuesta en el foro de inquietudes, se convierten en elementos que estimulan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el 2014, se obtiene que un alto porcentaje de docentes utiliza la sección foros, específicamente el foro de inquietudes, a través del cual los estudiantes se retroalimentan de las preguntas, dudas e inquietudes de sus compañeros y de las respuestas de los docentes; así mismo un porcentaje similar utiliza la sección “anuncios” del aula virtual para mantener una permanente comunicación y motivar a sus estudiantes en el desarrollo de las actividades.

Figura 2: Porcentaje de docentes que gestiona el foro de inquietudes y publica el anuncio inicial en aulas virtuales en la MED – ESPE



Nota. Fuente: Aldás et al. (2010-2015)

Por lo tanto, el docente debe ser un gran activador de la motivación intelectual de los estudiantes mediante estrategias participativas y colaborativas pero considerando a la vez el estilo y ritmo de aprendizaje propio de cada estudiante. Cuando el maestro no esté motivado, además de fomentar su descrédito, genera en sus estudiantes este tipo de actitudes.

Tutoría

Se entiende por tutoría a la acción pedagógica que realiza el docente en beneficio del estudiante con el fin de acompañar, orientar, estimular académicamente y de forma permanente.

La gestión tutorial que el docente realiza estimula al estudiante a sentirse acompañado y saber que no se encuentra solo en su proceso de aprendizaje; el momento que el estudiante a distancia sabe que cuenta con un docente que permanentemente está con él, su aprovechamiento aumenta y su motivación alcanza altos niveles hasta obtener la aprobación en sus asignaturas.

Todo lo contrario sucede cuando la labor tutorial es nula, la deserción de los estudiantes es alta y la estimulación por estudiar a distancia disminuye considerablemente.

En la plataforma virtual E-ducativa, donde se aloja la gestión tutorial del docente a distancia de la ESPE, se permite el manejo de un portafolio académico a través del cual cada documento que comparte con los estudiantes, puede ser identificado si el estudiante lo descargó o no, la comunicación asincrónica permanece indeleble mientras el aula esté habilitada, de tal manera que las evidencias están tan presentes, incluso más que en una modalidad presencial, sobre todo porque las muestras del acompañamiento están escritas.

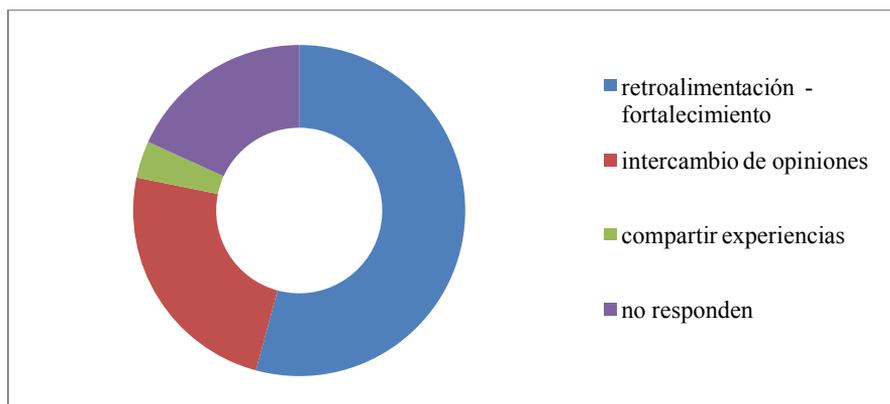
La sección “anuncios”, puede ser utilizada por el docente para atender las dudas, anticipar inquietudes de los estudiantes y resaltar lineamientos para el desarrollo de las actividades; de igual manera, el foro de inquietudes permite realizar la tutoría de manera asincrónica. Y esta información retroalimenta al docente para mejorar sus guías de estudio y proponer técnicas de refuerzos, si fuera necesario.

Investigación

La tecnología favorece el descubrimiento e intercambio del conocimiento, por ello en la nueva metodología diseñada para la modalidad a distancia en la ESPE, se pretende fomentar la competencia de la investigación tanto en los docentes como en los estudiantes, y de acuerdo a los resultados obtenidos una de las actividades interactivas que permite el desarrollo de esta competencia es el foro.

En la figura 3, se evidencia los beneficios que manifiestan tener los estudiantes cuando el foro académico está planteado de manera correcta, es decir, siendo una pregunta no direccionada a una respuesta, sino generadora de debate que invite a la reflexión:

Figura 3: Logros obtenidos a través de la participación en foros virtuales



Nota. Fuente: Aldás et al. (2010-2015)

Adicional, la oportunidad de plantear trabajos colaborativos a través del aula virtual, ya sea mediante la sección “foros” o “wiki”, favorece la capacidad de descubrir y experimentar conocimientos de manera sistemática.

El ámbito académico y la sociedad cada día reclama más de las universidades mayores niveles de calidad no solo en las aulas, sino también en las aportaciones científicas, por lo que esta competencia debe ser un eje articulador del proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo porque desarrolla la competencia de aprender a aprender.

Innovación.

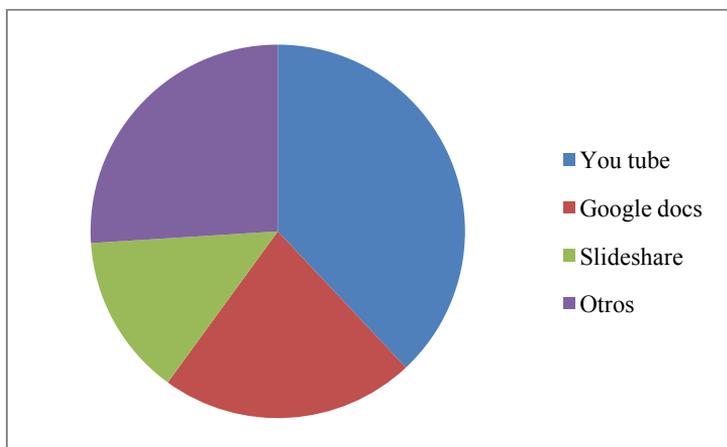
La inserción de la tecnología, ha obligado a los docentes a un proceso de búsqueda de la mejora en cada una de sus actividades diseñadas para que sean innovadoras y propicien la investigación por parte de los estudiantes.

A pesar de que la mayoría de docentes que trabajan en la modalidad a distancia son migrantes digitales, han sabido romper esta barrera y utilizar la tecnología de manera que facilite su actividad docente y el estudiante alcance un aprendizaje significativo.

La capacitación recibida en el área técnica – pedagógica para el diseño de actividades interactivas, de manera especial foros académicos, trabajos colaborativos y evaluaciones en línea, han permitido un proceso de enseñanza-aprendizaje bi-direccional, lo cual enriquece la calidad de la educación, pues se convierte en un factor de motivación para que el docente se prepare cada día. La competencia de innovación debe caracterizar a nuestra cultura universitaria.

Por otro lado, se ha fomentado una cultura tecnológica, que se evidencia en la utilización de otras herramientas de la web, principalmente:

Figura 4: Porcentaje de empleo de herramientas web 2.0 en los docentes de la MED – ESPE.



Nota. Fuente: Aldás et al. (2010-2015)

En los últimos años la incorporación de la tecnología en la ESPE se ha ido fortaleciendo para ir acorde a las tendencias mundiales “inclusión de las TICs a todo quehacer educativo universitario” declarado en la II Conferencia

Mundial de Educación Superior UNESCO y a los nuevos entornos nacionales, como la Constitución de la República que en su artículo 347, numeral 8 manifiesta “incorporar las TIC en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas y sociales”; Ley de Educación Superior LOES, el Reglamento de Régimen Académico RRA; en la actualidad todos los programas regulares de tercer nivel, tanto modalidad a distancia, presencial y semi-presencial, postgrados y cursos continuos cuenta con esta herramienta; sin que esto signifique un cobro adicional al estudiante por este servicio.

CONCLUSIONES

Para el caso de la Universidad de las Fuerzas Armadas la inserción de las TICs ha tenido un intenso impacto positivo tanto en la práctica docente como en la formación integral de los estudiantes, ya que ha permitido desarrollar nuevas formas de aprender los saberes: colaboración, solución de problemas, comunicación efectiva, pensamiento crítico, y ha fortalecido las competencias genéricas y profesionales.

Las mejoras en el NRI en el Ecuador, permiten ampliar la utilización de las tecnologías de la información y comunicación y de esta manera mejorar de manera permanente la oferta académica que estamos brindando, pues se puede no solo fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante virtualización de contenidos, sino también con simuladores de la realidad que preparen a los estudiantes ante posible escenarios, como se realiza en la modalidad presencial, de esta manera se rompe un paradigma en cuanto a las carreras que no se pueden ofertar en modalidad a distancia o en la virtual, como lo demuestra la experiencia en las Universidades de Colombia, Argentina y España.

Es imposible considerar o analizar las competencias de manera independiente, pues por el contrario están estrechamente relacionadas. Por ejemplo, a través de la competencia de la comunicación se transmite motivación a los estudiantes.

Para finalizar, como se evidencia el grado de impacto positivo que se obtenga de la inserción de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no depende de cuán moderna es ésta, sino de cómo la utilizamos para que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Trabajos citados

Aldás Vaca, M., & Guerrón Torres, M. (2010-2015). *Reportes de gestión en el aula virtual*. Sangolquí: UED.

Aldás, M. (2013). Análisis del desempeño académico de los aspirantes a la ESPE, curso de nivelación en la MED: área de conocimiento de ciencias exactas, período 201310. En M. Morocho, & C. Rama, *La educación a distancia y virtual en Ecuador, una nueva realidad universitaria*. (págs. 11-30). Loja: EDILOJA .

Benitez, B. (2010 -2015). *Informe Ejecutivo de la evaluación realizada a los estudiantes nuevos en la MED*. Quito.

García Aretio, L. (1997). Una propuesta de evaluación de la calidad de la Educación Superior a Distancia. *Encuentros en la faculta de Educación sobre evaluación*, 267 - 292.

Guerrón Torres, M. (2011). Indicadores para ESaD en carreras de tercer nivel de la ESPE. *I Congreso RIAICES*. Faro.

Medina Rivilla, A. (2013). *Formación del profesorado. Actividades innovadores para el dominio de las competencias docentes*. Madrid: Universitaria Ramón Areces.

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

POSTGRADO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DOCENTE Y ESTUDIANTIL

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA COMO MECANISMO DE INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD EN LAS UNIVERSIDADES DEL ECUADOR

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN: CICLOS DE EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

HACIA LA BIMODALIDAD DE LOS POSTGRADOS

INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL Y A DISTANCIA: UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS- UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA

LÍDERES EN TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. EUROPA Y AMÉRICA LATINA

EL AUDIO COMO RECURSO DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

MATERIAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL APLICANDO IMPRESIÓN 3D

CIUDADANÍA DIGITAL Y EDUCACIÓN

ACCESIBILIDAD COMO CRITERIO DE CALIDAD DE REPOSITORIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS

POSTGRADO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Ivory Mogollón de Lugo

Claudia Medina Narvaez

Karely Silva Parra

Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

En la Universidad Central de Venezuela con el fortalecimiento del Sistema de Educación a Distancia -SEDUCV- y la incorporación de los postgrados que paulatinamente se han agregado a ofrecer sus programas desde el Campus Virtual UCV, como una alternativa novedosa y oportuna para dar respuesta a las necesidades de formación de profesionales que buscan emprender, ampliar y perfeccionar sus habilidades y destrezas con el fin de mejorar su desempeño profesional. Los programas de postgrado se enfocan en una formación de alto nivel, persiguen fortalecer y mejorar la misión académica, socio-política, socio-económica y ética de los estudios que se realizan con posterioridad al título profesional, en el marco del proceso de desarrollo que vive el país. Partiendo de esta premisa y con el desafío de los avances tecnológicos, desde el SEDUCV se promueven desarrollos de proyectos educativos de postgrado en las diferentes Facultades, Centros y Dependencias Académicas. Este emprendimiento trae consigo la formación del personal docente en el uso del Campus Virtual UCV, el manejo apropiado y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC- y conocimientos básicos de estrategias metodológicas propias de estos entornos de aprendizaje. La adaptación del docente a esta manera diferente de hacer exige voluntad disposición y motivación de su parte, para lograr asumir el rol del docente de este milenio. Asimismo el estudiante debe adaptarse a aprender con estrategias metodológicas que requieren de autonomía e independencia, así cómo manejar apropiadamente la herramientas de la web 2.0 con fines académicos.

Palabra claves: Educación a Distancia, Entornos virtuales de aprendizaje, Innovación.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Central de Venezuela ofrece una formación flexible adecuada a los desafíos de la sociedad de la información y conocimiento, para ello, ha sido fundamental el establecimiento de los cambios que ha realizado el Sistema de Educación a Distancia-SEDUCV- al incorporar avances tecnológicos de última generación. A su vez, este exige al colectivo universitario la adquisición de competencias, habilidades, conocimientos y actitudes, con el objeto de aplicar responsablemente estrategias apoyadas en las tecnologías de la información y la comunicación que permiten una gestión de los procesos académicos a distancia. Esto implica una formación y actualización docente que favorezca la incorporación de las herramientas tecnológicas al desarrollo de los procesos formativos. Este proceso se ha reflejado particularmente en los postgrados que han aceptado la invitación a asimilar una formación académica distinta que favorece a la generación e intercambio de conocimientos en la distancia.

Este avance de Educación a Distancia en la UCV ha puesto en marcha proyectos de formación docente en esta materia, en actualización en las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación, formación docente, asistencia y formación a los estudiantes para un óptimo desempeño en la modalidad.

Es por ello que se ha diseñado un programa de formación y capacitación de los diferentes usuarios del Campus Virtual UCV (Docentes, Estudiantes, Preparadores, Coordinadores de EaD y Administradores) en función del rol que representan en la plataforma de gestión de aprendizaje virtual.

El desarrollo del Campus Virtual UCV y su permanente actualización es una de las ventajas comprobadas, ya que constituye la oportunidad de fomentar la educación a distancia de manera institucional, brindando una imagen corporativa que permite mantener debidamente valorada su identidad de Alma Mater, facilitando el acceso, desde cualquier parte del mundo, a las diferentes experiencias en educación superior con las bondades que hoy en día nos permiten el uso de la tecnología y el internet.

La experiencia que esto deja a la universidad, entre otros aprendizajes, es la reafirmación de la EaD como un área estratégica prioritaria para activar

una sinergia transformadora, fundamental para encaminar a la universidad en una ruta de modernidad ante las demandas de la sociedad de la información y el conocimiento. También, su comprensión como ámbito de ejercicio y desarrollo académico significativamente complejo, que exige un abordaje con estrategias también complejas, simultáneas y flexibles y singulares en el reconocimiento del trabajo institucional, colectivo, integrado y compartido, como modo de optimizar los esfuerzos y potenciar los logros. (Ornés, Millán, Mogollón, Martínez y Contreras, 2010)

Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela

El Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central Venezuela- SEDUCV-, se concibe como un complejo organizacional inteligente y diverso que se construye y consolida con base en una concepción amplia y actualizada de la Educación a Distancia (EaD), fundado en los principios de libertad académica, autonomía, equidad, inclusión, calidad, sinergia, efectividad, flexibilidad, actualización, innovación y pertinencia; erigido sobre los avances logrados por esta modalidad en la institución, traducidos en un conjunto coherente de propósitos, acciones, recursos y estructuras, para favorecer la utilización de los medios de instrucción disponibles asociadas a la telemática y sus futuros desarrollos (Mogollón, Ornés y Millán 2013).

El SEDUCV se encarga de coordinar, orientar y gestionar la EaD en las Dependencias y Centros, así como en las once Facultades que lo conforman: Agronomía, Arquitectura, Ciencias, Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Políticas y Jurídicas, Farmacia, Humanidades y Educación, Ingeniería, Medicina, Odontología y Ciencias Veterinarias. Para realizar estas actividades existe una Coordinación de EaD en cada Facultad, Centro y Dependencia.

En la Estructura Organizativa del SEDUCV se establecen las bases conceptuales del sistema, y se concibe a partir de la identificación de tres niveles de componentes organizacionales del sistema: *un primer nivel* constituido por los órganos estratégicos de dirección y concertación, representados por el Vicerrectorado Académico, la Coordinación Central del SEDUCV y el Consejo Técnico de Educación a Distancia; *un segundo nivel* constituido por los órganos de coordinación intermedia, representado por las Coordinaciones de Educación a Distancia de las Facultades, y

de los Centros: CENDES, CENAMB y SADPRO, y todos aquellos que se creen de acuerdo a la reglamentación del sistema; y *un tercer nivel* constituido por los órganos de operación y desarrollo de programas específicos, representados por los Comités Académicos y las Unidades de Producción y Servicio, adscritos a las Coordinaciones de Educación a Distancia locales. En la figura N°1 puede observarse esta estructura como se muestra a continuación:

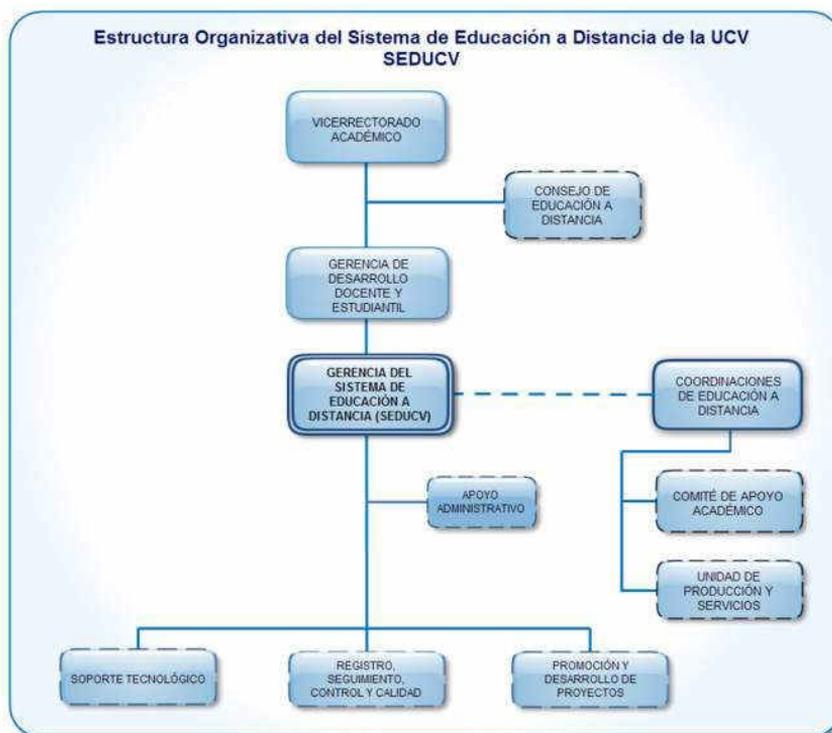


Figura N° 1: Estructura organizativa del Sistema de educación a Distancia de la UCV

El Sistema tiene como misión fortalecer la oferta académica de la Universidad Central de Venezuela para la formación y actualización del talento humano, mediante la Educación a Distancia (EaD). Y su visión es constituirse en el Sistema de Educación a Distancia articulado, flexible y con tecnología de punta, que le permita a la Universidad Central de Venezuela ser referencia nacional e internacional.

Entre sus objetivos se encuentran:

1. Formular las políticas de desarrollo de la Educación a Distancia en la UCV.
2. Velar por el mantenimiento de un modelo organizativo basado en la excelencia y en un esquema de relaciones que propicie la sinergia entre las distintas dependencias que lo constituyen.
3. Establecer mecanismos de asesoría y apoyo que contribuyan con la toma y ejecución de decisiones en materia de Educación a Distancia por parte de las distintas instancias de la UCV.
4. Propiciar la ampliación y desarrollo de la oferta académica bajo la modalidad a distancia en los niveles de pregrado y postgrado, educación continua y extensión.
5. Desarrollar y mejorar continuamente los procesos de gestión para asegurar la prestación de un servicio de excelencia.
6. Establecer orientaciones pedagógicas, directrices técnicas y de funcionamiento para el desarrollo de nuevas experiencias de Educación a Distancia en la UCV.
7. Asesorar a las instancias correspondientes en la evaluación de los cursos y programas a distancia de la UCV.
8. Propiciar la actualización y capacitación de los recursos humanos (Profesores, Técnicos y Administrativos) en los enfoques de la Educación a Distancia y en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la UCV.
9. Propiciar la interacción entre las distintas dependencias con ofertas académicas de Educación a Distancia y las Direcciones Centrales de la UCV que sirven de apoyo al desarrollo de esta modalidad.
10. Promover el desarrollo de la investigación e innovaciones en el marco de la Educación a Distancia en la UCV.
11. Promover la estructuración de servicios de apoyo académico y técnico dirigidos al mejoramiento del desempeño estudiantil en la modalidad de Educación a Distancia.

12. Establecer los instrumentos normativos que provean de sustento legal a todas las actuaciones, actores y entes implícitos en el desarrollo y funcionamiento del Sistema de Educación a Distancia de la UCV.
13. Desarrollar mecanismos actualizados de divulgación e información continua y oportuna sobre todos los aspectos inherentes al sistema.
14. Asesorar en los soportes tecnológicos requeridos para el desarrollo de la Educación a Distancia conjuntamente con las direcciones de apoyo.
15. Establecer mecanismos de evaluación y autorregulación del SEDUCV a fin de garantizar que el mismo responda a nuestra realidad y a los estándares y criterios internacionales aplicables a esta modalidad educativa y en correspondencia al sistema de evaluación de la UCV.

Para el cumplimiento de los objetivos propuesto específicamente a los que se refieren a: 1) Propiciar la actualización y capacitación de los recursos humanos (Profesores, Técnicos y Administrativos) en los enfoques de la Educación a Distancia y en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la UCV y 2) Propiciar la ampliación y desarrollo de la oferta académica en la modalidad a distancia en los niveles de pregrado y postgrado, educación continua y extensión.

Para el cumplimiento del primer objetivo señalado 1) Propiciar la actualización y capacitación de los recursos humanos (Profesores, Técnicos y Administrativos) en los enfoques de la Educación a Distancia y en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la UCV, la gerencia del SEDUCV ha desarrollado estrategias de actualización docente en uso de las tecnologías de la información y la comunicación y en el manejo del Campus Virtual UCV. Particularmente con relación al uso de las TIC también se diseñaron Microcursos con el apoyo de las Coordinaciones de Educación a Distancia. Estos se basan en la presentación de experiencias en EaD con el uso de herramientas tecnológicas y la exploración de las opciones de su aplicación, Los Microcursos se encuentran alojados en el canal de Youtube del SEDUCV, disponibles en <https://www.youtube.com/user/SEDUCV>.

Es relevante señalar que es necesaria una actualización permanente del talento humano que se desempeña en la modalidad a distancia, para dar

respuesta a esta necesidad también se ha diseñado un curso de inducción que ha pasado por cuatro versiones al igual que la plataforma del Campus Virtual. En la figura N°2 se muestra las actualizaciones del Campus virtual

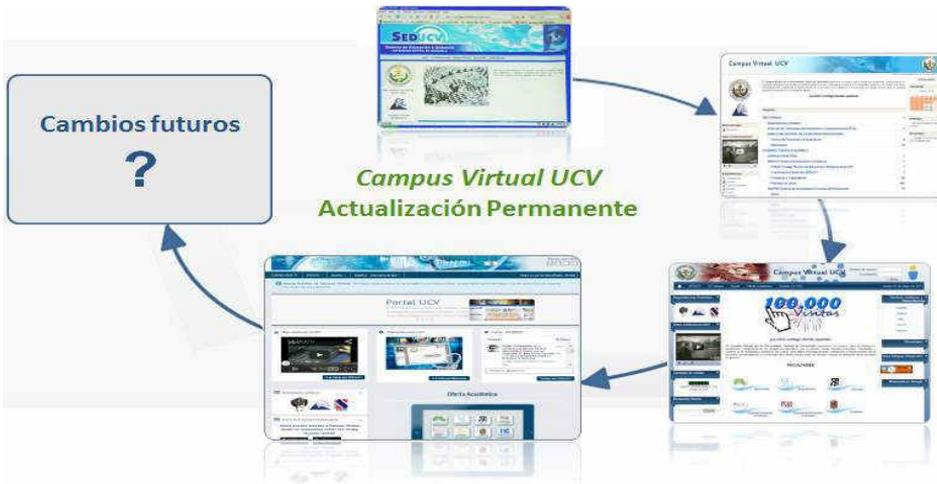


Figura N°2: Actualizaciones del Campus Virtual UCV

En cuanto al segundo objetivo 2) propiciar la ampliación y desarrollo de la oferta académica en la modalidad a distancia en los niveles de pregrado y postgrado, educación continua y extensión.

Estos avances han llevado a un desarrollo importante en el área de postgrado con la incorporación de programas completos de diferentes facultades.

Como bien se ha señalado en apartados anteriores la formación docente en el manejo del CV-UCV ha sido importante para esta incorporación, así como también el diseño de un curso de inducción para los estudiantes a fin de facilitarles su ingreso en este proceso de aprendizaje a distancia y demás usuarios del Campus como administradores y Coordinadores de EaD, preparadores, entre otros.

El SEDUCV “ha valorado y asumido la formación del profesorado como una acción relevante para la universidad y, en particular para la EaD” (Ornés, Millán, Mogollón, Martínez y Contreras, 2010, p. 105). Este Plan de formación responde al Plan de acción propuesto por la UNESCO (1998) para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, específicamente se enmarca en la línea estratégica orientada a *Incrementar la utilización de las nuevas tecnologías para propiciar la*

innovación y experimentación pedagógica y fortalecer el acceso a recursos y documentación.

En este sentido, la innovación se asume como:

...un proceso sistemático y deliberado que altera determinados factores para crear riqueza o un nuevo potencial de acción antes que conocimientos tecnológicos o científicos, aunque requiere de estos últimos pero, además de capacidad para interrogar y escudriñar la realidad, así como romper prejuicios y abrirse al cambio. (García-Córdoba, 2007:168)

Asimismo, señalan que el punto de partida de un proceso de innovación, es el reconocimiento de una necesidad, este es el verdadero origen de un cambio. (García-Córdoba: 185)

Partiendo de estas premisas, la universidad ha considerado otros escenarios educativos que van más allá del espacio físico o del aula de clases tradicional. Ha incorporado el uso de una robusta plataforma tecnológica sobre la cual se erige su Campus Virtual, espacio destinado a apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje bajo la modalidad en línea (e-learning) y mixta (b-learning), convirtiendo el contexto académico en un escenario de transformaciones que ha obrado el surgimiento de nuevos caminos constructivos para replantear los objetivos educativos, los métodos, los contenidos, desarrollar nuevas habilidades y competencias tecnológicas, así como redefinir el rol del docente dentro de los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Formación del Docente y del estudiante

Desde el SEDUCV se desarrolla un plan de formación docente para el uso del Campus Virtual de la UCV, el cual busca responder a las necesidades de capacitación de profesionales encaminados a emprender, ampliar y perfeccionar sus habilidades y destrezas con el fin de mejorar su desempeño profesional dentro de espacios virtuales para la educación formal. Apoyando de esta manera el proceso de formación permanente de los docentes, contribuyendo así con la incorporación de un número cada vez mayor de ofertas de formación y, la implantación y consolidación de un modelo educativo bimodal en la UCV.

El modelo educativo que sustenta el plan de formación ofrecido por el SEDUCV está constituido por un conjunto de lineamientos pedagógicos, asociados de forma flexible con la estructura de un modelo tendiente a la no presencialidad, cuyo enfoque didáctico y actividades de formación o capacitación tienen como base la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. A fin de precisar el marco referencial del enfoque antes descrito, se especifican los siguientes lineamientos pedagógicos:

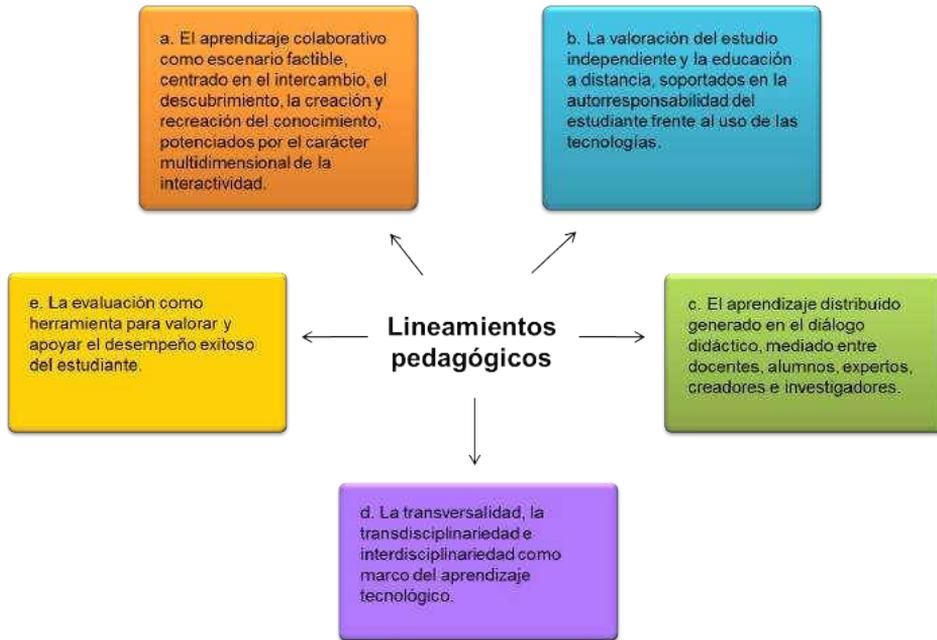


Figura N°3: Lineamientos pedagógicos del SEDUCV. Adaptado de “Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV)” por Ornés, C., 2008. Trabajo presentado en II Congreso CREAD Andes y II Encuentro Virtual Educa Ecuador. Loja, Ecuador.

El actual curso de inducción al Campus Virtual de la UCV, está estructurado en cuatro módulos temáticos para los que se han elaborado videos, guías didácticas, ejercicios y algunos videotutoriales que contienen contenidos e instrucciones orientadas a apoyar el proceso de aprendizaje de los participantes. El curso tiene una duración de siete semanas, y está estructurado con los siguientes módulos: Sesión introductoria, acerca del SEDUCV, la plataforma, configuración del aula virtual, gestión del curso y cierre del curso. A continuación se muestra parte de la interfaz del curso:



Figura N°4: Interfaz gráfica del curso de inducción al Campus Virtual de la UCV

El curso consta de dos momentos:

1. *Presencial de inicio:* tiene como propósito familiarizar a los docentes con los aspectos técnicos y conceptuales de la plataforma del Campus Virtual.
2. *Virtual de desarrollo y cierre:* tiene como propósito brindar conocimientos específicos de cada uno de los módulos antes señalados a fin de que el docente, al finalizar el curso, sea capaz de configurar su aula virtual, utilizando de forma eficiente su espacio en línea, apoyándose en las distintas herramientas que ofrece la plataforma (bloques, recursos y actividades) para el diseño, la publicación y gestión de su aula virtual, cuyo resultado final permita enriquecer su actividad académica.

Por otra parte se ha diseñado un curso de inducción al Campus Virtual de la UCV para el estudiante, que está orientado a que el estudiante sea capaz de hacer un uso eficiente del CV-UCV y de las herramientas que este le ofrece para responder a la planificación didáctica del docente. Como son las asignaciones, tareas y trabajos individuales o colaborativos, entre otras. El desarrollo de esta experiencia contribuirá en que el estudiante adquiera competencias para su óptimo desempeño en la Educación a Distancia.

Este curso es presencial y está estructurado en:

- Presentación del CV-UCV
- Autenticación del usuario en el CV-UCV
- Mostrar la arquitectura de la asignatura a cursar.

- Explicación de las herramientas disponibles en el CV-UCV para ser utilizadas durante el desarrollo del curso.

Rol del docente y del estudiante

El docente está condicionado por las nuevas características organizacionales y pedagógicas surgidas de la implementación de tecnologías que modifican las modalidades de la comunicación. Por ello, el estilo docente a dado un giro que, como establece Casas Armengol (1998) es necesario que posea: a) un conocimiento profundo, actualizado y teórico-práctico de su disciplina; b) dominio de las teorías y las metodologías de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en educación a distancia; c) manejo de las tecnologías informáticas y de comunicación y de su utilización en el proceso de aprendizaje a distancia y por último d) capacidad para formular estrategias originales y pertinentes a la modalidad.

Por otro lado Adell (1999) señala que los cambios afectan a:

- a. Diseño del currículo que incluye el diseño del curso, la planificación, la selección de contenidos, entre otros.
- b. Elaboración de contenidos apropiados
- c. Tutoría y facilitación, lo que implica asumir tres papeles, que de acuerdo con Paulsen (1995) como son
 - i. Organizador: determina el contenido de la agenda de trabajo, lidera el grupo, impulsa la participación, propone actividades y controla la interacción
 - ii. Socializador: crea un clima adecuado para el aprendizaje, facilita la relación interpersonal, hace un seguimiento de las actividades de los estudiantes, está atento a sus sentimientos y emociones facilitando la expresión de las mismas.
 - iii. Facilitador del desarrollo cognitivo de los estudiantes, focalizando las discusiones en los aspectos más relevantes, animándolos a reflexionar, a preguntar, a ampliar el campo de trabajo, las implicaciones de los resultados del aprendizaje, controlando los procesos cognitivos que se ejercitan en cada caso.

- iv. Evaluador tanto de los aprendizajes como del todo proceso formativo.

El estudiante también debe cambiar sus hábitos, de ser pasivo, se convierte en el personaje principal del proceso de aprendizaje, debe responsabilizarse de su propio aprendizaje y asumir un papel autónomo e independiente, organizador de su tiempo de manera eficaz y eficiente para responder a las exigencias del aprendizaje virtual.

A continuación se expresa como referencia lo indicado por Zambrano, Medina y García (2010), y la UNESCO (2008) el rol del docente y del estudiante dentro del entorno del Campus Virtual de la UCV se describe en los siguientes cuadros.

Cuadro N°1. Rol del docente

Rol del Docente	Descripción
1. Gestor del aprendizaje	El docente es un guía y participante del proceso de aprendizaje, facilita el aprendizaje, así como técnicas de trabajo intelectual. Ofrece asesoramiento personalizado.
2. Tutor - Mediador	Permite que el estudiante sea más responsable de su propio aprendizaje, dinamiza la acción formativa y el trabajo en la red, anima y estimula la participación. Establece relaciones empáticas con sus estudiantes. Percibe el aprendizaje como proceso social. Acompaña el proceso formativo para enriquecerlo desde su experiencia y conocimientos.
3. Diseñador de situaciones mediadas por tecnología	Promueve el uso de las TIC en los estudiantes, se adapta más rápidamente a los cambios del entorno, enriquece su práctica docente mediada por las TIC, modifica constantemente su práctica docente. Consultor de información. Productor y creador de contenidos didácticos. La evaluación es parte del proceso de aprendizaje, no constituye el fin último.
4. Evaluador de sus competencias y de las tecnologías actuales.	Seleccionador de herramientas tecnológicas para ser aplicadas en contextos educativos. Evalúa con cuáles competencias tecnológicas cuenta, a fin de reconocer qué capacitación requiere o cuáles competencias necesita desarrollar.

Fuente: Elaboración propia

Con relación al estudiante, a continuación se muestra el cuadro que describe su rol:

Cuadro N° 2: Rol de estudiante

Rol del estudiante	Descripción
1. Autogestor de su aprendizaje	Organizador de su tiempo, automotivado, autónomo en su aprendizaje, responsable y constructor de su aprendizaje.
2. Estudiante proactivo	Cuenta con iniciativa, participa, se comunica, colabora en el grupo. Comparte recursos. Utiliza herramientas básicas para la solución de problemas (tutoriales, videotutoriales, foros colaborativos, entre otros).
3. Prosumidor	Creador y productor de contenidos. Identifica las fuentes potenciales de información sobre diversos temas. Almacena, localiza y recupera información.
Evaluador de la tecnología	Distingue entre fallas de software y hardware. Opera correctamente algunos software y dispositivos tecnológicos (computadoras, paquetes de software y otros)

Fuente: Elaboración propia

Competencias del Docente

La formación del personal docente en el uso del Campus Virtual UCV, el manejo apropiado y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y conocimientos básicos de estrategias metodológicas propias de estos entornos de aprendizaje.

El docente debe ser capaz de:

1. Identificar, usar, evaluar y promover el uso de las TIC aplicadas a los procesos de enseñanza aprendizaje en el CV-UCV
2. Propiciar ambientes colaborativos enriquecidos con tecnología que conducen a la innovación y mejora el aprendizaje dentro del CV-UCV
3. Facilitar espacio la construcción del conocimiento, de reflexión, de intercambio de experiencias y de información.
4. Promover una comunicación efectiva para contrastar opiniones, aportes conceptuales, experiencias, análisis y reflexiones.
5. Aprender a utilizar entornos virtuales de aprendizaje y adaptar el diseño instruccional a este recurso.

Competencias del estudiante

La formación del estudiante en el uso del Campus Virtual UCV, requiere del desarrollo de ciertas competencias.

El estudiante debe ser capaz de:

1. Planificar su tiempo para responder a la exigencia del aprendizaje en EaD.
2. Establecer una comunicación asertiva con el docente y entre estudiante-estudiante.
3. Manejar las TIC aplicadas a su proceso de aprendizaje.
4. Construir su aprendizaje en forma individual y colaborativa dentro del CV-UCV.
5. Autorregular su aprendizaje de manera autónoma e independiente.
6. Autoevaluarse permanente.

Para finalizar, el docente actual debe ser capaz de romper paradigmas, tanto el de sus alumnos como los propios, no es sólo el uso de la herramienta, es saber: para qué, con qué, cómo y cuándo usarla, asimismo, debe adaptar los contenidos al medio utilizado, cuidando la pertinencia de los mismos y evaluar de acuerdo a la modalidad con estrategias e instrumentos apropiados a este desempeño.

CONCLUSIONES

Como puede evidenciarse, los cambios generados por la sociedad de la información y el conocimiento, han hecho necesario desarrollar plataformas virtuales para el soporte de los procesos de gestión académica y procesos docentes de las instituciones. Las cuales son fundamentales en la modalidad a distancia que requiere un entorno virtual para que, con el empleo de las TIC y a partir de un modelo pedagógico apropiado, se creen condiciones y facilidades donde el estudiante pueda interactuar con docentes y estudiantes, es decir, con sus pares para apropiarse de conocimientos, desarrollar habilidades y adquirir experiencias. En el mismo se desarrolla los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con características propias de un entorno virtual de aprendizaje.

Los cambios en la cultura académica del docente al incorporar en su práctica profesional nuevas maneras en el ser y quehacer. La adaptación del docente a esta manera diferente de hacer exige voluntad, disposición y motivación de su parte, para lograr asumir el rol del docente de este milenio. Esto puede significar una gran oportunidad para que germinen procesos académicos de innovación, que promuevan transformaciones en el entorno institucional. Pero la innovación educativa, se podrá evidenciar

si verdaderamente se producen estrategias significativamente distintas de enseñar y aprender.

El uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje genera un motivo de revisión y análisis dentro de la práctica docente, conducente a potenciar tanto en profesores, como en estudiantes, habilidades en el uso de la tecnología, a fin de ser más competentes en contextos mixtos y a distancia.

Las tecnologías de la información y comunicación han modificado profundamente los procesos académicos y administrativos de la universidad, el SEDUCV ha sido el impulsor y es por esto que el desarrollo de la Educación a Distancia se constituye en una opción fundamental para la consecución de la ampliación de la oferta académica en la UCV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adell, J y Sales, A (1999). Enseñanza On Line: elementos para la definición del rol del profesor. EDUTECH.

CREAD, ILCE, UTPL, CALED (2010). Educación a Distancia: actores y experiencias. En Ornés, C. Millán, L. Mogollón, I. Martínez, R. Contreras, P. *Educación a Distancia y Tecnología Instruccional: Procesos de Innovación. Caso Universidad Central de Venezuela.* (pp.95-111) Loja. Ecuador. UTPL/Universidad Técnica Particular de Loja.

García-Córdoba, F. (2007). *La investigación tecnológica. Investigar, Idear e Innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales* (2a.ed.). México: Limusa.

Mogollón, I, Ornés. C y Millán. L (2013). Proceso de registro, seguimiento, control y calidad de la educación a distancia en la Universidad Central de Venezuela. *Observador del Conocimiento.* Nº 1; Vol. 2. (80-90) Caracas. Venezuela. Ediciones ONTI

De Ornés, C. (2008). Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV). Trabajo presentado en II Congreso CREAD Andes y II Encuentro Virtual Educa Ecuador. Loja, Ecuador. Resumen recuperado de <http://memorias.utpl.edu.ec/sites/default/files/documentacion/intcredvirtual2008/utpl-encuentro-virtual-educa-ecuador-2008-CarmenRodriguez.pdf>

MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DOCENTE Y ESTUDIANTIL

Gina Mejía Madrid

Francisco Valverde Alulema

Doris Meza Bolaños

Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 26 dispone que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos.

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2013-2015, presenta 12 estrategias con variables claves que contribuyen al desarrollo del país. Precisamente en la quinta estrategia: “Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento a través de ciencia, tecnología e innovación”, se menciona “...es indispensable, para garantizar la calidad, sostenerla máxima objetividad, imparcialidad y los más altos estándares para evaluar y acreditar a las instituciones de educación superior, sus programas y carreras...”. El objetivo nacional dos: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, expresa: “Trabajamos por el desarrollo integral de los y las ciudadanas, fortaleciendo sus capacidades y potencialidades a través del incentivo a sus sentidos, imaginación, pensamientos, emociones y conocimientos”. En concordancia con estas disposiciones está la Política 2.5, relacionada con: “Fortalecer la educación superior con visión científica y humanista; impulsando los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación superior”. (SENPLADES, 2012).

Como es de conocimiento público, el Mandato Constituyente No. 14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de julio de 2009, estableció la obligación del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación -CONEA-, organismo que por la nueva Ley Orgánica de Educación Superior vigente “ ... cambió a Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES”, de elaborar un informe técnico sobre el nivel de desempeño institucional de los establecimientos de educación superior, a fin de garantizar su calidad, propiciando su depuración y mejoramiento.

Según Art. 94 de la Ley Orgánica de Educación Superior,; el segundo inciso manifiesta que la “Evaluación de la Calidad, es un proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistémica de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios”. Además, la “Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo”. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010)

“La Acreditación es una validación de vigencia quinquenal realizada por CEAACES, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa. La Acreditación es el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad de nivel internacional, a las carreras, programas, postgrados e instituciones, obligatoria e independiente, que definirá el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior”. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010).

“El procedimiento incluye una autoevaluación de la propia institución, así como una evaluación externa realizada por un equipo de pares expertos, quienes a su vez deben ser acreditados periódicamente. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es el organismo responsable del aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, sus decisiones en esta materia obligan a todos los Organismos e Instituciones que integran el Sistema de Educación Superior del Ecuador según Art. 95 de la Ley Orgánica de Educación Superior”. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010)

Adicionalmente, en el Art. 173 de la LOES, se establece que la: “Evaluación Interna, Externa, Acreditación, Categorización y Aseguramiento de la Calidad.- El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior normará la autoevaluación institucional, y ejecutará los procesos devaluación externa, acreditación, clasificación académica y el aseguramiento de la calidad. Las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores del país, tanto públicos como particulares, sus carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la evaluación interna y externa, a la acreditación, a la clasificación académica y al aseguramiento de la calidad”. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010).

Haciendo un esquema de los artículos que se mencionan anteriormente, se puede indicar que para que una Institución de Educación Superior – IES-, o una carrera, pueda ser acreditada, será necesario, cumplir primero, con estándares para la autoevaluación; y, segundo, la evaluación externa, según se observa en la Figura, a continuación:



MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR MEDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DOCENTE Y ESTUDIANTIL

	Ponderaciones
1 Resultados de Aprendizaje	50,00
Competencias Generales	15,00
Competencias Específicas	35,00
2 Entorno del Aprendizaje	50,00
Pertinencia	11,40
Plan Curricular	6,90
Academia	22,50
Ambiente Institucional	6,35
Estudiantes	2,85
	100,00

El Portafolio Docente nace ante la necesidad de tener evidencias para la acreditación de las carreras en cuando al proceso de enseñanza aprendizaje. A continuación se muestran los indicadores que tienen relación con el portafolio docente y estudiantil:

	Pertinencia	Estado actual y prospectiva/ Información general de la Carrera- Modelo Pedagógico
PORTAFOLIO DOCENTE	Plan curricular	4 Perfil de egreso
		Perfiles consultados
		6 Malla curricular
		7 Programas de las Asignaturas
		Prácticas preprofesionales
	Academia	Evaluación Docente
		Carga horaria TC
		Producción académica / Producción científica, investigación regional y libros revisados por pares
	Ambiente institucional	Administración/Seguimiento del sílabo
		Infraestructura/ Biblioteca/ Bibliografía básica
		Infraestructura/ Biblioteca/ Calidad bibliográfica
	Estudiantes	Tutorías

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

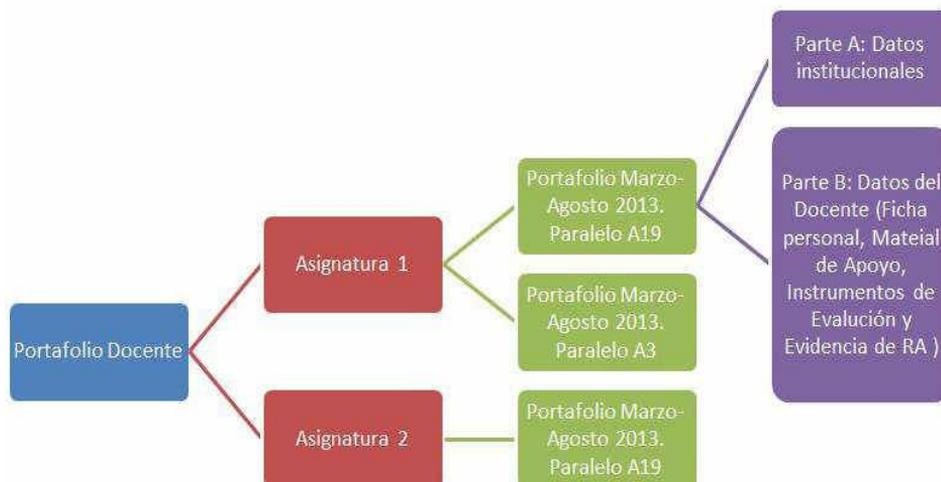
PORTAFOLIO DOCENTE

El Portafolio es una descripción y reflexión de los esfuerzos y resultados del docente, incluye documentos, productos y materiales seleccionados que en conjunto muestran el alcance y la calidad de su desempeño docente (EPN, 2013).

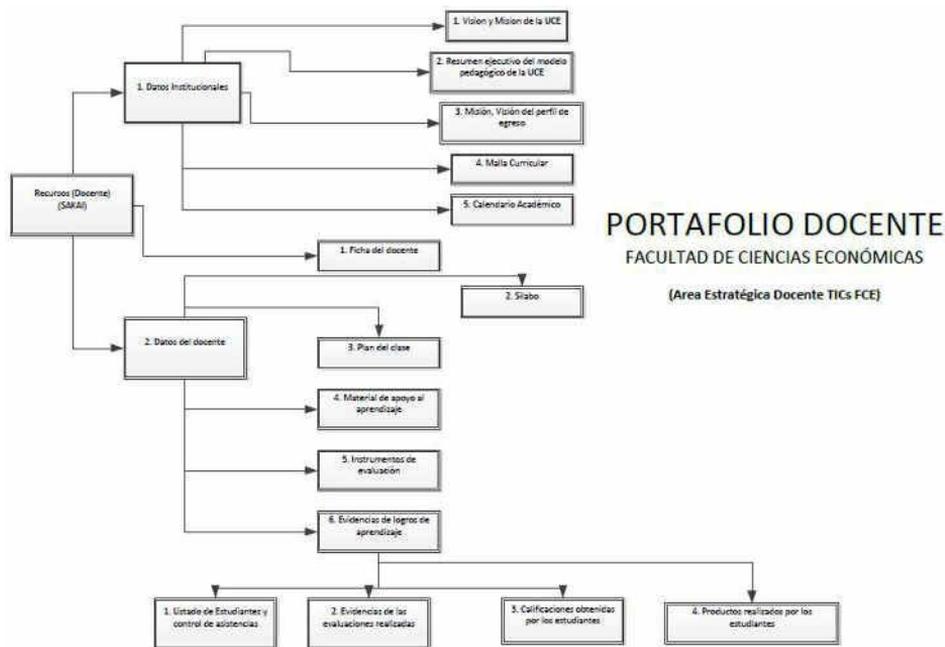
Es importante, los portafolios docentes, porque se documenta el proceso de enseñanza aprendizaje en el tiempo, además, es un documento personal y el docente decide qué va en el portafolio personal conforme a los trabajos más significativos de su trayectoria. (EPN, 2013).

El documento del portafolio docente interactivo, flexible y personalizado dentro de los ámbitos establecidos.

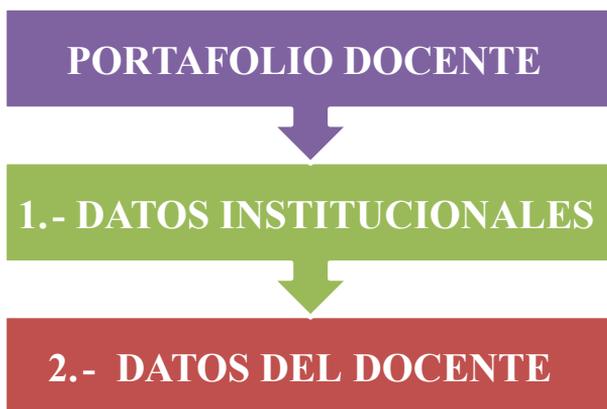
PROPUESTA DEL PORTAFOLIO DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



Portafolio Docente



¿Cómo está formado el Portafolio Docente?



En los **datos institucionales** se tiene:

1. Visión y Misión de la Universidad Central del Ecuador
2. Resumen ejecutivo del Modelo Pedagógico de la Universidad Central del Ecuador

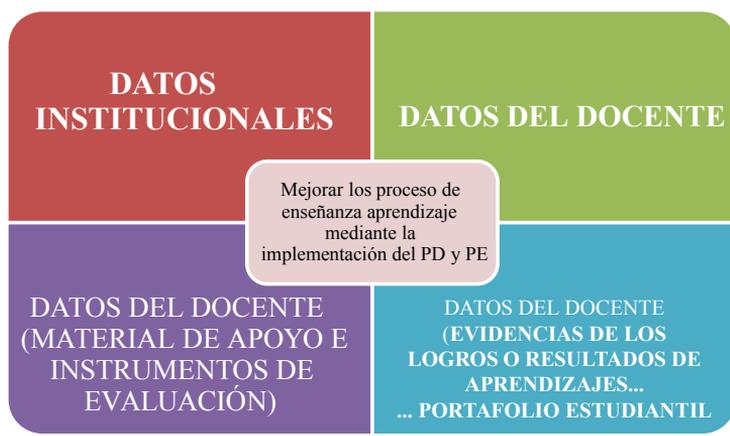
3. Visión, Misión y Perfil de Egreso de la Carrera de Economía del Desarrollo/ Ingeniería Estadística / Ingeniería Financiera de la Facultad de Ciencias Económicas
4. Malla curricular
5. Calendario Académico

En los **datos del docente** se tiene:

1. Ficha personal del docente (Resumen Ejecutivo de la Hoja de Vida y la Ficha Docente, donde consta la carga académico)
2. Sílabo aprobado de la materia
3. Plan de clase
4. Tutorías
5. **Materiales de apoyo para el aprendizaje elaborados por el docente y de autoría de terceros** (Guías, manuales, libros, textos, presentaciones en flash y prezzi, videos, aulas virtuales, blogs, wikis, redes sociales) – Investigación -
6. **Instrumentos de evaluación** (Autoría del docente y Autoría de Terceros): pruebas, exámenes, cuestionarios, resolución de ejercicios y problemas, informes, proyectos, exposiciones, debates, talleres, actividades, deberes
7. **Evidencia de los logros o resultados de aprendizaje**
 - Listado de estudiantes y control de asistencia
 - Evidencias de evaluaciones realizadas
 - Calificaciones obtenidas por los estudiantes, documento obtenido del academico.uce.edu.ec
 - Selección de productos realizados por los estudiantes.

Portafolio Estudiantil

PORTAFOLIO DOCENTE



PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE

En el documento que contiene el Modelo General para la Evaluación de Carreras con fines de acreditación, se manifiesta que:

Portafolio del estudiante. Es una colección sistemática y organizada del trabajo de un estudiante que presenta a los demás la evidencia directa de los esfuerzos, los logros y el progreso de un estudiante en un período de tiempo dado. Debe incluir trabajos representativos, proporcionando de esta forma **una documentación del rendimiento del alumno y una base para la evaluación del progreso del estudiante**. Los portafolios pueden incluir una variedad de demostraciones del aprendizaje que se han recolectado como: una colección física materiales tangibles como, videos, CD-ROM, diarios de reflexión, y trabajos en forma digital en el sitio Web adecuado y accesible a los evaluadores, etc. (Modelo General de Carreras, CEAACES, 03-03-2011, pág. 135)

CÓMO ESTÁ FORMADO EL PORTAFOLIO ESTUDIANTIL

Ubicación:  TIC'S 1 Carpeta personal / SUCUZHAÑAY, TANIA TALIA 

Borrar | Copiar

Título		Acceso:	
 SUCUZHAÑAY, TANIA TALIA	Añadir	Acciones	
 1 MISIÓN, VISIÓN Y PERFIL DE EGRESO	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 2 MALLA CURRICULAR	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 3 SÍLABO	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 4 MATERIA TICS 1	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 5 TRABAJOS INDIVIDUALES	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 6 TRABAJOS GRUPALES	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 7 PRUEBAS Y EXÁMENES	Añadir	Acciones	Carpeta personal
 8 HERRAMIENTAS	Añadir	Acciones	Carpeta personal

EVALUACIÓN DE LOS PORTAFOLIOS

Evaluación del portafolio. Un portafolio se convierte en una evaluación cuando:

1. El propósito de la evaluación está claramente definido,
2. Existen criterios específicos para determinar lo que se debe poner en el portafolio por quién y cuándo;
3. Existen criterios bien definidos para evaluar tanto una evidencia individual, cuanto el conjunto de evidencias. Estos criterios se utilizan para hacer juicios sobre el desempeño. (Modelo General de Carreras, CEAACES, 03-03-2011, pág. 135)

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS CAPACITACIONES:

Hay que recalcar que la idea principal de la creación e implementación del portafolio docente y estudiantil, fue del señor Subdecano Ingeniero Miguel Andrade y del Coordinador de Acreditación, Ing. Fausto Montalvo.

Capacitaciones Grupales

Fechas	Docentes aproximadamente	Lugar
Miércoles, 9 de octubre de 2013	30	Aula de Uso Múltiple
Jueves, 14 de noviembre de 2013 (2 horarios)	60	Auditorio
Sábado, 14 de diciembre de 2013 (2 horarios)	60	Aula de Uso Múltiple

Capacitaciones individuales (varias fechas)

Capacitador (Docentes)	Número de docentes capacitados	Número de alumnos capacitados
Francisco Valverde	20	300
Doris Meza	10	500
Patricia Benavides	20	200
Mercedes Vargas	10	100
Gina Mejía	10	300
Total	70	1300



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**PORTAFOLIO DEL DOCENTE
V.1.2013.10.21**

ASIGNATURA:

**ELABORADO POR: NOMBRE DEL DOCENTE
2013**

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES
DE LA CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA
ACCESIBILIDAD EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA
EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR A DISTANCIA Y
VIRTUAL

Tabla de Contenido

1.	Datos institucionales	13
a.	Visión y Misión de la Universidad Central del Ecuador	13
b.	Resumen ejecutivo del Modelo Pedagógico de la Universidad Central del Ecuador	13
c.	Visión, Misión y Perfil de Egreso de la carrera de Economía	13
d.	Malla curricular	13
e.	Calendario Académico	13
2.	Datos del docente	13
a.	Ficha personal del docente	13
b.	Sílabo aprobado de la materia	13
c.	Plan de clase	13
d.	Material de apoyo para el aprendizaje	13
e.	Instrumentos de evaluación	13
f.	Evidencia de los logros o resultados de aprendizaje	14
a)	Listado de estudiantes y control de asistencia	14
b)	Evidencias de evaluaciones realizadas (escanear las evaluaciones efectuadas).	14
c)	Calificaciones obtenidas por los estudiantes.	14
d)	Selección de productos realizados por los estudiantes. Portafolio Estudiantil	14
i.	Portafolio Estudiantil	14
•	Visión, Misión y perfil de egreso	14
•	Malla curricular	14
•	Sílabo de la materia	14
•	Materia (Cuaderno Digital)	14
•	Trabajos individuales	14
•	Trabajos grupales	14
•	Pruebas y exámenes	14
•	Herramientas	14

1. Datos institucionales

- a. Visión y Misión de la Universidad Central del Ecuador
- b. Resumen ejecutivo del Modelo Pedagógico de la Universidad Central del Ecuador
- c. Visión, Misión y Perfil de Egreso de la carrera de Economía
- d. Malla curricular
- e. Calendario Académico

2. Datos del docente

- a. Ficha personal del docente
- b. Sílabo aprobado de la materia
- c. Plan de clase
- d. Tutorías
- e. Material de apoyo para el aprendizaje

(Autoría del docente y Autoría de Terceros) (Guías, manuales, libros, textos, esquemas, presentaciones en flash y prezzis, videos, modelos, planos, aulas virtuales, blogs, wikis, redes sociales.)

- f. Instrumentos de evaluación

(Autoría del docente y Autoría de Terceros): (pruebas, exámenes, cuestionarios, resolución de ejercicios y problemas, informes, proyectos, exposiciones, debates, talleres, actividades, deberes)

- g. Evidencia de los logros o resultados de aprendizaje
 - a. Listado de estudiantes y control de asistencia
 - b. Evidencias de evaluaciones realizadas (escanear las evaluaciones efectuadas).
 - c. Calificaciones obtenidas por los estudiantes.

- d. Selección de productos realizados por los estudiantes.

Portafolio Estudiantil

h. Portafolio Estudiantil

- Visión, Misión y perfil de egreso
- Malla curricular
- Sílabo de la materia
- Materia (Cuaderno Digital)
- Trabajos individuales
- Trabajos grupales
- Pruebas y exámenes
- Herramientas

Quito, martes, 22 de octubre de 2013

Nombre del Docente

CC

Correo electrónico: Número telefónico de celular

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ley Orgánica de Educación Superior (10 12, 2010).

Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior (09 02, 2011). Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior (09 02, 2011). CRITERIA FOR ACCREDITING ENGINEERING PROGRAMS. (2013-2014).

CRITERIA FOR ACCREDITING ENGINEERING PROGRAMS.

Aranda, A. (2011). *La Autoevaluación de las carreras con fines de mejoramiento y preparación para la acreditación.* Quito.

Aranda, A. (2013, 05 10-11). Planificación y Evaluación de Aprendizajes. Quito. CEAACES. (2011). *Modelo General para la Evaluación de Carreras,*. Quito: CEAACES.

CEAACES. (2012, 11 28). Retrieved 11 28, 2012, from

Informe de Rendición de Cuentas 2012.

GINA MEJÍA (2013), *PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA ACREDITACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. CASO: CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL*

Escuela Politécnica Nacional 2013, PORTAFOLIO DOCENTE, Unidad de Desarrollo Curricular

Álvarez Ulises, Portafolios

Cano, E., (2005) *El portafolio del docente universitario. Un instrumento para la evaluación y para el desarrollo profesional.* Barcelona: Octaedro.

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA COMO MECANISMO DE INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD EN LAS UNIVERSIDADES DEL ECUADOR

María Rea Fajardo

José Medina Crespo

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

RESUMEN

La inclusión social en la educación superior es un tema que se encuentra en las políticas educacionales de algunos países latinoamericanos, entre ellos Ecuador. Las Instituciones de Educación Superior (IES) juegan un rol protagónico para el fortalecimiento del talento humano profesional que se necesita para el desarrollo de un país. Con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la educación a distancia tomó más auge. Desde el punto de vista social, esta modalidad tiene la finalidad de dar acceso a aquellas personas que por diferentes limitantes no podrían asistir físicamente al aula de clases. La tecnología permite complementar lo presencial por lo virtual, propiciando que el espacio y tiempo se adapten a las necesidades de docentes y estudiantes. Además, de permitir que el estudiante se vuelva el protagonista de su aprendizaje y constructor del conocimiento. Los entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje (EVEA) reemplazan a los edificios. En fin, aparecen escenarios y herramientas digitales que potencian el aprendizaje colaborativo y el conocimiento abierto, aunque también generan controversias. A pesar de que hay muchos factores tecnológicos que facilitan la educación a distancia, es importante que se determinen las razones por las que hay personas que aún se sienten excluidas de las IES. Por otro lado, las universidades ecuatorianas tienen el reto de articular a su gestión las nuevas políticas educacionales y buscar mecanismos para retroalimentar su pertinencia social. A través de una exhaustiva revisión bibliografía y entrevistas a

expertos se logró caracterizar el papel de la educación a distancia como mecanismo de inclusión social en las Universidades del Ecuador.

Palabras claves: Inclusión Social, Desarrollo, Políticas Educativas, Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje, Conocimiento Abierto, Educación Superior a Distancia.

INTRODUCCIÓN

La Unión Europea define a la inclusión social como un proceso que asegura que aquellos en riesgo de pobreza y exclusión social, tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica, social y cultural disfrutando un nivel de vida y bienestar que se considere normal en la sociedad en la que ellos viven. Se considera que los estudios a distancia permiten una inclusión en la educación superior para las personas que tienen limitantes de tiempo y/o espacio, discapacidades físicas o cualquier otro factor que impida su asistencia a un aula de clases en un horario determinado. Por eso, desde el punto de vista social, tiene la finalidad de dar acceso a la educación a aquellas personas que no lo pueden hacer de forma presencial. A pesar de que las políticas educativas para la inclusión en la educación superior en algunos países de Latinoamérica han mostrado resultados positivos, también han generado nuevas dimensiones de exclusión. Esto se debe a que no se ha asumido el carácter multidimensional de ésta. Las instituciones de educación superior son elementos clave en las estrategias de desarrollo (Núñez, 2010).

En el artículo 43 del Reglamento del Régimen Académico del Ecuador, se define a la modalidad a distancia como aquella en la cual el componente de docencia, el de prácticas de los aprendizajes y la parte autónoma están medidos por el uso de tecnologías y entornos virtuales y por la articulación de recursos educativos. Su característica principal es que conjuga algunos elementos como son los docentes y los estudiantes; que utilizan espacios tecnológicos para intercambiar información de forma asincrónica. Es decir, los salones físicos se sustituyen por las aulas virtuales y el tiempo de estudio es manejado por los estudiantes de acuerdo a su propia planificación.

En Ecuador, la educación a distancia nació en el año 1970, a través de la radio como medio difusor. En los programas del Instituto Radiofónico Fe y Alegría se transmitía conocimientos cotidianos u ocupacionales y algunas

clases de educación básica hasta tercer año. En 1976, la Universidad Técnica Particular de Loja inicia la modalidad a distancia para personas que no podían asistir por sus horarios de trabajo (Torres, 2002). Actualmente, existen otras universidades que se han sumado a esta oferta educativa como: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Universidad Internacional del Ecuador, Universidad San Francisco de Quito, Universidad de Cuenca, Escuela Politécnica del Ejercito, etc.

En este ensayo se busca caracterizar el papel de la educación a distancia como mecanismo de inclusión social en las Universidades del Ecuador. Para lograrlo se revisarán los presupuestos teóricos de esta modalidad y el aprendizaje colaborativo desde una mirada nacional. Además, se destacará la importancia de los recursos educativos y de las prácticas educativas abiertas. Por último, se revisará lo que está haciendo el Gobierno y las diferentes articulaciones que son necesarias para dar un marco referencial para el desarrollo de la modalidad a distancia.

Panorama Nacional

En Ecuador existe el Consejo de Educación Superior (CES), que es la institución que da las directrices para las Universidades. A pesar de que el Gobierno se preocupa para dar oportunidades para los estudios de educación superior, algunas personas presentan diferentes razones para no asistir a un establecimiento educativo. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), La Comisión de Transición hacia el consejo de la Igualdad de Género y ONU Mujeres Ecuador (2013) recopilaron algunas de ellas en su libro “Mujeres y Hombres del Ecuador en Cifras III”.

Tabla 1: Razones de no asistencia a un establecimiento educativo.

■ RAZONES DE NO ASISTENCIA A UN ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Razones de no asistencia	Mujer		Hombre		% de mujeres con relación a las razones de no asistencia
	Número	%	Número	%	
Nacional					
Edad	2.890	0,5%	2.673	0,4%	51,9%
Terminó sus estudios	25.249	4,4%	16.741	2,4%	60,1%
Falta recursos económicos	172.965	30,2%	191.393	27,7%	47,5%
Fracaso escolar	10.221	1,8%	10.607	1,5%	49,1%
Por trabajo	118.486	20,7%	304.187	44,0%	28,0%
Temor maestros	779	0,1%	709	0,1%	52,3%
Enfermedad o discapacidad	19.393	3,4%	29.699	4,3%	39,5%
Quehaceres del hogar	101.332	17,7%	3.406	0,5%	96,7%
Familia no permite	18.316	3,2%	919	0,1%	95,2%
No hay establecimientos educativos	3.373	0,6%	3.068	0,4%	52,4%
No está interesado	42.534	7,4%	75.375	10,9%	36,1%
Por embarazo	14.051	2,5%	0	0,0%	100,0%
Por falta de cupo	15.627	2,7%	20.385	3,0%	43,4%
Otra razón	26.799	4,7%	31.555	4,6%	45,9%
Total	572.015	100,0%	690.718	100,0%	45,3%

Fuente: INEC, La Comisión de Transición hacia el consejo de la Igualdad de Género y ONU Mujeres Ecuador (2013).

En la tabla 1, se muestra que las mujeres no pueden asistir a un centro educativo por los siguientes factores: falta de recursos económicos (30.20%), trabajo (20.70%), quehaceres del hogar (17.70%). Por otro lado, en los hombres incide en una mayor proporción el trabajo (40.00%) y la falta de recursos económicos (27.70%). Además, se presentan en ambos casos otras razones como: discapacidad y la edad; que a veces por vergüenza se sentirían en desventaja con sus compañeros en un salón de clases. Por lo tanto, se puede destacar que la educación presencial, aún no logra superar muchas de estas razones. En cambio, la modalidad a distancia ofrece ventajas para superar algunas de estas. El factor económico, es un tema común en ambos géneros y por esto sería muy importante que existan programas gratuitos o a un bajo costo.

Las políticas para la inclusión en las universidades latinoamericanas han mostrado avances positivos, pero también han generado nuevas dimensiones de exclusión, al no asumir su carácter multidimensional. No se trata sólo de pobreza en un nivel económico sino cultural, social, educativa, etc. Tener acceso a la vivienda, empleo, una nutrición adecuada y otros

factores necesarios también pueden afectar el acceso a la educación superior. Por lo tanto, las personas se preocuparán más por superar esas condiciones que por estudiar y podrían seguir excluidos de la educación superior.

De manera general, es importante resaltar el perfil de los alumnos de la modalidad a distancia de las universidades ecuatorianas donde sobresalen amas de casa, personas de comunidades que no tienen un fácil acceso a la educación universitaria y trabajadores que sus horarios laborales les impiden asistir a un lugar específico en un tiempo determinado; además de personas privadas de libertad. La inclusión tiene varias aristas como el acceso, la participación y los logros de los estudiantes, dando prioridad a aquellos que tengan más riesgo de ser excluidos o marginados (UNESCO, 2005). Por lo tanto, es prioritario potenciar la gestión del conocimiento para que los futuros profesionales mejoren la calidad de vida de sus familias e impactar positivamente en el desarrollo de la sociedad y la productividad del país.

Brennan y Cols (2010) manifiestan que el gran reto de la formación en la educación superior es atender la gran diversidad de estudiantes y ser consciente de las diferencias de clase, etnicidad, edad, aspiraciones, educación y pluralidad de circunstancias vitales. Por eso, es importante contemplar lo más conveniente para el estudiante de la modalidad a distancia; además de atender las razones por las cuales la educación presencial no les favorece en la superación de sus limitantes.

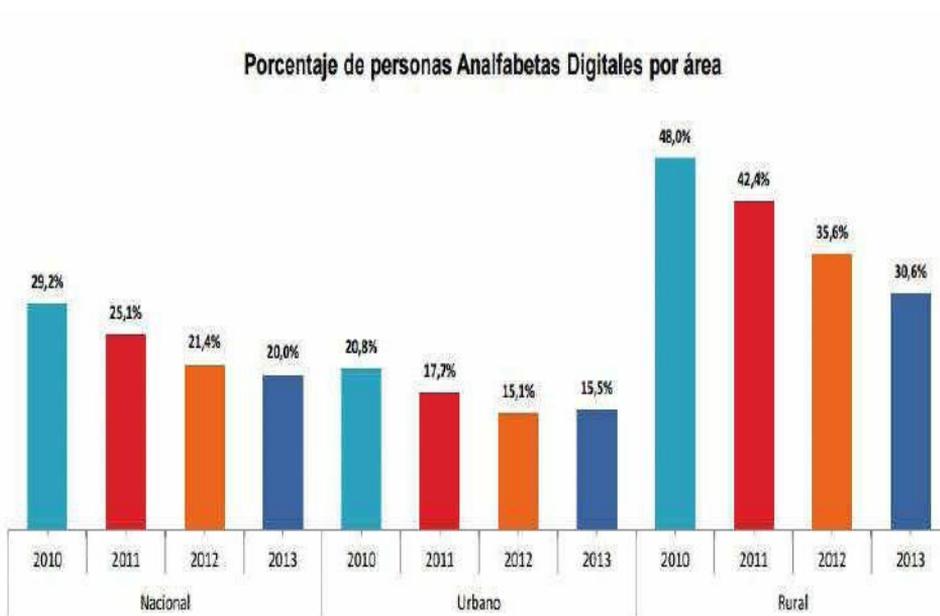
Otro punto clave para la educación a distancia, es el uso de las TIC y con ello de los entornos virtuales de enseñanza –aprendizaje (EVEA). A partir del mismo se debe establecer un modelo de actuación pedagógica que marque las pautas de acción de toda la comunidad educativa. Este modelo se debe centrar en el estudiante, y tendrá el entorno de relación como medio, pero no como finalidad en sí misma (Duart y Sagra, 2000). Las instituciones de educación superior tienen la ardua tarea de incursionar en modelos educativos más explícitos y organizativos acorde a las exigencias de los estudiantes. Las TIC son relevantes para la EaD, pero sus verdaderos protagonistas son los docentes y los estudiantes.

Por otro lado, el acceso al internet y a las computadoras en poblaciones rurales es muy limitado; en especial en las poblaciones más alejadas de las ciudades principales. Todavía hay personas que no tienen o no pueden

manejar de manera adecuada una computadora, teléfono inteligente, tableta u otro dispositivo tecnológico para la comunicación. Para el INEC (2013), se considera que una persona es un analfabeto digital si cumple simultáneamente las siguientes características:

1. No tiene celular activado.
2. No ha utilizado una computadora en los últimos 12 meses.
3. No ha utilizado internet en el último año.

Gráfico 1: Porcentaje de personas Analfabetas Digitales por área.



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 – 2013).

En el gráfico 1, se puede apreciar que en año 2013, en el área urbana sólo un 15.50% de la población es considerada analfabeta digital. En comparación, con el 30.60% de la población rural existe una gran diferencia. Esto contempla que el acceso al internet y a las computadoras es menor en este segundo sector. Por esto, para que la educación a distancia sea de alcance global a nivel país, el Ecuador debe propiciar políticas públicas a favor del acceso a internet y el uso de las computadoras.

El reto para el futuro será emplear todo el potencial de las nuevas tecnologías de acuerdo con unas estrategias instruccionales y educativas claras (Roll, 1995). Los modelos centrados en el estudiante le deben permitir ejercer la

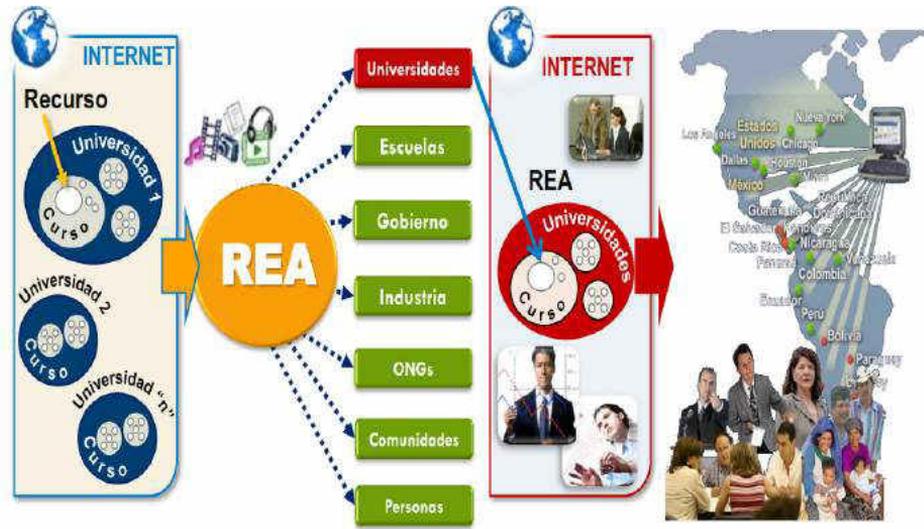
libertad de aprovechar al máximo el apoyo que se le ofrece, de planificar su progreso de aprendizaje universitario y de regular su propio ritmo de trabajo (Duart y Sangrà, 2000). En la educación a distancia, se debe procurar que el estudiante participe de manera activa en su educación y el docente propicie actividades colaborativas con el objetivo de que los estudiantes construyan su propio conocimiento. Además, la posibilidad de utilizar nuevos métodos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y aumentar la colaboración en las diferentes fases organizativas del proceso docente educativo (Castañeda, 2002). Por lo tanto, la colaboración potencia la comunicación entre docentes, estudiantes y docentes, y entre estudiantes.

El conocimiento es visto como un constructo social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social en un entorno que facilita la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales (Hiltz y Turoff, 1993). El conocimiento es un bien que al compartir sigue su característica creadora de generar más conocimiento. A diferencia de otros bienes que al compartir se dividen. En la educación, el aprendizaje colaborativo invita a dar y recibir experiencias, información y conocimiento para lograr un aprendizaje significativo. Para que exista se deben propiciar momentos de interacción del sujeto que aprende y los demás actores (Vigotsky, 1997).

Los recursos educativos y las prácticas educativas abiertas: El camino a la innovación

Los recursos educativos abiertos son aquellos que se encuentran libremente disponibles para que sean usados por profesores, estudiantes y autodidactas sin que se requiera pagar royalties o fees por licencias (Atkins, Brown y Hammond, 2007). Esto lo complementa UNESCO (2002) que dice que su objetivo es ofrecer de forma abierta contenido educativo por medio de las TIC para su consulta, uso y adaptación con fines no comerciales. Es decir, se utilizan como una herramienta de aprendizaje, enseñanza o investigación. Por lo tanto, su importancia radica en el libre acceso a información en formato digital de fuentes confiables para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje en entornos virtuales. Las nuevas situaciones de enseñanza – aprendizaje basadas en las tecnologías promueven la participación en experiencias educativas altamente interactivas (Pérez, 2002).

Figura 2: Ciclo de los Recursos Educativos Abiertos.



Fuente: OPAL (2012)

En la figura 2, se representa el ciclo dinámico de los REA que favorece su reutilización y el compartir de experiencias significativas que favorezcan la distribución de la riqueza, el bienestar y el desarrollo social. El internet es utilizado como medio para su difusión en diferentes ámbitos: universidades, escuelas, gobierno, industria, ONGs, comunidades y a nivel personal. Su cobertura es internacional.

Los hitos de la educación abierta empezaron desde 1938, cuando se crea la International Council for Open and Distance Education y después en 1969 la Open University en Reino Unido. Estos dos episodios permiten visualizar que antes de las nuevas tecnologías que gravitan en el entorno educativo, ya se hacía educación abierta en respuesta a un conglomerado que por situaciones adversas, no podía prepararse en la universidad o que debía aprender un oficio específico (Leal, 2012). Actualmente, en Europa se ven avances significativos en relación a los repositorios con recursos educativos abiertos. La Comisión Europea (2013) lanzó un portal denominado Open Education Europa con el objetivo reunir todos los fondos de recursos educativos abiertos en distintos idiomas para ofrecerlos a estudiantes, profesores e investigadores. En algunos países de Latinoamérica como es el caso de Cuba, también se tienen algunas iniciativas en la construcción del aprendizaje virtual. Según Zacca (2014) destaca que en la VII Jornada de Aprendizaje en Red se discutió sobre la temática de la educación abierta y la necesidad de producir recursos

educativos abiertos y compartirlos en un repositorio. Otras iniciativas de REA que se ofrecen en idioma español son las que se muestran en la figura 3:

Institución	Categoría	Website
Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social.	Desarrollo Económico y Social.	http://www.iadb.org/es/indes/instituto-interamericano-para-el-desarrollo-economico-y-social,2482.html
Universidad de los Andes, Conecta-TE.	Varios.	http://conectate.uniandes.edu.co/index.php/recursos/repositorios-de-recursos-educativos-abiertos
Gobierno de España, CEDEC.	Varios.	http://cedec.ite.educacion.es
Universidad de Buenos Aires, OERT.	Tipografía.	http://www.oert.org
Comunidad Educativa de Centroamérica y República Dominicana, CEDUCAR.	Educativos, varios.	http://ceducar.info/ceducar
MINEDUCACIÓN, Colombia Aprende	Varios.	http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/w3-channel.html
Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, EDUTEKA.	Tecnologías de la Información.	http://www.eduteka.org
Tecnológico de Monterrey, TEMOA.	Varios.	http://www.temoa.info/es
Ministerio de Educación, Nicaragua Educa.	Varios.	http://www.nicaraguaeduca.edu.ni

Figura 3: Recursos Educativos Abiertos en español.

Aprovechar los REA para disminuir las brechas educacionales es un reto en el que debe incursionar. Existen materiales digitales de libre acceso que se podrían aprovechar para generar conocimiento. Lamentablemente, en algunos países latinoamericanos la tecnología en la educación no ha sido incluida de forma práctica y eficiente. En el Ecuador, el Gobierno Nacional y algunos de sus Municipios tienen programas para regalar tabletas a los estudiantes de nivel secundario. Sin embargo, dichos proyectos no han sido sustentados en algún aplicativo o repositorio de REA para aprovechar las tabletas como parte fundamental para acceder a material educativos de confiable procedencia y que tengan relación con el contenido programático de sus colegios. Es importante destacar que disponer de REA adaptados a los contenidos de los programas de estudios generaría un mayor impacto en el uso de las tabletas y en el acceso al conocimiento.

Es importante contar con contenido digital acorde a la temática tratada para motivar al estudiante hacia la investigación y el autoaprendizaje.

La necesidad de generar conocimiento en las IES representa un verdadero reto en la sociedad, por cuanto por mucho tiempo se pensó que el mismo era solo un privilegio de aquellos que pagaban para recibir una formación. Hoy gracias a la tecnología, se puede acceder al conocimiento de manera libre y responsable, a través de los REA. Según el Consorcio Europeo Open Educational Quality Initiative (OPAL), las prácticas educativas abiertas (PEA) son las que apoyan el uso, reutilización y producción de los REA por medio de políticas institucionales, promoción de modelos pedagógicos innovadores y el empoderamiento de los estudiantes como co – productores de sus aprendizajes a lo largo de sus vidas.

Chiappe (2012), menciona que la construcción de conocimientos y su socialización, requieren de una serie de adaptaciones que cumplan el objetivo principal del libre acceso al conocimiento para que realmente se asocie a “lo abierto” sin que caiga simplemente en cantidad. A pesar de ello, la educación abierta sigue siendo un tema coyuntural por cuanto a su libertad de acceso que desestima la “calidad” impuesta por la universidad. En estos términos, el análisis aterriza a un enfrentamiento entre la oferta económica de cursos financiados, que suponen calidad, y el prestigio de una oferta educativa abierta que genere esa construcción de conocimientos en un contexto social equitativo y democrático.

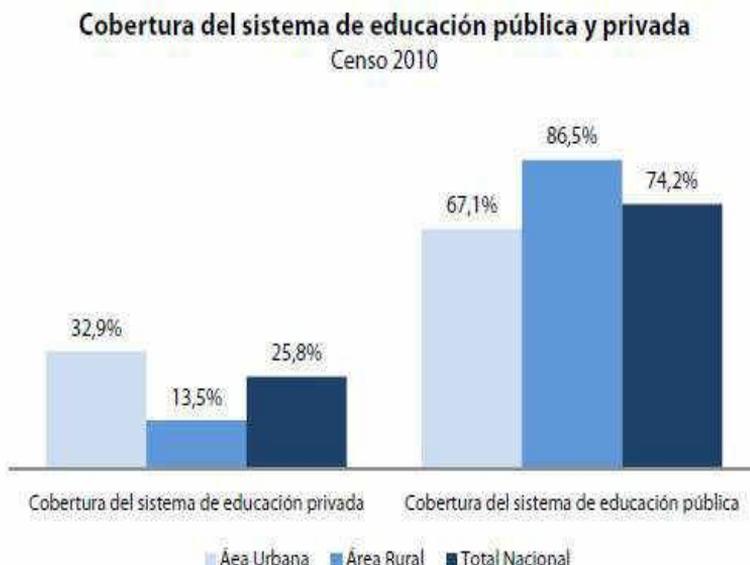
Contar con REA apoyados en el acceso al internet y las computadoras de los grupos más vulnerables y políticas educacionales en pro de su producción, uso y divulgación ayudaría a disminuir la brecha social. Una población que se encuentre preparada con una mayor formación y capacitación tendría mayores oportunidades para lograr su bienestar. La EaD y los REA servirían para abaratar costos en el rubro de la educación pública y además permitiría el acceso universal sin limitaciones de tiempo, espacio, edad, etnia, ocupación, etc. En definitiva, esta modalidad es inclusiva y favorece la equidad; además de ser una buena opción para continuar la formación profesional. Se podría hablar de una innovación social desde el punto de vista que ayuda a disminuir una la exclusión que actualmente alcanza grandes cifras.

El Sector Público: Articulación

El Gobierno ecuatoriano se encuentra impulsando políticas públicas a favor del acceso a las telecomunicaciones y la erradicación de la brecha digital. En esta vía, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2013) busca el despliegue masivo de Banda Ancha en todos los estratos sociales de forma inclusiva y solidaria. Además, destaca que esto influye de forma positiva en el cambio de la matriz productiva, la disminución de la pobreza y el desempleo. El manejo de herramientas tecnológicas abre una gama de oportunidades para acceder a la capacitación, adiestramiento y formación a distancia. Es por esto, que se deben incorporar puntos de acceso a internet gratuitos para estudiantes y mecanismos para superar la llamada brecha digital.

Por otro lado, se están dando grandes pasos en búsqueda de políticas educacionales a favor de la inclusión social en sus Universidades. Se ven avances significativos en la modalidad presencial, ya que actualmente se cuenta con una normativa técnica – legal a favor de algunos aspectos en pro de la inclusión de grupos vulnerables como: mujeres embarazadas y personas con capacidades especiales (PCE). En el artículo 47, numeral 7, de la Constitución de la República del Ecuador (2008) se menciona que el estado garantizará a las personas con discapacidad una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades y que los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad. Por ejemplo, se han implementado: parqueos y rampas para facilitar el acceso y la movilidad de ellos. A pesar de que en el artículo 40 del Reglamento del Régimen Académico (2015), se indica que en cada una de las modalidades se debe asegurar que las personas con capacidades diversas tendrán el derecho a recibir una educación que incluya recursos, medios y ambientes de aprendizaje apropiados para potenciar sus capacidades, aún muchos no pueden realizar sus estudios universitarios porque el desplazamiento desde sus hogares hasta los centros educativos presenta peligros o no pueden costear su movilización; además de sumar el miedo a las burlas que pueden sufrir de parte de algunos de sus compañeros. Factores como los expuestos anteriormente abren el camino para propiciar encuentros virtuales asincrónicos pero aún queda una interrogante: ¿La oferta educativa a distancia de las Universidades Públicas es suficiente para satisfacer la demanda?

Gráfico 2: Cobertura del Sistema de Educación privado y público.



Fuente: INEC (2010).

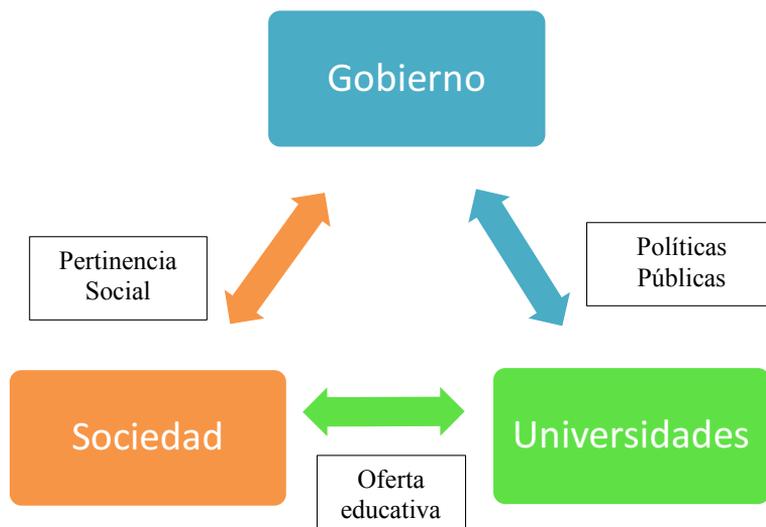
En el gráfico 2 se muestra que la mayor población estudiantil asiste a las instituciones públicas. En el área rural, estos representan un 86.50% y esto se debe a que la mayoría no cuenta con recursos suficientes para acceder a la educación privada. Aunque en el sector urbano, el acceso a la educación privada es mayor que en el rural, hay un 67.10% que asisten a instituciones públicas. Además, hay que considerar que las desigualdades tienen un origen socioeconómico y la pobreza está asociada a vivir en zonas rurales o pertenecer a pueblos originarios, lo cual sitúa a una buena parte de la población latinoamericana en una posición de vulnerabilidad (Blanco, 2006).

El avance en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en la Educación Superior en Latinoamérica es todavía muy bajo, pero se encuentra en crecimiento. Una muestra de ello es la categorización de las universidades ecuatorianas, donde se evalúa la calidad para garantizar una auténtica oferta educativa. Desde el 2012, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) emprendió la búsqueda de la excelencia y en su primera fase se cerraron 14 universidades que se encontraban en la categoría E. Por esto, si a veces algunos educadores se quejan de una mala calidad de la educación a distancia; también deberían reflexionar sobre esas 14 instituciones que

tenían a sus docentes y alumnos de forma presencial. Por lo tanto, no se trata de modalidades de estudios sino de modelos pedagógicos que funcionen e incentiven a que los alumnos desarrollen las competencias necesarias para gestionar el conocimiento a lo largo de su vida.

Es muy importante, que las universidades se relacionen con su entorno. Como lo manifestaron autores como Sábato y Clark, donde se aprecia la relación entre Universidad, Sociedad y Estado. En cambio, después de algunos años en el modelo de Etkowitz se reemplaza la sociedad por la empresa. Lo importante es que los gobiernos deberían propiciar políticas educacionales para las universidades y estas deben ser pertinentes con la sociedad; además de permitir un intercambio dinámico entre los tres sectores. En la figura 4, se propone una adaptación al triangulo de Sábato, a través de un modelo dinámico de gestión universitaria donde el Gobierno, las Universidades y la Sociedad se articulan en doble vía. Por ejemplo, cuando las necesidades de la Sociedad cambian el Gobierno interviene fijando el marco legal que sirva de base para que las Universidades ajusten su oferta educativa y todos los componentes se retroalimentan constantemente.

Figura 4: Modelo dinámico de gestión universitaria.



Por otro lado, este modelo se aplica a cualquier modalidad de estudios. Sin embargo, en la oferta a distancia se deben crear las políticas, reglamentos, leyes; en fin, una normativa para el aseguramiento de la calidad. Hasta la fecha, todavía los actores principales encargados de regular a las

universidades ecuatorianas no publican el marco legal referencial que rija los parámetros para este tipo de estudios. La SENESCYT, el Consejo de Educación Superior (CES) y el CEAACES tienen pendiente fijar la normativa de la modalidad a distancia en el Ecuador en el transcurso del año 2015. Estos organismos en conjunto con las universidades ecuatorianas que ofertan esta modalidad se han reunido para analizar el borrador de la normativa.

CONCLUSIÓN

La educación superior a distancia tiene algunos retos que superar en el Ecuador. El Estado debe de fomentar políticas educacionales a favor de estimular el desarrollo de la normativa correspondiente. Las universidades que ofertan esta modalidad tienen la tarea de producir recursos educativos abiertos que propicien la gestión del conocimiento. El Gobierno deberá trabajar en conjunto con las IES para disminuir las brechas socioeconómicas, a través del conocimiento abierto y gratuito para los sectores más vulnerables de la sociedad. Por último, se destaca que las TIC por sí solas no cambiarán la educación. Sin embargo, generan una gran revolución que con una correcta integración de sus elementos ayudarán a las universidades a formar los profesionales acordes a las exigencias del mundo actual. La educación a distancia debe estar a la vanguardia, ya que las tecnologías de información y comunicación avanzan a pasos gigantes, al igual que sus nuevos retos. A mayor inversión en educación superior, el bienestar se refleja en la sociedad. La EaD es en definitiva una modalidad que representa la inclusión social y la equidad. Por lo tanto, debe ser tomada en cuenta como una estrategia para aumentar el acceso a la educación superior en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atkins, D; Brown, J; Hammond, A. (2007). *Report to The William and Flora Hewlett Foundation*. Recuperado de: <http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>

Blanco, R. (2006). *La equidad y la inclusión social: Uno de los desafíos de la educación y la escuela de hoy*. REICE.

Castañeda, A. (2002). *Las nuevas tecnologías de la información y telecomunicaciones como proceso cultural y las bases de su impacto*

en la actividad educativa. Un acercamiento desde lo tecnológico. Conferencias en la Universidad Técnica de Ambato. 25 pp.

Chiape, A. (2012). *Prácticas Educativas Abiertas como factor de innovación educativa con TIC*. Recuperado de: [http://www.academia.edu/2397961/Pr%C3%A1cticas Educativas Abiertas como Factor de Innovaci%C3%B3n Educativa](http://www.academia.edu/2397961/Pr%C3%A1cticas_Educativas_Abiertas_como_Factor_de_Innovaci%C3%B3n_Educativa)

Comisión Europea. (2013). *Open Education Europa*. Recuperado de: http://www.openeducationeuropa.eu/es/about_this_portal

Consejo de Educación Superior. (2015). Reglamento del Régimen Académico.

Duart J. y Sangrà A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Recuperado de: [http://www.terras.edu.ar/aula/cursos/3/biblio/DUART Joseph y SAGRA Albert-Formacion Universitaria por medio de la web-un modelo integrador.pdf](http://www.terras.edu.ar/aula/cursos/3/biblio/DUART_Joseph_y_SAGRA_Albert-Formacion_Universitaria_por_medio_de_la_web-un_modelo_integrador.pdf)

Hiltz S y Turoff M. (1993). *The virtual classroom: CMC for collaborative learning*. Recuperado de: <http://penta.ufrgs.br/edu/telelab/12/dised2.htm>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, La Comisión de Transición hacia el consejo de la Igualdad de Género y ONU Mujeres Ecuador. *Mujeres y Hombres del Ecuador en cifras III*. Recuperado de: <http://www.igualdadgenero.gob.ec/publicaciones/150-cifras-iii.html>

Johnson D. y Johnson R. (1989). *Making cooperative learning work. Theory into practice*, 38-2, 67-73.

Leal, D. (2012). *From open online courses to open blended experiences: lessons from Latin America*. Recuperado de: http://reaprender.org/blog/2012/03/26/from-open-online-courses-to-open-blended-experiences-lessons-from-latin-america/?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter&utm_campaign=Feed%3A+reaprender+%28DiegoLeal.org%3A+reAprender%29

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. 2013. Recuperado de: <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/la-penetracion-de-internet-banda-ancha-aumento-en-el-ecuador-y-se-consolida-como-politica-publica/>

Pérez A. (2002). *Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior*. Didáctica y Tecnología educativa para la Universidad en un mundo digital.

Núñez, J. (2010). “Las políticas de postgrado, sus fundamentos conceptuales y la larga batalla contra el subdesarrollo” pp. 57-134 En Mollis, M; Núñez, J y García Guadilla, C.: Políticas de postgrado y conocimiento público en América Latina y el Caribe, CLACSO; Buenos Aires, ISBN 978-987-1543-58-8, 164 pp.

Sábato, J. y Botana, N. (1970). *La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina*. Chile: Editorial Universidad.

Vigotsky L. (1997). *Obras escogidas* (Tomo 1, 2da ed.). Madrid: Aprendizaje Visor.

Zacca, G. (2014). *Clausura VII Jornada de Aprendizaje en Red. Universidad Virtual de Salud de Cuba*. Recuperado de:

<http://www.uvs.sld.cu/clausura-vii-jornada-de-aprendizaje-en-red>

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN: CICLOS DE EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Carmen Rodríguez de Ornés
Universidad Central de Venezuela-UCV.

RESUMEN

Los Ciclos de Experiencia en Educación a Distancia se han concebido como estrategia de promoción y divulgación de las acciones del SEDUCV, lo que nos ha permitido obtener resultados comunes de investigaciones y experiencias institucionales, inicialmente de manera interna con la concepción de mejorar la calidad y accesibilidad de esta nueva forma de enseñanza. Estos eventos nos han orientado a buscar nuevas alternativas en el desempeño académico de las instituciones de Educación Superior y buscar una calidad de la educación que sea accesible para todos los niveles. Este proyecto tiene como objetivo consolidar un espacio académico de disertación, intercambio y reflexión sobre las buenas prácticas en EaD; los distintos aspectos que se vinculan con su ejercicio; la investigación sobre las mismas y su incidencia en la calidad de la docencia y el aprendizaje. La realización de los Ciclos de Experiencias, se han convertido en vitrina de las mejores prácticas, ejecutadas institucionalmente como resultado del trabajo en equipo y establecidos de manera secuencial. Hasta ahora, se han realizado cinco ciclos (2008, 2010, 2011, 2013 y 2015) sintetizando el estado de desarrollo logrado y el horizonte hacia el cual se apunta para fortalecer la UCV bimodal; para así, concretar en hechos la válida aspiración y acertado eslogan “*La UCV contigo donde quieras*”.

Palabras clave: Gestión Estratégica, Promoción y Divulgación, Innovación.

ABSTRACT

The Cycles of Experience in Distance Education are designed as a strategy for promoting and publicizing the actions of SEDUCV, which has allowed us to obtain common results of research and institutional experiences, initially internally with the concept of improving the quality and accessibility this new way of teaching. These events have guided us to seek new alternatives in the academic performance of institutions of higher education and find a quality of education that is accessible to all levels. This project aims to consolidate an academic dissertation, exchange and reflection on good practice in distant education; the various aspects that relate to the exercise thereof; research on them and their impact on the quality of teaching and learning. Realization of Cycles experiences, have become a showcase of best practices executed institutionally as a result of teamwork and established sequentially. So far, there have been five cycles (2008, 2010, 2011, 2013 and 2015) summarizing the state of development achieved and the horizon toward which it aims to strengthen the bimodal UCV; so, in fact realize the aspiration valid and successful slogan *"The UCV with you wherever you want."*

Keywords : Strategic Management, Advocacy and Outreach, Innovation

INTRODUCCIÓN

En el marco de la gestión estratégica del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela SEDUCV, y siguiendo los preceptos de Silvio J. (2009), quién afirmaba que la educación a distancia sigue siendo una innovación y se sigue tratando de difundir en la sociedad, pero para ello se requiere de un liderazgo que permita realizar la gestión estratégica, y esa gestión estratégica se debe basar en lo que se conoce como proceso de difusión de la innovación. Es por ello, ha sido fundamental establecer un plan de promoción y difusión, con el propósito de divulgar las acciones emprendidas por el SEDUCV con el fin específico de motivar e incentivar la participación de los actores institucionales en el desarrollo de la educación a distancia en la UCV.

En los procesos de gestión se considera determinante el divulgar las nuevas acciones o innovaciones emprendidas en el marco de cualquier proyecto o programa, a los fines de poder alcanzar el definitivo grado de adopción de una innovación (Rogers, 1995). Con estas premisas y bajo

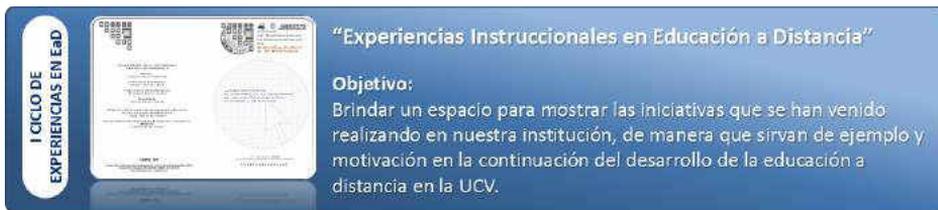
los fundamentos de la Teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers, el SEDUCV, desde los organismos líderes de la organización, ha ajustado en el marco de su modelo de gestión un plan de promoción y difusión de las nuevas acciones emprendidas por el Sistema que incluye una campaña comunicacional y un conjunto de acciones de posicionamiento con el propósito de dar a conocer a la comunidad UCvista y el resto de la sociedad las innovaciones que progresivamente se han desarrollado en la institución, y de igual manera se pretende con este plan, incentivar a los demás actores a involucrarse en este proceso.

Plan de Difusión del SEDUCV

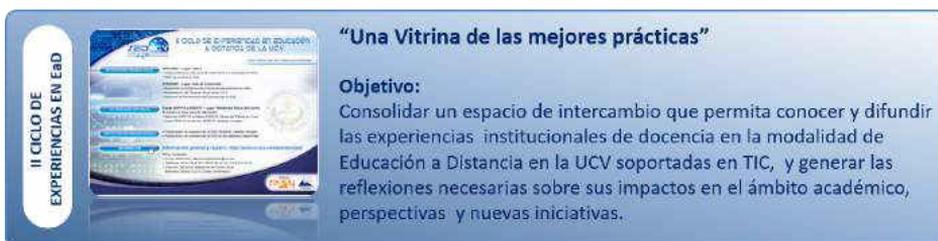
Entre las estrategias de difusión ejecutadas se pueden referir: la realización de visitas a los órganos directivos de la institución (Consejo Universitario, los Consejos de Facultades y Direcciones de Escuela) con el propósito de informar sobre las innovaciones en educación a distancia en la institución; así mismo se ha brindado atención y asesorías individualizadas internas y externas; la divulgación de noticias a través de todos los medios comunicacionales convencionales (radio, TV y prensa impresa y digital); al igual que en los distintos portales electrónicos de la institución. Entre las estrategias de difusión más destacada cuenta la celebración de eventos periódicos, los cuales han sido nominados como *Ciclos de Experiencias de Educación a Distancia en la UCV*. Estos eventos se han constituido en vitrina de buenas prácticas de la educación a distancia en la institución y han contribuido a la incorporación progresiva de nuevos actores empáticos al desarrollo de la modalidad.

Ciclos de Experiencias de Educación a Distancia en la UCV

La primera estrategia de promoción y divulgación de las acciones del SEDUCV se celebró en junio 2008. Este se constituyó en el I Ciclo de Experiencias de Educación a distancia en la Universidad Central de Venezuela (2008) y tuvo como tema *“Experiencias Instruccionales en Educación a Distancia”*. El evento se efectuó en modalidad presencial con resultados inesperados en cuanto a la afluencia del registro de ponencias y a la asistencia de participantes.



El II Ciclo (2010) se realizó en modalidad mixta con una innovadora plataforma que diversificó distintos modos de presentaciones: carteles y mesas de trabajo totalmente virtuales e interactivas; en esta ocasión el evento fue identificado con el lema *“Una Vitrina de las mejores prácticas”*.



El III Ciclo (2011) se ejecutó con un 80% de manera virtual a través de una plataforma interactiva de código libre (LMS Moodle) con integración combinada de aplicaciones de la Web 2.0 y complementada con software propietario (Blackboard Collaborate) para la ejecución de Conferencias y ponencias web; el eslogan acuñado en esta oportunidad fue *“Reflexión sobre las Buenas Prácticas en EaD, la Investigación y su incidencia en la calidad de la docencia”*. El objetivo del evento fue consolidar un espacio académico de disertación, intercambio y reflexión sobre las buenas prácticas en educación a distancia; los distintos aspectos que se vinculan con su ejercicio; la investigación sobre las mismas y su incidencia en la calidad de la docencia y el aprendizaje; todo ello catalizado por una conjunción de intenciones que apuntan hacia la colocación de la institución en el horizonte de la Universidad Bimodal. En esta oportunidad se grabaron testimonios de los diferentes actores del SEDUCV y se publicaron en la plataforma del evento.

III CICLO DE EXPERIENCIAS EN EAD

“Reflexión sobre las Buenas Prácticas en EAD, la Investigación y su incidencia en la calidad de la docencia”



Objetivo: Consolidar un espacio de intercambio académico y reflexión sobre las buenas prácticas en educación a distancia, la investigación sobre las mismas y su incidencia en la calidad de la docencia, como contribución al fortalecimiento y desarrollo de la educación virtual; así como a la promoción y divulgación de las bondades de esta modalidad.

<http://ead.ucv.ve/experiencias3/>

En 2013 el SEDUCV arribó a los 5 años de su creación y ese mismo año se celebró el IV Ciclo cuyo objetivo se focalizó como espacio para la reflexión, el análisis, la evaluación y la predicción del futuro de la virtualización de nuestra academia. Esta cuarta edición se dedicó a uno de los actores más importantes de nuestra comunidad como lo es, el estudiantado quienes participaron con destacadas ponencias exponiendo sus experiencias, y expresaron sus expectativas y preferencias con esta modalidad. En esta oportunidad se acuñó el lema *“El Estudiante 2.0, nuevo desafío docente”* sintetizando el estado de desarrollo logrado y el horizonte hacia el cual se apunta para fortalecer la UCV bimodal para así concretar en hechos la válida aspiración y acertado eslogan *“La UCV contigo donde quieras”*. A partir de este ciclo se comenzaron a publicar las memorias del evento en las cuales se recogen en extensos todas las experiencias presentadas desde las diferentes facultades, centros y dependencias de la institución y están a disponibilidad desde la plataforma del mismo al igual que la grabación de todas las ponencias.

IV CICLO DE EXPERIENCIAS EN EAD

“El Estudiante 2.0, nuevo desafío docente”

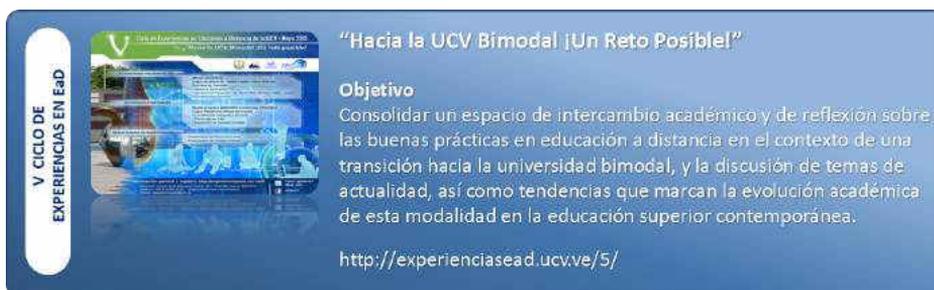


Objetivo Consolidar un espacio de intercambio académico y reflexión sobre las buenas prácticas en educación a distancia, la investigación sobre las mismas y su incidencia en la calidad de la docencia y el aprendizaje; con la participación protagónica de los estudiantes como actores y beneficiarios de los procesos formativos en EAD.

<http://experienciasead.ucv.ve/4/>

El V Ciclo se celebró en Mayo 2015, con el cual se reafirmó una vez más el carácter de vitrina del desarrollo académico de la institución asignado desde su lanzamiento, por lo que en esta ocasión se confirió el eslogan *“Hacia la UCV Bimodal ¡Un Reto Posible!”*. En este V Ciclo se asumió un compromiso institucional de transformación, al concebirse un reto desafiante que

coloca a la UCV en una visión de tránsito hacia la bimodalidad, como enfoque contemporáneo y futurista para abordar la oferta de sus servicios educativos, en un entorno de facilidades tecnológicas que inciden, tanto en la modificación cualitativa de los roles de enseñantes y aprendices, como en el aseguramiento de la calidad de lo que se ofrece. Igualmente se publicaron las memorias del evento y están publicadas en la plataforma del mismo.



Estos eventos se conciben como una oportunidad de encuentro y participación de los docentes y estudiantes de la UCV involucrados en la práctica de la Educación a Distancia, para dar muestra de nuestras posibilidades de manejo tecnológico en los procesos instruccionales en el marco del espíritu innovador de la institución. La ejecución de estos eventos ha permitido constatar la intencionalidad de consolidar al Sistema de Educación a Distancia de la UCV, SEDUCV, como un espacio institucional interactivo, colaborativo, abierto, flexible, dinámico y cambiante, y hemos podido atender los retos que nos impone la contemporaneidad de la Educación Superior. Definitivamente estos eventos son una vitrina de las mejores prácticas y una evidencia del desarrollo alcanzado por SEDUCV destacando que el manejo de herramientas tecnológicas diversifica la enseñanza, toda vez que la educación virtual privilegia la comunicación sincrónica y asincrónica, ampliando así el acceso a la información y reduciendo los niveles de presencialidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ornés C. (2012). *Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: transformación entre dos siglos*. Pp. 48 – 63. Publicado en: “Educación a Distancia. Encuentros, Protagonistas y Experiencias”, Editora Mogollón, I. Publicaciones electrónicas de Miembros de Edutec, GITE Universidad de Sevilla, Edutec ISBN: 978-84-940062-

4-1. Sevilla – España. Disponible en: <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/venezuelaead.pdf>.

Rogers, E.M. (1995). Difussion of Innovation. 4a ed. Nueva York; The Free Press. Citado en Pulido M. & Terron M. La Teoría de la Difusión de la Innovación y su Aplicación al estudio de la Adopción de Recursos Electrónicos por los investigadores en la Universidad de Extremadura Rev. Esp. Doc. Cient., 27, 3, 2004

Silvio, J. (2009). El Liderazgo en la Gestión de la Calidad de la Educación a Distancia. Nova Southeastern University. Fl. Disponible en: <http://www.schoolofed.nova.edu/dll/spanish/modulos/liderazgo/Silvio-Doc-Liderazgo.pdf>

Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, (2013). IV Ciclo de Experiencias de Educación a Distancia en la UCV. Disponible en: <http://experienciasead.ucv.ve/4>

Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, (2015). V Ciclo de Experiencias de Educación a Distancia en la UCV. Disponible en: <http://experienciasead.ucv.ve/5>

HACIA LA BIMODALIDAD DE LOS POSTGRADOS

*Ivory Mogollón de Lugo
Carmen Rodríguez de Ornes
Universidad Central de Venezuela.*

RESUMEN

En la Universidad Central de Venezuela-UCV- se realiza un proceso expansivo en materia de Educación a Distancia. El Sistema de Educación a Distancia (SEDUCV), está dirigiendo a la institución hacia la concepción de una universidad bimodal. Según Rubio (2000), si cada programa educativo o carrera se ofrece en diversas modalidades; se muestra la integralidad que se requiere en los procesos educativos de este milenio, la universidad estaría en este proceso de transición de una universidad tradicional presencial a una universidad bimodal, que es aquella que vincula de manera adecuada y pertinente las dos modalidades, presencial y a distancia. La educación bimodal se favorece de las ventajas ofrecidas por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a fin de superar las limitaciones de la educación tradicional. El Campus Virtual UCV es el soporte tecnológico de este desarrollo. La incorporación de programas formativos de postgrados a la virtualidad, apoyada con el desarrollo de políticas y estrategias de Educación a Distancia, con respaldo en el marco regulatorio institucional y en el Manual de Organización Normas y Procedimientos, que responden a la misión y visión del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela-SEDUCV-, ha hecho posible esta realidad. En el presente artículo se presentan los avances que ha tenido la UCV en materia de Educación a Distancia que se reflejan en la ampliación de su oferta académica de postgrado en esta modalidad. Asimismo se muestran las estadísticas de este proceso y cómo Facultades y Centros han apoyado y difundido este desarrollo.

Palabras clave: Bimodal, Entorno Virtual de Aprendizaje, Educación a Distancia.

INTRODUCCIÓN

La educación a distancia está en un permanente proceso de expansión y de cambio. Las universidades que ofrecen esta modalidad, están en transformación y renovación de sus prácticas y marcos conceptuales, además de la formulación de políticas públicas y marcos regulatorios que dirigen su actuación.

En este ámbito se experimentan nuevos desarrollos de modelos educativos, teorías del aprendizaje, y de tecnologías digitales. La Universidad Central de Venezuela con su Sistema de Educación a Distancia esta en este proceso de transformación vinculando las modalidad presencial y a distancia. Bajo la coordinación del SEDUCV en los últimos cinco años, se ha observado un acelerado incremento de la incorporación de actividades académicas de carreras en la modalidad presencial a la modalidad distancia, y de manera muy particular las del área de postgrado. Estos avances han sido presentados ante el Núcleo de Autoridades de Postgrado de las universidades venezolanas, lo que ha evidenciado que la universidad se dirige hacia la bimodalidad de los postrados de algunas de sus Facultades. La consolidación de este proceso exige perfilar un marco de referencia para determinar las prioridades y diseñar las estrategias que mejoren y amplíen la oferta académica en un futuro inmediato con la finalidad de responder a las necesidades de la sociedad venezolana.

Este proceso se ha visto fortalecido gracias a la acertada promulgación del Reglamento del Sistema de Educación a Distancia de la UCV, aprobado en Consejo Universitario en 2011, el cual representa el marco legal regulatorio de la educación a distancia en la institución y favorece su crecimiento y consolidación hacia la bimodalidad de la universidad.

Universidad Bimodal

El desarrollo del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela SEDUCV- se ha apoyado en el fuerte impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, dando origen al desarrollo tecnológico concretado en el Campus Virtual UCV. Como dice García Aretio, (2000) la transformación de la universidad tradicional a una bimodal con la incorporación de la tecnología permite reducir la distancia, y se ha convertido en la causa del avance insospechado en los procesos de enseñanza y de aprendizaje hacia la no presencial.

Como institución dedicada a la formación profesional mediante el desarrollo del talento humano especializado, la UCV impulsa permanentemente programas y proyectos innovadores en educación superior. En este sentido, la UNESCO (1998:16) propuso un plan de acción para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe, el cual comprende cinco programas, entre ellos: el Mejoramiento de la Calidad y la Gestión Académica de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. En estos programas se señala como línea estratégica incrementar la utilización de las nuevas tecnologías para propiciar la innovación y experimentación pedagógica y fortalecer el acceso a recursos y documentación. Es así como la universidad responde al crecimiento exponencial del conocimiento que impulsa a la población a acudir a procesos de aprendizaje y desarrollo de habilidades necesarias para responder a las exigencias de hoy. Sin embargo, es necesario señalar como lo indica Garcia Aretio (2007) que sin duda, el uso indiscriminado de tecnologías, porque estén de moda, nunca serán garantía de éxito, aunque sí son un poderoso instrumento, que bien utilizado por expertos tecnólogos de la educación, puede producir excelentes resultados sobre la base de un determinado modelo pedagógico.

La UCV, asume el reto de las universidades que vinculan de forma adecuada las dos modalidades: presencial y a distancia, con sus variantes virtuales asincrónicas y sincrónicas, están mejor preparadas para aceptar el reto de la bimodalidad, siempre que consigan salir del academicismo típico y tengan estructurados centros de investigación y servicio a la sociedad en los que el rol del docente se transforme en el de docente-investigador, que incluya actividades prácticas de servicio a la sociedad, y siempre que se tenga en cuenta la integralidad de la educación a distancia centrada en un “modelo pedagógico”, insertado en la visión y la misión de la universidad. No importa tanto, si cada programa educativo o carrera se tiene en las diversas modalidades; más bien, es la integralidad de todos los componentes lo que constituye una verdadera universidad, donde existe un claustro de profesores, una infraestructura adecuada, unos servicios estudiantiles, unos materiales que permiten una calidad educativa, un entramado campo de investigación y de vinculación con la sociedad. Todos estos aspectos se fortalecen cuando se ofrecen diversidad de modalidades educativas, aspecto muy positivo en un mundo donde los recursos no sobran y la necesidad de aprovechar cada uno de ellos es imprescindible. (Rubio, 2003:16)

Gestión Estratégica del SEDUCV

En el marco de la gestión estratégica del SEDUCV, como se muestra en la figura N°1, uno de los aspectos a considerar de mayor influencia para el fortalecimiento e incorporación de los programas formativos de postgrado a la modalidad a distancia, es el aspecto legislativo con el que cuenta el sistema.



Figura N° 1. Adaptado de Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: transformación entre dos siglos Ornés (2012).

El reglamento del SEDUCV (Acta Consejo Universitario UCV, 2011) tiene por objeto regular la Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela. En sus disposiciones generales, ofrece una definición de Educación a Distancia como una modalidad que permite vencer las barreras de espacio y tiempo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que ocurren en condiciones de separación entre profesores y estudiantes, mediante el uso de la mayor diversidad de medios y herramientas tecnológicas disponibles.

Así sucesivamente entre los artículos del reglamento se define al Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, como un complejo organizacional que articula los componentes institucionales con la finalidad de dar fluidez a los procesos académicos y administrativos inherentes a esta modalidad.

Expresa como la Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (UCV) se fundamenta en los principios de democracia, autonomía, justicia social, solidaridad, libertad de pensamiento, y sentido

de pertenencia, diversidad, propios de la educación universitaria en general, con especial énfasis en aquellos principios asociados a su naturaleza como modalidad y sistema, tales como flexibilidad, inclusión, innovación y sinergia.

Establece que todas las dependencias académicas que desarrollen docencia en la UCV podrán ofrecer sus planes y programas de la oferta presencial en la modalidad de educación a distancia, o nuevos planes y programas sólo en la modalidad de Educación a Distancia.

En cuanto a los estudiantes de Educación a Distancia establece que tienen los mismos derechos y deberes que sus pares de la modalidad presencial; por lo tanto, gozarán de los mismos servicios y beneficios establecidos en las leyes y reglamentos vigentes.

El reglamento rige como los planes y los programas de estudios de asignaturas particulares pueden ser impartidos en la modalidad de Educación a Distancia, bajo los lineamientos establecidos en las normativas nacionales y en el presente reglamento. Los planes y programas impartidos en la modalidad de educación a distancia, serán equivalentes a los que rigen en la modalidad presencial, aprobados de acuerdo con lo que establecen las leyes y reglamentos sobre el particular. En el caso de nuevos planes y programas impartidos en esta modalidad, deberán ser autorizados por las instancias académicas correspondientes.

De manera particular se definen las funciones de los componente organizacionales que constituyen el SEDUCV, normas para el personal docente hasta llegar a las indicaciones para la evaluación con el fin de procurar la calidad y la excelencia de la Educación a Distancia en la UCV, en este sentido se propone aplicar un modelo integral de evaluación que incluya indicadores de procesos e indicadores de resultados.

Manual de Organización de Normas y Procedimientos (Acta Consejo Universitario UCV, 2014)

Adicionalmente el SEDUCV cuenta con un Manual de Organización de Normas y Procedimientos, el cual detalla las pautas vinculadas a las funciones, actividades y atributos que se deben realizar dentro del SEDUCV.

Explica cada procedimiento interno según el nivel de autorización de cada unidad o dependencia orgánica dentro del sistema con el fin de garantizar la calidad de las acciones.

El manual constituye una herramienta útil desde el punto de vista técnico para que directivos y personal del SEDUCV durante su gestión académico-administrativa tomen decisiones oportunas y acertadas para cumplir con los objetivos organizacionales. Al mismo tiempo, sirve de instrumento en la inducción e integración del personal de las distintas áreas de trabajo que la conforman.

Trata aspectos generales conformados por los objetivos y alcance, la base legal vigente que rige de manera general los procesos.

Detalla la estructura organizativa del SEDUCV y aspectos tales como: una breve descripción de los niveles jerárquicos, misión, visión y objetivos que son los principios básicos que orientan el rumbo del SEDUCV y sustenta su funcionamiento, sus estrategias y atributos.

Presenta la descripción de los procedimientos, además de establecer los responsables de ejecutarlos de una manera clara y ajustada a las bases legales y normativas de la Institución, muestra los flujogramas con sus respectivas entradas y salidas, así como un glosario de términos que permitirá al usuario facilitar su interpretación.

En resumen el manual es un instrumento legal que garantiza la ejecución académico-administrativa del sistema.

Importancia de la virtualización de los postgrados

Los estudios de postgrado de la Universidad Central de Venezuela constituye la expresión, calificada y pertinente de un sistema integrado, universidad-sociedad para la gestión del saber y la cultura. En este sistema se conjugan, en un mismo ambiente académico, las funciones básicas de una universidad socialmente comprometida con una visión de futuro; en formación profesional especializada, creación intelectual científica, técnica y humanística.

Se clasifican de la siguiente forma: 1) Estudios conducentes a la obtención de grados académicos: a) Programas de Especialización Técnica. b) Programas de Especialización. c) Programas de Maestría. d) Programas

de Doctorado 2) Estudios no conducentes a la obtención de grados académicos: a) Cursos de Ampliación. b) Cursos de Actualización. c) Cursos de Perfeccionamiento Profesional. d) Programas Postdoctorales.

Es importante señalar que los postgrados se han incorporado al desarrollo de la Educación a Distancia de manera más acelerada, a esto se le atribuye el tipo de población que atiende, que al ser profesionales en ejercicio, la modalidad a distancia le brinda la ventaja de poder estudiar de manera diferente, sin la necesidad de la presencia del docente y el estudiante al mismo tiempo y en un mismo espacio físico. El desarrollo del CV-UCV ha proporcionado un espacio virtual que permite la formación en distinto tiempo y lugar, lo que le permite al estudiante ser autónomo e independiente, y generar su propio proceso de autoaprendizaje.

Todo esto lleva a la universidad a tener:

Valor institucional: al incorporar a la UCV a los avances tecnológicos de punta, con la incorporación de los postgrados al CV-UCV lo que constituye un factor de ventaja competitiva, que posiciona a la universidad dentro de las principales alternativas de los profesionales que desean formarse y concluir sus estudios de postgrados en la modalidad a distancia que la proyecta a nivel internacional.

Valor para el docente: en cuanto a una formación actualizada, a nivel pedagógico y tecnológico, que otorga el valor al fomento de la educación que requiere el milenio. Con el aprovechamiento de los beneficios de un Campus Virtual Institucional CV-UCV que ofrece autonomía, seguridad, procesos de enseñanza y aprendizaje interactivos, disminución de traslados, entre otros

Valor para los estudiantes: que consiste, en aprovechar los beneficios de una oferta académica virtual, que proporciona, sentido de pertenencia, capacitación actualizada, acompañamiento continuo, autonomía, seguridad, entre otros

Valor tecnológico: soportado por la plataforma tecnológica, que le otorga valor al fomento de una universidad bimodal, que amplía su oferta académica, concediendo mayor inclusión y beneficios a la población profesoral y profesional que quiere actualizarse para responder a las exigencias de la sociedad actual.

Experiencias de postgrados en EaD

El postgrado de la Universidad Central de Venezuela constituye la expresión, calificada y pertinente de un sistema integrado, universidad-sociedad para la gestión del saber y la cultura. En este sistema se conjugan, en un mismo ambiente académico, las funciones básicas de una universidad socialmente comprometida con una visión de futuro; en formación profesional especializada, creación intelectual científica, técnica y humanística.

De acuerdo al Reglamento de estudios de postgrados de la UCV el Postgrado lo conforman los estudios sistemáticos de alto nivel que proporcionan a los egresados de Educación Superior la posibilidad de adquirir y generar nuevos conocimientos, métodos y técnicas, así como encontrar nuevas relaciones en una o varias áreas del conocimiento y nuevas aplicaciones traducidas en productos. Todo ello, en función del abordaje de problemas del ejercicio profesional y de la investigación, para mejorar la visión de la realidad y realizar aportes en beneficio de la sociedad, con un alto sentido ético y ciudadano.

Los postgrado que se dictan en la modalidad a distancia han sido considerados como experiencias innovadoras que han logrado resultados positivos en su implementación tanto a nivel docente como del estudiantado. En el Campus Virtual de la UCV se alojan los cursos que constituyen la oferta académica a distancia virtualizada como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1. Campus Virtual UCV. Cursos, profesores, estudiantes

Descripción	Cursos	Profesores	Estudiantes
Campus Virtual UCV	1864	2199	26983



En proceso de Migración de Cursos y Capacitación de Profesores



Acceso a través de la cuenta Institucional UCV

El Campus Virtual UCV como se puede observar en el cuadro N° 1 cuenta con una totalidad de 1864 cursos con una interacción de 2.199 docentes con 26.983 estudiantes.

El CV-UCV esta en contante actualización, ahora se encuentra en proceso de migración hacia la ultima versión de LMS Moodle, este proceso ha producido en consecuencia también una actualización de los cursos de inducción para ofrecer al docente herramientas para el manejo apropiado de esta nueva versión.

Ahora bien de esos 1.864 cursos, 359 son de postgrado, distribuidos en las diferentes Facultades y Centros, como se muestra en la siguiente figura N°2:

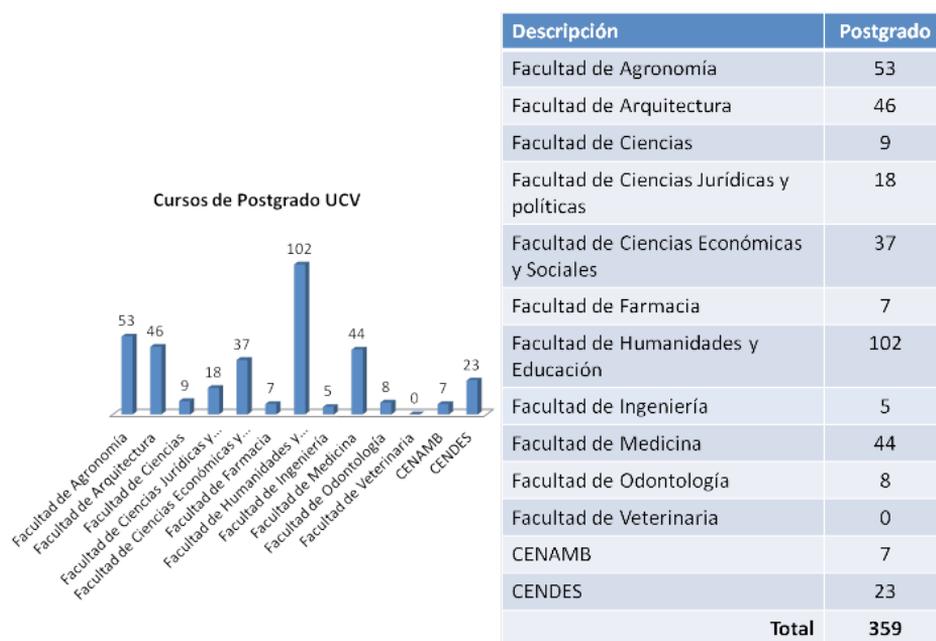


Figura N° 2. Cursos de postgrado alojados en el Campus Virtual UCV

Ahora bien con el proceso de migración en la actualidad el CV-UCV ultima versión, ha logrado migrar casi la totalidad de los cursos como se muestra en la figura N° 3 con 235 cursos migrados.

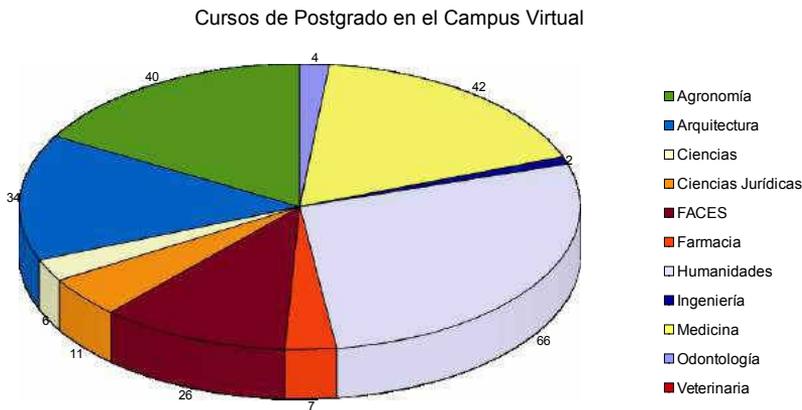


Figura N° 3. Campus Virtual cursos de postgrado migrados a nueva versión

Se pueden reseñar varias experiencias exitosas de postgrado como por ejemplo: en la Facultad de Arquitectura se encuentran: la Maestría en desarrollo tecnológico de la construcción que ya lleva dos cohortes, la Especialización en desarrollo tecnológico que va por su sexta cohorte y otros programas como son el Diplomado Perfeccionamiento Profesional en Vulnerabilidad y riesgos del proyecto a la obra construida, el Curso ampliación de conocimiento en vivienda y sostenibilidad y el de Vulnerabilidad sísmica en la ciudad contemporánea.

Asimismo están los postgrados de la Facultad de Humanidades y Educación de los cuales se pueden mencionar la Maestría en Tecnología de Información y Comunicación aplicadas a la Educación, Maestría y Especialización en Orientación.

Con respecto a la Facultad de Medicina se pueden mencionar, el Diplomado en Hormonología y el Doctorado en Salud Pública.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales el postgrado de Estudios Internacionales. Esta Facultad tiene 33 postgrados, de los cuales se han formado en el manejo del CV-UCV, los docentes de las áreas de Seguridad Social, Centro de Estudios de la Mujer y de Ciencias Administrativas, quienes están en proceso de alojar las correspondientes asignaturas para realizar su completa incorporación al Campus Virtual UCV.

La Facultad de Farmacia recientemente ha iniciado un Curso de ampliación Acreditado por el Postgrado de Farmacia Comunitaria conjuntamente SANOFI ADVENTIS, el cual ha resultado un éxito.

Estos ejemplos muestran como los postgrado de la UCV van hacia la bimodalidad.

CONCLUSIONES

Las universidades se fortalecen cuando ofrecen diversidad de modalidades educativas, en un mundo donde los recursos no sobran y la necesidad de aprovechar cada uno de ellos es imprescindible.

La Universidad Central de Venezuela tiene una experiencia de más de cuatro décadas en formación a distancia. El SEDUCV está en proceso de extender esta formación a todas las carreras que se ofertan desde esta casa de estudios y particularmente en el área de postgrado. En este sentido la universidad posee una oferta académica que se brinda en diferentes modalidades (presencial, a distancia y mixtos) lo que hacen posible el desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión como pilares fundamentales de la universidad tanto dentro como fuera del campus universitario, todo ello ha conducido a la formación profesional de miles de personas a lo largo de los años, desde su fundación hasta nuestros días. Hoy día cabe agregar a la simbólica frase del himno institucional “*la casa que vence la sombra*” que es también “*la casa que vence la distancia*”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Consejo Universitario. Universidad central de Venezuela (*Julio 2011*). Reglamento del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela. *Gaceta Extraordinaria*. . Caracas - Venezuela
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M. y Domínguez Figaredo, D. (2007): *De la educación a distancia a la formación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Ornés C. (2012). *Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: transformación entre dos siglos*. pp. 48 – 63. Publicado en: “Educación a Distancia. Encuentros, Protagonistas y Experiencias”, Coordinadora Mogollón, I. Publicaciones electrónicas de Miembros de Edutec, GITE Universidad de Sevilla, Edutec ISBN: 978-84-940062-4-1. Sevilla – España. Disponible en: <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/venezuelaead.pdf>

Rubio, MJ. (2003) Un modelo educativo para la educación superior virtual. Experiencia de la Universidad Técnica Particular de Loja. Disponible en http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2145/1/8_11.pdf

Universidad Central de Venezuela, Vicerrectorado Académico, Comisión Central de. Reglamentos de la UCV. (2008-2012). *Reglamento del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela*. Gaceta Universitaria Extraordinaria N° 1.429, Mayo 2012 pp. 31-37. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileeducación/adistanciamin/user_upload/consejo_universitario/documentos/Gaceta_Universitaria_Extraordinaria_-_Mayo_2012.pdf

Universidad Central de Venezuela, Dirección de Planificación y Presupuesto – SEDUCV, (2013). *Manual de Organización de Normas y Procedimientos*. Planificación y presupuesto... Caracas - Venezuela

INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL Y A DISTANCIA: UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS- UNIMINUTO VIRTUAL Y A DISTANCIA

Solangel Materón Palacios

Corporación Universitaria Minuto de Dios- Uniminuto Virtual y a Distancia Colombia.

RESUMEN

La perspectiva de la investigación en las instituciones de educación superior en Colombia se ha reorientado hacia una función social que evidencie respuestas y soluciones inmediatas a los problemas que requieren los hombres y las comunidades de manera global y glocal; por consiguiente, desde la perspectiva misional de UNIMINUTO este aspecto no es ajeno a la investigación, le subyace una identidad propia ubicada en una estrategia de enseñanza aprendizaje desde la modalidad virtual y a distancia que potencia en sus educandos competencias que van de la mano del enfoque praxeológico.

El enfoque praxeológico marca el norte de los procesos investigativos en UNIMINUTO Virtual y a Distancia: “hacer que el actuar, mediante la autorreflexión, sea más asertivo a la hora de intervenir las realidades en las que desea brindar su aporte” (Juliao, 2008). La articulación entre la teoría y la práctica, entre la práctica-investigación y los campos del conocimiento permiten que el trabajo investigativo responda a los cambios que exigen las realidades sociales y no se quede en el discurso, sino que se plasme en propuestas de alto alcance e impacto social.

Este enfoque piensa en una formación universitaria donde el estudiante y el maestro aprendan permanentemente, y el maestro sea un diseñador

del aprendizaje que dialogue de manera individual con diversas etapas articulada, se estructura en cuatro fases que se articulan y que están en permanente ejercicio: una etapa formativa (ver), situada en una estimulación sensorial mediada por materiales y recursos didácticos para el desarrollo de actividades de aprendizaje, mediante la cual el estudiante potencia las competencias cognitivas; una etapa ejecutiva (actuar), que permite al estudiante contrastar los conocimientos previos con los nuevos generados; una etapa reflexiva (juzgar) en la que el estudiante procesa la información recibida que lo lleva a análisis y acciones concretas en su contexto, y una etapa creativa (crear), en la que el estudiante reflexiona acerca de su praxis, proyectándola y aplicándola en su ámbito profesional (Castillo, 2010). Todo ello constituye la base del desarrollo de toda la vida de los futuros profesionales egresados de UNIMINUTO Virtual y a Distancia.

ABSTRACT

The research perspective in the institutions of higher education in Colombia has shifted towards a social function evidencing immediate answers and solutions to problems that require men and global communities and glocal way; therefore, from the missionary perspective UNIMINUTO this aspect is not unrelated to the investigation, it underlies an identity located on a strategy of learning from the virtual mode and distance power in students skills that go hand praxeological approach .

The praxeological approach marks the northern UNIMINUTO investigative processes in Virtual and Distance “make the act through self-reflection, more assertive when it comes to intervening in the realities that want to provide their input” (Juliao, 2008). The articulation between theory and practice, between research and practice-fields of knowledge allow the investigative work respond to changes required by social realities and not remain in the speech, but translated into far-reaching proposals and social impact.

This approach think a university education where the student and the teacher learn permanently, and the teacher is a designer of learning individually dialogue with various articulated stages, it is divided into four phases that articulate and are in constant exercise: A formative stage (see), located in a sensory stimulation mediated teaching materials and resources for the development of learning activities through which the student enhances cognitive skills; an executive stage (act), which allows students to contrast

the previous knowledge with new generated; a reflective stage (judge) in which the student processes the received information that leads to analysis and concrete actions in context, and creative stage (creating), in which the student reflects on his practice, projecting and applying it their professional field (Castillo, 2010). This forms the basis for the development of life of future professionals and graduates UNIMINUTO Virtual Distance.

INTRODUCCIÓN

La importancia que se le concede a la investigación en las universidades se puede identificar al establecer de qué forma esta práctica se inserta en el modelo educativo de dos maneras: la enseñanza de la investigación y la investigación como ejercicio competitivo.

De acuerdo con Restrepo (2003), se distinguen dos manifestaciones en la cultura de la investigación, con el fin de delimitar sus alcances y limitaciones, sin ignorar la interrelación continua entre estos dos procesos. Una de esas manifestaciones es la investigación formativa, la cual se entiende como el uso de la investigación en el ejercicio de la docencia para hacerla trascendente a la solución de los problemas del entorno y de la comunidad, darle pertinencia a los problemas científicos, familiarizar a los estudiantes con la lógica de investigación, incentivando el desarrollo de competencias en el rol de investigadores. La segunda manifestación implica la generación sistemática de conocimiento y su aplicación en la resolución de problemas del contexto (local, regional, nacional o global); articulando la función investigativa de la universidad y su vocación a generar impacto social desde su filosofía institucional.

Para asegurar el cumplimiento de lo mencionado, se ha establecido una perspectiva territorial de la investigación para todos los programas académicos de la sede Engativa de UNIMINUTO Virtual y a Distancia, dicha perspectiva de la investigación desde el concepto de territorio se enuncia a partir de la postura de Foucault, (2008), quien aduce que el dinamismo de las regiones y sus relaciones con los agentes que allí intervienen corresponden a acciones colectivas y cooperativas a la luz de la realidad social y de un territorio móvil. Es así que para establecer el territorio de la investigación en UNIMINUTO Virtual y a Distancia, este se determina como ese intercambio de experiencias, desarrollos de redes de colaboración, formas de diálogo interdisciplinario, transdisciplinario y pluridisciplinario en uno o varios territorios, con la mediación de las

tecnologías de la información y la comunicación, TIC, por el uso de las tecnologías. Esta propuesta permite que la investigación en UVD amplíe las relaciones sociales y extienda su espectro de innovación y desarrollos investigativos futuros de alto impacto en diversos contextos.

Del mismo modo, la propuesta se fundamenta en la mirada de Rose, 1996, desde el diálogo con la genealogía de la subjetivación, que, siguiendo a Foucault, 1986, implicaría “la relación con nosotros mismos”; su campo de investigación abarca la forma en que los seres humanos han prestado interés a sí mismos y a los demás en distintos lugares, ámbitos y momentos. Bajo esta perspectiva, la subjetivación simboliza que se desarrolla en efecto de relaciones externas al sujeto, la subjetivación se ubica en la perspectiva del saber y de la verdad: puede ser el saber sobre el sujeto o el saber del sujeto sobre sí mismo y sobre las cosas; se observa que en todos esos procesos y prácticas heterogéneas (escuelas, familias, calles, trabajo, entre otros) se emplean técnicas intelectuales para relacionarse consigo mismo y con los demás, ubicados estos en determinados estados de la persona. Como lo indica Rose (1996), son técnicas y relaciones de autoridad dentro de las que estas han circulado en las prácticas legales, domésticas, industriales y otras para actuar sobre la conducta de las personas (carácter, personalidad, identidad, reputación, honor, ser ciudadano, individuo, normal, loco, paciente, cliente, marido, madre, hija). No son relaciones de poder sino de igualdad y equidad. Desarrollar investigación de este tipo permite avanzar por varios caminos que se conectan entre sí.

De lo anterior se infiere que la investigación en UNIMINUTO Virtual y a Distancia, desde una subjetivación, desarrollará procesos investigativos que evidencien problemas y soluciones ubicadas en las diversas prácticas de las relaciones humanas que se enmarcan en los distintos contextos. La subjetivación de la investigación se orienta a observar, caracterizar, exponer, verificar y enunciar una serie de actos (necesidades – prioridades de un colectivo) que antes no eran identificables y llevarlo a un plano de reconfiguración, es decir plantear soluciones concretas a los problemas que les inquieta.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, UNIMINUTO Virtual y a Distancia busca crear cultura investigativa en sus estudiantes y tutores, mediada por las tecnologías de la información y de la comunicación, cuyo avance ha transformado los procesos de interacción social, potencializando

los canales de producción y transmisión cultural, “reposicionando al sujeto en escalas de interacción planetaria, ensanchando la concepción del mundo y achicando las distancias que separan los diferentes entornos”, según afirma Quiñones, 2006.

Dado que la inserción de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito escolar obliga a repensar los procesos de construcción del conocimiento, el desarrollo de la inteligencia y el modelo educativo, y ha transformado la manera de investigar; y por otra parte, la plataforma (informática), entendida esta como otra forma de cultura, de interacción social, de desarrollo económico, pone en juego dos elementos esenciales para el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el entorno virtual: la comunicación y el conocimiento (Cárdenas, 2006), el proceso investigativo en UVD se articula coherentemente con los currículos de los programas y responde a necesidades concretas con resultados pragmáticos (Materón et. al, 2013, pp. 8-11).

La relevancia de la investigación en UNIMINUTO Virtual y a Distancia se ubica aquellos cambios de los paradigmas existentes: cambios en los roles de la escuela o de la institución educativa, cambios en los roles tradicionalmente asignados a los docentes, a los estudiantes y a los administradores; cambios en la forma de contratación y organización de las instituciones educativas; cambios en la pedagogía, en la forma de buscar, estructurar, almacenar y utilizar los conocimientos disponibles y en la forma de diseminarlos; cambios en las diferentes relaciones sociales que se dan en la educación y cambios en la forma de producir nuevos conocimientos.

En la actualidad, además de la alfabetización en lecto-escritura, matemáticas, valores humanos, ciudadanos y tecnología, casi lo fundamental será aprender a cómo buscar la información, a valorarla, organizarla y estructurarla; en consecuencia, el nuevo rol del docente será servir de motivador y de guía para obtener dichos aprendizajes. Con las tecnologías de la información y la comunicación –TIC-, la tradicional función docente, como tal, deja de ser la principal actividad de los tutores, para dar paso preferencial a la función investigativa (Consejo Nacional de Articulación, 2006, p. 20).

La investigación en UNIMINUTO Virtual y a Distancia se fundamenta en la interacción de la pedagogía y la tecnología. Se traslada la vieja pedagogía

tradicional de tiza, lengua y tablero al medio digital; este cambio permea de manera evidente la investigación, le subyace el objetivo de realizar una formación del carácter en los hábitos de la reflexión, elemento imprescindible para la producción de cultura científica; la práctica conforma con la investigación un todo inseparable y, su vez, la práctica-investigación dialoga de manera directa con la tutorías. Es así como UVD plantea una estrategia que permita articular las tres (práctica, investigación y tutorías), denominada EAI (Estrategia Articuladora Investigativa), en la que todos los hechos son analizados desde una perspectiva teórico-práctica- investigativa activa y en la que el investigador-tutor y estudiante participan como investigadores en la acción social, mediado por un Taller Enlace como herramienta dinamizadora bajo los principios del paradigma socio crítico como eje de transformación de la estructura de las relaciones sociales (Montenegro, 2006). (Materón et. al, 2013, pp. 24-26).

MÉTODO

ESTRATEGIA ARTICULADORA INVESTIGATIVA (EAI)

UNIMINUTO Virtual y a Distancia propuso con su colectivo de líderes de investigación una estrategia que articule la investigación, la práctica y los campos del pensamiento denominado Estrategia Articuladora Investigativa -EAI-, la cual se plasma en una herramienta conocida como Taller de Enlace que une de manera dialógica las prácticas formativas y los procesos de investigación formativa de los estudiantes con los saberes mediante una pregunta dinamizadora, a través del desarrollo de un proyecto de investigación formativa por cada asignatura de investigación, acorde con una propuesta de investigación específica.

Con base en el método por proyectos como referente didáctico, los estudiantes concretan el marco pedagógico reseñado que guía la acción educativa en las unidades, mediante ejercicios de investigación formativa.

De igual manera, la investigación aporta a la práctica profesional las herramientas necesarias para que el docente en formación proponga e implemente propuestas pedagógicas que le permitan iniciar y dar continuidad al proceso de investigación, en tanto que la práctica profesional es el espacio propicio donde ocurren los fenómenos sociales, las acciones humanas y los acontecimientos que orientan la acción investigativa, pues desde

dicha práctica se identifica el problema que da inicio a las investigaciones que deberían culminar con un producto final: el trabajo de grado.

Es claro que frente a la problemática de transferencia y deconstrucción social del conocimiento, UNIMINUTO Virtual y a Distancia vincula servicio e inclusión social como proceso de identidad diferenciadora con otras instituciones (Materón et. al, 2013, p. 27).

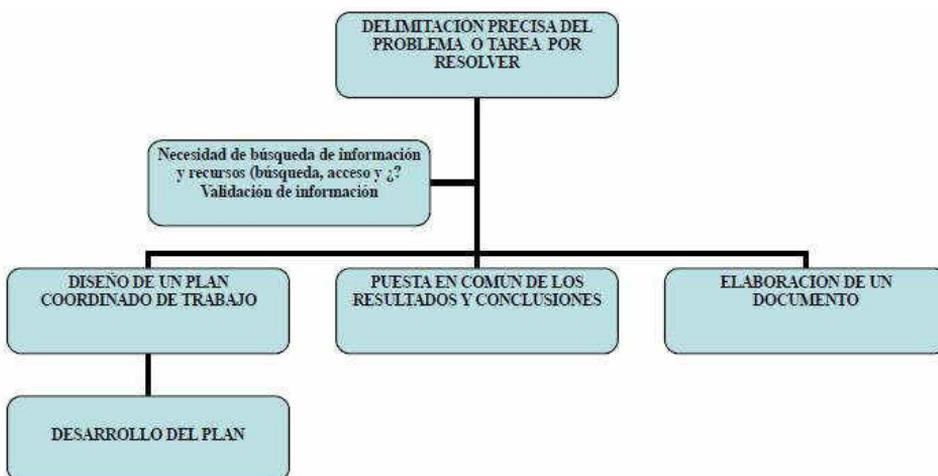
Taller enlace como herramienta dinamizadora de la Estrategia Articuladora

El Taller Enlace como referente dinamizador de la Estrategia Articuladora Investigativa –EAI- específico para UNIMINUTO Virtual y a Distancia se define como una metodología pedagógica-didáctica que integra el currículo de manera reflexiva, con base en la estructuración de proyectos formativos investigativos regularizados por un currículo integrado y problematizador.

El aprendizaje problematizador le confiere su carácter particular al Taller Enlace, pues pretende desarrollar en el estudiante un pensamiento hipotético-deductivo, dado su referente epistemológico desde la corriente constructivista; al estar centrado en el estudiante, este aprende a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad social y transformarla, a identificar conceptos; aprende a pensar, a hacer, a ser, a convivir y, por último, a descubrir el conocimiento de forma amena, interesante y motivadora.

Por consiguiente, desarrollar la investigación desde un aprendizaje problematizador conlleva en el estudiante a formular el planteamiento de un problema o de una situación que puede ser definida desde su mismo contexto; esto lo lleva a la búsqueda de información acerca de este, para así secuenciar un plan de trabajo coordinado, que a su vez le proporcione resultados y una posible propuesta innovadora. A continuación se desarrolla una secuencia de las fases de un trabajo basado en problemas:

Secuencia de las fases de un trabajo basado en un problema (Materón, 2013, adaptado de Generalitat Valenciana, s. f.).

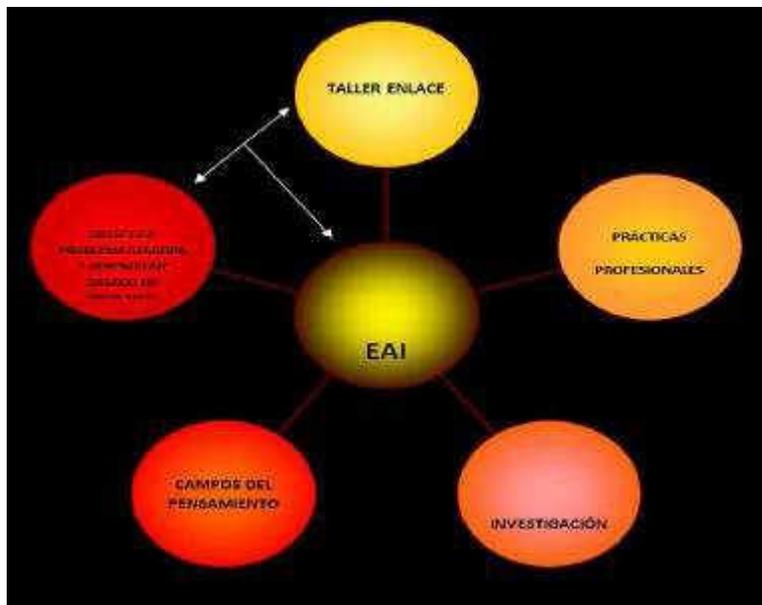


Por lo tanto, la investigación vista desde el paradigma problematizador parte de la formulación o de la tarea de extraer problemas a partir de las situaciones y se recurre a diversas concepciones filosóficas con el fin de intentar dar respuestas, siempre provisionales, criticables y correctas a los problemas esbozados; busca generar una cultura investigativa, que no pretende formar investigadores de oficio, pero sí motiva la búsqueda, la innovación y la reapropiación del conocimiento.

La estructura académica del Taller Enlace determina la integración de los componentes de formación profesional, de desarrollo humano, de investigación y disciplinares, con la finalidad de formar personas reflexivas y críticas que piensen y actúen de manera coherente y pertinente a las necesidades de su entorno. El Taller Enlace hace viable el ser y el deber ser de la universidad, así como la formación integral desde el enfoque praxeológico al lograr la coherencia entre el ver-hacer-actuar y devolver creativamente, que desarrolla una articulación entre la teoría y la praxis.

Es así como el Taller Enlace busca viabilizar el diálogo de saberes de manera interdisciplinaria tanto en la práctica como en la investigación, como vía de construcción, desarrollo y gestión de cada propuesta formativa (Materón, 2013).

Esquema Estrategia Articuladora Investigativa. (Materón, 2013).



Pero esa coexistencia requiere de un aprendizaje concreto para que se observe su operativización; esta se ubica en un diseño problematizador donde incorpora una visión holística (metodología, modelo pedagógico, tutor-estudiante) y de valor para articular el currículo; esto implica que el conocimiento no se agota en lo meramente informativo e introduce de manera globalizante lo afectivo, lo corporal, lo social y lo político. Además, articula significaciones que diferentes actores le confieren a este conocimiento. “Se trata de asumir una actitud pedagógica frente a un conocimiento que necesariamente conlleva incertidumbres, imprecisiones, más preguntas que respuestas, cuestionamientos, tensiones, conflictos” (Magendzo, 1998, p. 235).

El diseño problematizador gira alrededor de ejes temáticos que movilizan al estudiante por sendas y experiencias de formación e indagación, organizadas a manera de proyectos, que dan respuesta a núcleos e inquietudes problemáticas pertinentes a cada nivel de formación y a cada periodo.

En cada periodo de formación se desarrolla una pregunta problémica que ubica una propuesta o metodología investigativa; esta da cuenta del componente de formación, de la inquietud problematizadora y de los

diferentes saberes, lo que le da el carácter investigativo y formativo. Los tutores de cada componente actúan como investigadores principales.

El Taller Enlace lo lidera un tutor de investigación de cada periodo (uno de práctica y otro de saberes). El docente animador del Taller Enlace, en su calidad de coordinador del proyecto del respectivo semestre, expone la propuesta y acuerda con los estudiantes la forma de socializar el proyecto, el cual desarrolla una secuencia lógica de entregas en cada periodo académico para alimentar el documento producto final, que se constituirá en su trabajo de grado (Materón et. al, 2013, pp. 28-31).

RESULTADOS

RUTAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LAS UNIDADES: UNA

MIRADA DESDE EL ENFOQUE SISTÉMICO

La estrategia articuladora investigativa desarrollada a través del Taller Enlace llevo a UNIMINUTO Virtual y a Distancia a determinar unas rutas y microrutas de investigación para cada programa orientadas como un proceso social de permanente búsqueda que se da alrededor de problemas, y que el investigador o los investigadores deben constituir en torno de los procesos sociales en los cuales se interviene, comprometiéndose con los problemas que impactan en el conjunto del entorno social (UNIMINUTO, 2008)¹. Esto plantea la preocupación permanente por métodos que permiten implicar a los sujetos de la acción social, que les haga posible el acceso tanto al proceso como a los resultados de la investigación. Su importancia está en que ella es la responsable de perpetuar los resultados del proceso académico. La acción formativa tiene sentido en cuanto tiene como objeto primero de su actuar la generación (construcción) de nuevo conocimiento que valide y aporte elementos valiosos para el desarrollo humano y social.

En este sentido, la construcción de dicho conocimiento debe vincular la teoría y la práctica, de modo que permita la autotransformación de quienes participan en cada situación educativa, y la transformación de sus conocimientos, actitudes y comportamientos, así como la de las comunidades en las que están insertos. Así, investigación y acción se alimentan mutua y circularmente y se vuelven dos modos posibles de describir la interacción como totalidad (UNIMINUTO, 2008).

Lo anterior significa que la investigación se convierte en la plataforma que potencia en los sujetos de la investigación sus capacidades para producir diagnósticos, construir discursos propios e incidir en los procesos de transformación social, productiva y política de la realidad, que es en últimas la principal función de los espacios de producción y uso social del conocimiento.

Para realizar un planteamiento sistémico y coherente con los contenidos de las asignaturas del componente profesional del programa, se hace necesario realizar un análisis de los contenidos y los aportes que son aplicables al proceso epistemológico investigativo.

El desarrollo investigativo para UVD se ubica en una gran ruta articulada con microrrutas, las cuales están fortalecidas desde un carácter multidisciplinario, con propósitos de abordar los fenómenos desde distintos ángulos del conocimiento y con la posibilidad de mezclar los enfoques cualitativos y cuantitativos desde diferentes métodos, categorías y especialidad.

La triangulación es un término originariamente usado en los círculos de la navegación por tomar múltiples puntos de referencia para localizar una posición desconocida. Campbell y Fiske son conocidos en la literatura como los primeros que aplicaron en 1959 la triangulación en la investigación. Se asume convencionalmente que la triangulación es el uso de múltiples métodos en el estudio de un mismo objeto. Esta es la definición genérica, pero es solamente una forma de la estrategia. Es conveniente concebir la triangulación envolviendo variedades de datos, investigadores y teorías, así como metodologías. (Arévalo, 2013).

Microrutas

Microrruta metodológica empírica profesional: desde el desarrollo de la perspectiva teórica, esta microrruta trata de integrar elementos básicos emanados de la experiencia del día a día laboral del estudiante, focalizando el planteamiento del problema de investigación y articulando una hipótesis, la cual se comprueba a lo largo de las asignaturas que están correlacionadas en la microrruta. Las asignaturas del componente profesional son de contenido transversal en la investigación propia desde el campo de la naturaleza del programa, el cual requiere de una estructuración empírica analítica del saber frente a una construcción estructural epistemológica,

dando como resultado una validación de fuentes para afirmar hechos cotidianos profesionales acogidos desde la experiencia.

Microrruta constitutiva analítica profesional: en el saber propio profesional es necesario encaminar el proceso investigativo a la esfera conceptual que describe la esencia y/o características de variables, donde se contextualiza una realidad objeto de estudio, el cual se trasforma en un hecho intervenido a partir de los diferentes enfoques instrumentales aplicados al proceso de investigación en el área propia del saber profesional. Las asignaturas que constituyen esta microrruta aportan al reconocimiento y a la utilización de percepciones y prototipos de rasgos característicos que describen una realidad compleja a nivel conceptual aplicada al área de conocimiento; por tal motivo, las asignaturas deben tener gran potencial en la descripción para avanzar en un discurso teórico-conceptual técnico.

Microrruta operacional deductiva lógica profesional: se constituye a través del conjunto de procedimientos que describen unos rasgos distintivos en un nivel cuantitativo, logrando realizar la medición de las variables objeto de la investigación, lo cual da como resultado la articulación de datos respectivos en las diferentes variables independientes y dependientes que se tomen en la investigación.

Es de gran importancia entonces que las asignaturas del componente profesional que pertenecen a esta microrruta deben estar predeterminadas por contenidos temáticos estandarizados que acuden a una revisión tanto teórica como práctica, con la finalidad de obtener un producto que cumpla con los requerimientos del programa.

Las microrrutas se encuentran correlacionadas con los contenidos de cada asignatura, lo cual conlleva a una construcción técnica de los temas transversales en los ejes de los conocimientos profesionales, brindando al estudiante una capacidad de análisis en el proceso de investigación, logrando herramientas tanto cuantitativas como cualitativas, que aportan elementos sólidos a través de conceptos, categorías y teorías propias de las diversas disciplinas, lo cual consolida estructuras mentales asimiladoras del investigador-estudiante, propiciando a través de cada periodo académico un avance significativo, canalizado por las microrrutas establecidas en el programa, logrando los objetivos y la validación de las teorías de los proyectos de investigación.

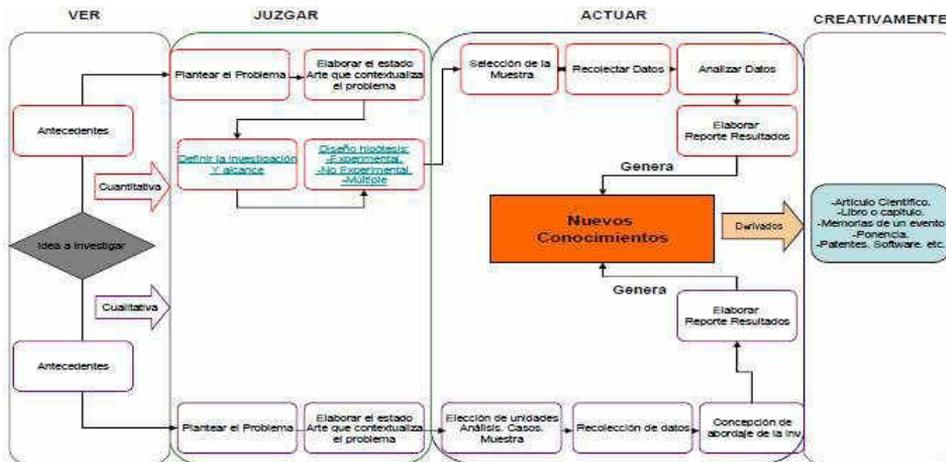
Para avanzar en la estrategia investigativa, se debe de realizar un análisis sistémico entre los subcomponentes de las asignaturas y las microrrutas investigativas que dan soporte a la orientación del conocimiento y a la validación de la teoría que aborda el estudiante en el proceso de investigación. Para revisar lo anterior, se plantea la siguiente triangulación entre los subcomponentes de la malla curricular y las microrrutas de investigación:

Triangulación de ruta

La triangulación plantea el punto de referencia y la asociación que tiene los subcomponentes y las asignaturas que están relacionadas a nivel epistemológico, alcanzando un grado de conocimiento en los temas puntuales en el desarrollo del diseño de investigación, aportando al estudiante una brújula en el proceso de recolección de elementos constitutivos en el marco y enfoque investigativo praxeológico donde se ve, se juzga, se actúa y se devuelve creativamente (Arévalo, 2013).

MODELO INVESTIGATIVO PRAXEOLÓGICO

UVD



Enfoque investigativo praxeológico UVD. (Arévalo, 2013)

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone un esquema entre los elementos que integran los contenidos de las asignaturas dentro de las microrrutas y los subtemas inherentes a los campos del pensamiento, y finalmente las competencias que desarrolla el estudiante para realizar el

análisis procedimental y taxonómico del proceso de investigación a partir de las asignaturas del componente profesional de los programas, en aras de realizar un esquema dinámico y flexible donde el estudiante realiza un planteamiento de un tema específico, enmarcado en la sublínea de investigación y los ejes temáticos propuestos por el programa, y finalmente construye el documento escrito asociado al proceso de investigación como producto de la estrategia (Materón et. al, 2013, pp. 38-42).

DISCUSIÓN

La investigación en UNIMINUTO Virtual y a Distancia responde a las necesidades del desarrollo humano y social, a la gestación siempre utópica de un hombre nuevo y de una sociedad mejor; por ello, los trabajos de investigación se conciben en los espacios con necesidades pedagógicas y sociales en donde se busca interactuar, dinamizar y contribuir a la construcción de sociedad. Por lo tanto, la investigación tiene en cuenta tres aspectos básicos, según Gómez (2006), relacionados con el objeto del conocimiento o la realidad que se desea estudiar, vinculados a las dimensiones del sujeto:

- a. **Ontológico:** responde a preguntas relacionadas con la naturaleza de lo cognoscible y de la realidad social, sobre si esta es algo externo a los individuos que se impone desde afuera o si es algo creado desde un punto de vista particular; si es objetiva o es el resultado de un conocimiento individual.
- b. **Epistemológico:** introduce en cuestiones sobre cómo se puede conocer y comunicar el conocimiento y se puede adquirir algo que debe experimentarse personalmente, habla también sobre si el investigador debe adoptar una posición objetiva y externa y usar métodos de las ciencias naturales o considerar el conocimiento como algo subjetivo, personal o único.
- c. **Metodológico:** indica cómo debe proceder el investigador para conocer lo cognoscible. Es una preocupación por el modo en que el individuo crea, modifica e interpreta el mundo en el que se encuentra. El cómo se enfoca estas dimensiones y cómo se responde a las preguntas que suscitan es lo que nos llevará a hablar de distintos paradigmas en la investigación.

A la par de lo anterior, la investigación en la sede UNIMINUTO Virtual y a Distancia se enmarca en la política de investigación institucional, que es sustantiva y se articula con la docencia y la proyección social, en búsqueda permanente del “desarrollo humano y social sustentable, el despliegue integral del sujeto educativo y el desarrollo social y comunitario” (PEI, 2012, p. 60), visión que tiene el Sistema de Investigaciones CTI&S-UNIMINUTO (2012), constituyendo el marco que define el campo y las líneas de investigación institucionales en los siguientes términos:

1. *Educación, transformación social e innovación*: abarca estrategias y actividades con enfoque de educación que aporten cambios sociales a la comunidad (UNIMINUTO, 2012, p.20).
2. *Desarrollo humano y comunicación*: se enfoca en estrategias y actividades que utilicen el lenguaje y los medios de comunicación para el mejoramiento de las interacciones sociales y el nivel de desarrollo en una comunidad (UNIMINUTO, 2012, p. 21).
3. *Innovaciones sociales y productivas*: se centra en estrategias y actividades de desarrollo social para sectores productivos del país, aportando el saber al mejoramiento de estos desde diferentes enfoques (UNIMINUTO, 2012, p. 22).
4. *Gestión social, participación y desarrollo comunitario*: propone estrategias y actividades de investigación donde participan las comunidades de manera activa aportando conocimiento empírico para el desarrollo de propuestas de mejoramiento de su nivel de vida (UNIMINUTO, 2012, p. 23).

El enfoque socioformativo complejo (Tobón, 2002) es una propuesta efectiva para integrar las dimensiones cognitiva, cultural, laboral de las competencias dentro de procesos de articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, deportivos, ambientales, artísticos, que constituyen la cotidianidad de las personas y de las comunidades. Esto se logra a través de la integración de los procesos formativos en proyectos y rutas que desarrollen competencias específicas con distintos alcances a nivel personal e interpersonal, que generen en la articulación con todos los actores del contexto social múltiples posibilidades de formación profesional, ética ciudadana y personal.

En investigación formativa, las rutas de investigación pretenden abrir esas distintas trayectorias de formación de competencias que les permita a los estudiantes recontextualizar de manera flexible su conocimiento para abordar los problemas y retos que aparecerán en sus vidas como profesionales.

La metodología que adopta Uniminuto UVD para elaborar las rutas de investigación comienza por el análisis del currículo de cada programa, así como de sus asignaturas, identificando las competencias que cada una de estas aporta en el desarrollo del proceso formativo; posteriormente, se ajusta el contenido programático para cubrir estas necesidades; adicionalmente, se generan las propuestas de mejoramiento de forma tal que las asignaturas entre sí se encuentren articuladas de la mejor manera (Materón et. al, 2013, pp. 11-20).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arévalo, J. (2013). *Enfoque sistémico Ciencias Empresariales*. Tomado del documento elaborado por el Profesor Juan Camilo Arévalo Docente de la Unidad de Ciencias Empresariales.

Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *“Entornos virtuales en la Educación Superior”*. Bogotá. Colombia. Pág. 20.

Cárdenas., J. (2006). *“Fundamentos Pedagógicos en entornos virtuales de aprendizaje”* En: CNA. Documento Entornos virtuales en la Educación Superior. Bogotá- Colombia. Págs. 55-56.

Corbetta., P. (2007). *Metodología y Técnicas de la Investigación Social*. Mc Graw Hill. Madrid.

Castillo, A. (2010). *La responsabilidad social: una práctica de vida*. Corporación.

Universitaria Minuto de Dios. Bogotá-Colombia. Pág. 116.

Foucault, M. (2008) *Seguridad, territorio y población*. Madrid: Akal.

Fajardo, Stella. Caicedo, Max, Arévalo, Camilo, Palma, Cristian. (2013). *Perspectiva Territorial de la investigación UNIMINUTO Virtual y a*

Distancia. Corporación Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO Virtual y a Distancia.

Gómez, A. María José. (2006). *La investigación educativa*. España: Mc Graw Hill. Pág.14.

Guía Práctica para la investigación en la Facultad de Educación. (2013). Uniminuto: Bogotá.

Juliao, C. (2002). *La Praxeología: una teoría de la práctica*. Corporación Universitaria Minuto de Dios: Bogotá. Colombia.

Maldonado, M. (2006). *Competencias, método y genealogía: pedagogía y didáctica del trabajo*. Ecoe Ediciones, Bogotá, Colombia.

Materón, S. (2013). *Estrategia Articuladora Investigativa*.

MEN. (2012). La Guía 21 “*Articulación de la educación en el mundo productivo*” (MEN,s. f.).

Montenegro, I. (2006). *Interrelación de la investigación y la docencia en el programa de derecho*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. Págs. 64-65.

Magendzo, A. (1998). *Currículo Educación para la democracia en la Modernidad*.

Instituto Luís Carlos Galán. Pág. 235.

Política de Internacionalización (2012). Corporación Universitaria Minuto de Dios. Perrenoud, P. (2006). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*.

Profesionalización y razón pedagógica: México: Grao. Cáp. 1-3.

Parga, G., y otros. (2012). *Impacto social del proceso de articulación de Uniminuto*. Informe de cambios inmediatos que se presentan en la sociedad por la implementación del proceso de articulación. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Diciembre 2012.

ROSE., Nicolás. *¿Cómo se debería hacer una historia del yo?*. Recuperado el 4 de noviembre de 2013, de: <http://estafetagabrielpulecio>.

blogspot.com/2010/07/nikolas-rosecomo-se-deberia-hacer-una.html.

Restrepo, B. (2003). *Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa*, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto, CNA.

Sampieri., H. y otros. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. 5ª Edición. Perú.

Tecnológico de Monterrey. (2013). *Reglamento de Postgrados*. Recuperado el 28 de Abril

2014, de: <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Maestrias+en+linea/Admision/Reglamento+academico+de+postgrado/>.

Tobón, F. (2005). *Fuentes históricas en la construcción del concepto de competencias*. En *Formación Basada en Competencias: Pensamiento complejo, Diseño Curricular y Didáctica*, Universidad Complutense, Madrid, España.

Torrado, M. C (2000). *Educar para el desarrollo de las competencias: Una propuesta para reflexionar*. En *Competencias y Proyecto Pedagógico*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Tobón, F. (2002). *Fuentes históricas en la construcción del concepto de competencias*. En *Formación Basada en Competencias: Pensamiento complejo, Diseño Curricular y Didáctica*, Universidad Complutense, Madrid, España.

Valenciana, G. (2008). *Aprendizaje basado en problemas*. Recuperado. El 5 de Noviembre de 2013, de. http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wpdescargas/bdigital/027Metodologia_aprendizaje_basado_en_problemas.pdf.

LÍDERES EN TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. EUROPA Y AMÉRICA LATINA

Adriana García Lopéz

Luis García Berfon

Ivory Mogollón de Lugo

Carmen Rodríguez de Ornes

Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

En medios como los actuales, la transversalización, acceso y transferencia de tecnología son tan evidentes y necesarios para el desarrollo y mejora de los ingresos en los países, dada la hiperconectividad e interdependencia del mundo. Las principales universidades de América Latina han iniciado procesos de actualización y transferencia tecnológica, de conocimientos y saberes. La cooperación entre las universidades es un camino efectivo para crear una red de aprendizaje y de capacitación mutua necesaria en el actual contexto de América Latina. Es por ello, con el desarrollo de un Proyecto ALFA, Instituciones de Europa y América Latina conforman una red de universidades que emprendieron el Proyecto d-PoLiTaTe, con la finalidad de avanzar en la formación profesional y actualización en la educación superior de los académicos y del talento humano en el conocimiento y la transferencia de tecnología. Para ello se creó un curso de capacitación para los líderes en la transferencia de conocimiento y tecnología que con el fin de garantizar la sostenibilidad y la difusión de los resultados, se realizó a través de la creación de un curso en línea. El curso se desarrolló mediante un entorno de aprendizaje virtual en una plataforma desarrollada para el Proyecto d-PoLiTaTe. Con una infraestructura informativa, interactiva y transaccional que permite la interacción de todos los actores involucrados en el desarrollo del proyecto. El curso consta de 6 módulos cuyos temas son: liderazgo y entorno, estructuras de transferencia tecnológica, redes de innovación, propiedad intelectual, comercialización del conocimiento y la tecnología, diagnóstico y buenas prácticas de transferencia tecnológica.

y desarrollo de capacidades blandas “soft skills”. En su primera fase participaron 5 Universidades Latinoamericanas y tres Europeas, siendo la Universidad de Münster la coordinadora del proyecto, posteriormente se incorporaron 5 Universidades latinoamericanas como parte del consorcio. De esta manera se comprueba que la mayoría de las instituciones de educación superior posee interés y motivación en el desarrollo de redes, e interconexiones conjuntas para la formación y actualización mediante la educación virtual. El acceso, el uso, el conocimiento de la tecnología, aunado a la actitud favorable y voluntad de cambio de paradigma de trabajo es fundamental para garantizar el desarrollo de este tipo de proyectos.

Palabras clave: Transferencia tecnología, innovación, formación, liderazgo

INTRODUCCIÓN

El mundo enfrenta actualmente fuertes cambios tanto en el campo tecnológico, como en el económico y social; la globalización de los mercados, el incremento en la demanda y el precio del petróleo, y la internacionalización de las empresas, entre otras, imponen nuevos desafíos para empresarios y profesionales, quienes deben responder a estos cambios de manera eficiente y acertada, para penetrar y permanecer en un mercado cada vez más exigente.

El desarrollo de la sociedad global está basado en la investigación, la acumulación de conocimiento y su uso. Cada día surgen ejemplos de cómo la ciencia, la tecnología y la innovación resultan ser herramientas eficientes para resolver problemas económicos, políticos y sociales con los cuales debe lidiar actualmente la sociedad internacional. En este contexto, el conocimiento en todas las áreas y su diseminación juegan un papel clave en el ámbito educativo donde gran parte de éste conocimiento es generado.

La sociedad del conocimiento no es efímera y se demuestra como crecientemente vital para el desarrollo económico y social. Algunos ejemplos pueden ser encontrados en comunidades latinoamericanas, donde la falta de intercambio de la información explica el magro crecimiento económico y social. Problemas tales como la creciente inequidad social, altas tasas de desempleo (8,3%, ECLA¹, 2009) y altas tasas de pobreza (33%, ECLA, 2008) son la consecuencia de la negligencia en temas relacionados con la

1 Economic Commission for Latin America and the Caribbean

educación y la falta de cultura científica que penetre en todos los sectores de la sociedad civil en Latinoamérica.

De igual manera, problemas tan complejos como la pobreza, el desempleo, el calentamiento global, la escasez de alimentos y agua, etc. a los cuales nos enfrentamos cada día, obliga a los profesionales de todas las regiones del planeta a repensar y reformular su rol en la sociedad y a trabajar en el diseño de soluciones que den respuestas a las necesidades prácticas de la misma. En consecuencia, las Instituciones de Educación Superior están llamadas a ejecutar un papel protagónico en este proceso y a contribuir en el desarrollo económico, científico, humanístico y tecnológico de la sociedad a través de su articulación con el sistema productivo y a los actores sociales a nivel local, regional y global.

El Programa de Líderes en Transferencia Tecnológica está orientado al mejoramiento de las capacidades y las habilidades en esta área para ejecutar acciones desde la universidad hacia la sociedad proyectos de actualización en transferencia tecnológica, tanto para beneficio económico, como social. Siendo las universidades las principales generadoras de conocimiento, es indispensable que logren hacer llegar de manera eficiente y rápida dichos conocimientos a la sociedad, para así ser de provecho para un bien común. Resulta evidente la necesidad de capacitar a docentes y profesionales que se relacionan con esta área, a fin de que adquieran competencias que les permita ofrecer un intercambio de saberes y conocimientos además de establecer relaciones a nivel regional al mostrar las mejores experiencias tanto en Latinoamérica como en Europa.

Se pretende igualmente, a partir de la ejecución de este programa y del establecimiento de alianzas y convenios entre las instituciones participantes y entidades colaboradoras, contribuir al logro de la conformación de un área común de educación superior en América Latina, en la cual la movilidad de estudiantes, docentes y profesionales pueda efectuarse de manera continua y no impliquen trámites engorrosos que desestimulen el intercambio de conocimientos e ideas y el desarrollo de trabajos conjuntos.

En consecuencia, esta propuesta se encuentra alineada a los objetivos de la cooperación al desarrollo regional de la Unión Europea con América Latina, y específicamente al tema 3 del plan indicativo regional 2007–2013 como es responder a los desafíos regionales/compreñsion mutua, cuyo objetivo es “reforzar los vínculos entre las instituciones académicas de las

dos regiones para contribuir a desarrollar un espacio de enseñanza superior común”. Teniendo como base esta premisa, se orienta este proyecto hacia el fortalecimiento de la educación superior y al mejoramiento de su calidad en términos de la relación Universidad–Empresa, empleabilidad de los profesionales y el impacto de las IES en la sociedad y particularmente en los países menos favorecidos de la región; todo lo anterior en un marco en el cual la transferencia tecnológica sea la herramienta con la cual las IES construyan soluciones que generen impactos positivos en la sociedad latinoamericana, y logren satisfacer las principales necesidades de su población.

Desde marzo de 2009, se han realizado una serie de Foros Regionales acerca de Políticas de la Ciencia, Tecnología e Innovación en Latinoamérica y el Caribe (LAC)², intentando encontrar soluciones a los problemas en dichas áreas. Organizados por la “Unesco Regional Office for Science for the LAC” y en cooperación con otras entidades locales, el foro reclutó representantes de organizaciones científicas nacionales, con el fin de analizar el progreso realizado en este sector luego de la “World Conference on Science” (WCS, 1999) y para proponer acciones a futuro para cumplimentar los acuerdos alcanzados en aquella oportunidad. De acuerdo a los participantes, Latinoamérica está lejos de alcanzar los objetivos fijados en los acuerdos de la WCS. De esto resulta la “Declaration on Science and the Use of Scientific knowledge”, la cual resalta la necesidad del compromiso político con respecto a las actividades científicas como herramienta para resolver problemas entre la interacción entre ciencia, tecnología y sociedad.

La situación llamó la atención a entidades multilaterales y de cooperación de la importancia de guiar buenas prácticas con el propósito de aplicar y traspasar el conocimiento. Existen herramientas para mitigar la distancia entre la ciencia y la sociedad³, promoviendo el desarrollo de una sociedad activa, igualitaria en oportunidades y de géneros y estableciendo una activa participación de la sociedad latinoamericana en su conjunto. En un todo, el objetivo es asegurar la democracia real, buscando el desarrollo científico y tecnológico para el desarrollo sustentable de la región.

2 Declaration of Latin America and the Caribbean on the tenth anniversary of the „World Conference on Science“. p 1-3.

3 European Commission. Ciencia y Sociedad Plan de acción. This plan is the logical sequence of the document of services of the European Commission “Science, Society and Citizen in Europe”. SEC(2000)1973, 14.11.2000

Tomando en consideración el objetivo general del Programa ALFA, el cual busca contribuir al desarrollo de la educación superior, y el objetivo específico del proceso de integración regional de dichas instituciones como así también la creación de sinergias en la relación AL – AL y AL – UE; el presente proyecto se encuadra dentro del Lote 1 de la tercera convocatoria ALFA III: Joint Projects, específicamente buscando favorecer los intercambios de experiencias entre las instituciones participantes y establecer y fortalecer los vínculos con el mercado laboral y el mundo empresarial y público.

Teniendo en cuenta Proyectos ALFA anteriores, tales como KickStart I y KickStart II, donde los objetivos eran buscar la generación de conocimiento innovador el cual fuera capaz de ser comercializado, o bien, teniendo en cuenta otros proyectos ALFA, como por ejemplo PILA, el cual busca intensificar los conocimientos de propiedad intelectual, se ha desarrollado dentro del marco de Latinoamérica la necesidad de formación y especialización de los trabajadores relacionados con la transferencia tecnológica dentro de las universidades. Dentro de las universidades latinoamericanas se ha desarrollado a través de los años, la cultura del emprendimiento y de la interacción con el sector empresarial. Debido a esto, es necesaria la especialización para un manejo profesional de la vinculación entre Universidad y Empresa y una actualización de los métodos de comercialización y negociación. Teniendo en cuenta que la mayor parte de los actores dentro del ámbito de la transferencia tecnológica son actores universitarios, es necesario el desarrollo de una cultura que permita a éstos, poder actuar de manera acorde a su entorno, tales como las empresas u otros actores sociales. Para esto hace falta una interacción regional y el intercambio de buenas experiencias y conocimientos previos, los cuales solamente pueden estar dados por experiencias anteriores en ámbitos similares. Ejemplos actuales de la necesidad de formación por parte de las universidades de líderes actuando en éste ámbito, son ejemplos de cooperaciones bilaterales en proyectos de corta duración tales como el “German–Brazilian Transfer Leadership Training⁴” financiado por el BMBF de Alemania en una cooperación entre Alemania y Brasil. La resonancia de tales acciones es muy alta, pero la duración de dichas actividades resulta demasiado corta para lograr un impacto regional duradero.

4 <http://www.uni-muenster.de/AFO/LeadershipProgramm.html>

Es por esto, que el grupo objetivo específico del presente proyecto son las oficinas de transferencia tecnológica de las universidades y sus empleados, la red de universidades formadas por estas, para buscar maneras para especializar y prepararlos para el entorno en el cual desarrollen sus tareas. De esta manera, los beneficiarios en un segundo nivel serían los estudiantes y científicos, los cuales aprovecharían de una mejor estructura y acercamiento a sectores externos a la universidad como así también, un mejor acceso a los interesados en los conocimientos generados dentro de la universidad. Finalmente, gracias a esta mejora en los procesos de interacción, se beneficiarán las empresas y la sociedad en general, por poder aprovechar de manera más eficaz la transferencia de conocimiento hacia el exterior de la universidad.

El presente proyecto busca establecer una red de universidades AL-AL AL-EU la cual permita con los conocimientos individuales de las universidades en distintas áreas, lograr una plataforma de intercambio y especialización en el marco de la transferencia tecnológica.

Desarrollar y establecer para toda la región de Latinoamérica y en cooperación de las entidades europeas un Programa para Líderes en Transferencia Tecnológica el cual sirva para capacitar a los actores responsables dentro de las Instituciones de Educación Superior de la transferencia tecnológica y su comercialización

Teniendo en cuenta experiencias de los distintos participantes del proyecto se establecido llevar a término una serie de actividades que favorezcan con consecución de una exitosa implementación y lograr los objetivos esperados.

El objetivo general consiste en desarrollar una red de universidades que pueda ofrecer preparar líderes en el manejo y la administración de la transferencia tecnológica, logrando identificar potenciales individuales y generales de su propia universidad, teniendo los conocimientos teóricos y las herramientas prácticas para su aplicación, como así también una red la cual permita la consulta, interacción y cooperación a nivel regional e internacional. Para esto, se deberán identificar primeramente potenciales y buenas experiencias, necesidades y errores del pasado y desarrollar herramientas oportunas para la mejora de procesos como así también y por último, la implementación y desarrollo del primer programa de entrenamiento para profesionales de la transferencia tecnológica.

Dicha red de universidades participantes, ha sido seleccionada basándose en cooperaciones de proyectos ALFA anteriores (KickStart I y II) así como en cooperaciones bilaterales, que buscan seleccionar socios competentes en el tema que permitan un desarrollo temático y práctico acorde a la magnitud del proyecto. La red de universidades estará integrada por la Westfälische Wilhelms-Universität - WWU (management), Universidad de Buenos Aires – UBA, Universidad Central - UC, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - UAEH, Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP, Fachhochschule Münster - FH Münster, Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra - UPSA, Universidad de Barcelona – UB.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este proyecto se establecieron paquetes de trabajo que fueron distribuidos entre los socios, durante los tres años de duración del proyecto. Se realizaron reuniones virtuales para tomar decisiones y hacer seguimiento. De igual forma se realizaron tres reuniones presenciales una al inicio del proyecto en Münster donde se llevó a cabo el “Kick off meeting” en la cual se logró alcanzar una visión compartida del proyecto, se definió el grupo objetivo del Programa de Formación de Líderes en Transferencia Tecnológica y los contenidos del mismo. A partir de ese primer encuentro los grupos comenzaron a desarrollar los contenidos del curso. Posteriormente hubo una segunda reunión en Argentina, lugar donde se realizó una prueba piloto, se presentaron los contenidos del curso en modalidad presencial y se evaluaron los contenidos. Después de revisar y definir el contenido de los módulos se llevó a cabo el lanzamiento del Programa de Formación en modalidad a distancia, que tuvo una duración de 3 meses. Finalmente se realizó una última reunión presencial, con el objeto de evaluar el programa de formación en la modalidad a distancia. En esta reunión se presentaron proyectos desarrollados por los participantes, en base a las competencias desarrolladas en el curso, como producto final. Adicionalmente se definieron estrategias de sostenibilidad para la continuidad del proyecto.

RESULTADOS

En líneas generales se alcanzaron los resultados esperados por el proyecto, entre ellos se pueden mencionar:

Diagnóstico sobre transferencia tecnológica de las Instituciones participantes

Se realizó un inventario de las técnicas y conocimientos disponibles dentro del consorcio, como así también las necesidades y actividades desarrolladas dentro de la región. Para ello se diseñó un instrumento para recoger los datos que posteriormente fueron analizados dentro del consorcio y sirvieron como base para proponer los contenidos del Programa de Formación. En la figura N° 1 se muestra al grupo de especialistas del programa.



Figura 1. Grupo de especialistas del Programa de Formación de Líderes en Transferencia Tecnológica

Este grupo de especialistas en temas de transferencia tecnológica estuvo conformado por representantes de las universidades socias del proyecto.

En el proyecto se capacitaron un total de 40 docentes y profesionales relacionados con la transferencia tecnológica, quien a su vez se espera que actúen como entes multiplicadores y desarrollen proyectos de transferencia tecnológica aplicados en sus Universidades de origen. En la figura 2 se muestra una representación del grupo de tutores y participantes del programa.



Figura 2. Encuentro de tutores y participantes del Programa de Formación de Líderes en Transferencia Tecnológica

Sistema para la capacitación de Líderes en Transferencia Tecnológica

Como producto principal del proyecto se encuentra el desarrollo de los contenidos de un curso en transferencia tecnológica orientado principalmente a Instituciones de Educación Superior, el cual consta de los siguientes módulos:

1. Liderazgo y Entorno
2. Estructura de transferencia de tecnología
3. Redes de innovación y conocimiento
4. Propiedad Intelectual
5. Comercialización de la ciencia
6. Soft Skills

Se agregaron otros temas complementarios como: Mirada general del programa, las buenas prácticas y herramientas para el diagnóstico de la transferencia tecnológica.

Cada módulo tiene una duración de 2 semanas y se asignó un tutor especialista en la temática a tratar y perteneciente a las universidades socias. A continuación en la figura 3, se muestra una pantalla del entorno virtual de aprendizaje del Programa de Formación.



Figura 3. Pantalla del Programa de Formación de Lideres en Transferencia Tecnológica

Como parte de las estrategias de sostenibilidad, transversalización se decidió que la modalidad del curso sería a distancia a fin de garantizar su masificación, por lo que se empleó la plataforma LMS Moodle como soporte para desarrollar el entorno virtual de aprendizaje.

Cada una de las Universidades socias participaron en el desarrollo de los módulos con la presencia de especialistas en el área de transferencia tecnológica, de igual forma una vez que se desarrollaron los contenidos y se alojaron en la plataforma se realizó una prueba piloto, se procedió a invitar a profesionales y docentes de otras instituciones a participar en la formación con la segunda intención de proporcionar retroalimentación sobre la formación recibida.

Producto de la retroalimentación se determinó que era necesario incorporar a personal especialista en el área de educación a distancia para realizar una asesoría sobre el Programa de formación, con la finalidad de potenciar y mejorar el Programa de Formación.

Es por ello que se solicita a la Universidad Central de Venezuela (UCV), particularmente al Sistema de Educación a Distancia su incorporación al consorcio, como parte especialista en materia de Educación a Distancia, en vista de la experiencia y el éxito que ha tenido la UCV en el área, además de su soporte tecnológico como es el Campus virtual UCV. De esta manera se propone desarrollar una investigación en conjunto para mejorar la adecuación de los contenidos del Programa de Lideres en Transferencia Tecnológica en el área tecnológica, de formación, diseño instruccional y soporte.

Esta investigación se encuentra en etapa final y el objetivo de la investigación: Desarrollar una propuesta para la adecuación de contenidos del Programa de Formación de Líderes en Transferencia Tecnológica.

Para su ejecución se plantearon las siguientes etapas:

- Realizar un diagnóstico de la estructura del curso, los instrumentos y recursos didácticos empleados, diagramación del diseño de la página, tiempos asignados al desarrollo de los módulos, así como los instrumentos de evaluación de los contenidos.
- Desarrollar una propuesta para mejorar los aspectos señalados en el diagnóstico, para cada uno de los módulos del curso, en lo referente al diseño formativo (determinación de la carga horaria, organización del programa, recomendación de soportes), diseño pedagógico (incluye el desarrollo de módulos, propuestas para hipertextos, mapa de navegación, mapas conceptuales, organización del material bibliográfico, desarrollo y adecuación de las actividades y propuestas de evaluación, instrumentos, actividades autocorrectivas y finales) y propuesta metodológica la cual consiste en la utilización académica de las herramientas de comunicación e información de Internet (chat, foro, correo electrónico, plataformas para videoconferencia como Blackboard Collaborate, Saba Centra, entre otros).
- Asesorar a los autores-tutores de los módulos a través de videoconferencia y comunicación vía correo electrónico, a fin de dar seguimiento y una retroalimentación sobre la aplicación de las propuestas planteadas.

Firma de convenios

Con el fin de otorgar sostenibilidad al Programa de Formación, se genera el compromiso entre las instituciones del Consorcio, seguir con la participación y el financiamiento de dicho Programa.

Actualmente se encuentra en ejecución la firma de un convenio entre las instituciones miembros de la red. El propósito del programa es que las universidades socias se conviertan en centros de formación para ampliar con la participación de otros países de Latinoamérica y Europa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Declaration of Latin America and the Caribbean on the tenth anniversary of the „World Conference on Science“. p 1-3.

European Commission. (2000) Ciencia y Sociedad Plan de acción. This plan is the logical sequence of the document of services of the European Commission “Science, Society and Citizen in Europe”. SEC(2000)1973. Recuperto de <http://www.uni-muenster.de/AFO/LeadershipProgramm.html>

UNESCO. IESALC (2003) La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Venezuela. UNESCO

EL AUDIO COMO RECURSO DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Elsa Cárdenas Sempertegui

Iliana Ramirez Asansa

Sara Cabrera Jiménez

Mónica Chamba Malla

Jhoana Paladines Benítez

Ricardo Blacio Maldonado

Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

Esta comunicación argumenta el por qué es necesaria la inclusión del audio en el material educativo (guía didáctica) que la Modalidad Abierta y a Distancia de la UTPL entrega a sus alumnos con la finalidad de contribuir en su proceso de enseñanza-aprendizaje y principalmente de aquellos que tienen baja capacidad lectora, dislexia, problemas de cognición, problemas de visión, entre otros, cumpliendo además con los criterios de accesibilidad, adaptabilidad e inclusión, que demanda la sociedad actual.

INTRODUCCIÓN

La Modalidad Abierta y a Distancia de la UTPL, actualmente tiene una población de aproximadamente 35000 estudiantes en los centros universitarios con los que cuenta. Este importante número de alumnos, en general, son personas que poseen ciertas características especiales y diversas, tales como: responsabilidades familiares y laborales, diferente ubicación geográfica, entre otras; sumándose a ello, en los últimos años, la inclusión de personas con capacidades especiales.

Al igual que en muchas otras instituciones que ofrecen educación a distancia, el modelo educativo de la modalidad abierta de la UTPL contempla la

entrega de material educativo impreso y digital para sus estudiantes (texto básico y guía didáctica), convirtiéndose esta última en un recurso valioso para motivar y apoyar el proceso autónomo de aprendizaje del alumno.

Con la guía didáctica se pretende suplir de alguna forma la falta del profesor, puesto que en ella se incluyen diversos recursos didácticos como: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, ilustraciones, ejercicios, autoevaluaciones, actividades recomendadas con el fin de conducir, orientar y guiar al alumno; además, cumple las funciones de motivación, potenciación de la comprensión y del aprendizaje, orientación, diálogo y evaluación (Cárdenas et al., 2013). Las guías de la modalidad abierta de la UTPL potencian de manera especial el “diálogo didáctico mediado” que es una estrategia de acompañamiento tan importante en el proceso de estudio del estudiante a distancia, alejado físicamente del docente y/o tutor.

Por lo antes descrito, continuamente esta modalidad está buscando e innovando recursos educativos que cumplan con los criterios de accesibilidad y adaptabilidad y, que potencien el aprendizaje autónomo e independiente de los alumnos a distancia.

En este sentido la *accesibilidad universal* hace referencia a:

la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño para todos» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse (Sama, 2012, p.15).

Se considera que uno de los aspectos que contribuirá el aprendizaje de los alumnos a distancia, además de la guía didáctica en formato impreso y digital a través del EVA, es convertirla en una *Audio-guía*; lo que permitirá que los alumnos en general aprovechen de mejor forma el tiempo que dedican al estudio y comprendan con mayor facilidad los contenidos; y, que quienes tienen capacidades especiales encuentren en este material una alternativa para que puedan lograr un aprendizaje significativo.

Por ello, el propósito de este ensayo es fundamentar el por qué es necesario incluir el audio en las guías didácticas, de tal forma que el proceso de

enseñanza aprendizaje sea accesible, dado que el docente podrá ir fundamentando, comentando y ampliando la teoría de las diferentes unidades y tomar de aquellas materias en los cuales los contenidos lo permitan.

Por lo antes descrito, se presenta la correspondiente fundamentación teórica, sustentada en el criterio de diversos autores, los cuales destacan la importancia del uso del audio en el ámbito educativo universitario.

DESARROLLO

Según el diccionario de la Lengua Española, el audio es la “técnica relacionada con la grabación, reproducción y transmisión del sonido”. El sonido forma parte de la naturaleza, por lo tanto está en el día a día de las personas y, es de gran ayuda al momento de comunicarnos. A decir de Jiménez (2010) no se puede poner en duda su importancia, puesto que ha contribuido en la transmisión del patrimonio cultural de generación en generación.

El sonido es el vehículo del lenguaje... una frase hablada es interpretada más rápido que el mismo texto escrito. Por otra parte, la vista es más lenta a la hora de captar un mensaje, debiendo explorar el espacio para comenzar la lectura. Concluye afirmando que frente a un mensaje audiovisual, el oído es más hábil temporalmente y la vista lo es especialmente (Chion, citado por Provensal, 2004, p.6).

Aguaded y Martínez (1998) señalan que el sonido ofrece múltiples posibilidades para el desarrollo de la imaginación, evocación, creatividad, sugestividad, etc. También indican que los sonidos pueden ser compaginados con otras actividades alternativas, sin coartar la imaginación, la capacidad de evocación, la actividad manual, entre otras.

Adicionalmente, y desde nuestro interés, el sonido tiene un gran valor en procesos de aprendizaje; así, Morales (2012) señala que el sonido llega de forma más directa a las emociones, puede lograr aprendizajes significativos en los alumnos, porque a través de las voces y efectos, se reconstruyen en la mente, no solo sonidos, sino que se producen imágenes que enriquecen el significado. El sonido por sí mismo tiene la ventaja de promover la introspección, el análisis y la creatividad.

El oído es, por lo tanto, un medio idóneo para la asociación de conocimientos (Trallero, 2003, citado por Jiménez) suscribe que cuanto más escuchamos más se incrementa el conocimiento: “cuando la función de escucha es afinada o restaurada, el cerebro demuestra una habilidad de aprendizaje más efectiva ante la estimulación” (Jiménez, 2010, s/p).

A través del audio educativo se puede transmitir variada información, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo y que el alumno sienta el acompañamiento didáctico del docente. Los materiales en audio estimulan la autonomía del estudiante y por ende el estudio independiente, además desarrollan la creatividad, principalmente en el alumno de educación superior, puesto que entre las actividades a desarrollar como estudiante, está la de comprender, crear, innovar y aplicar cualquiera que sea su campo de estudio (Universidad de Antioquia, 2010).

Se puede afirmar entonces que escuchar la teoría, en lugar de leerla, permite al alumno reflexionar críticamente y despertar su curiosidad intelectual, puesto que le llevará a comprender de una forma más real lo descrito teóricamente. Para que el alumno pueda lograr que el aprendizaje a través de audio sea fructífero, es necesario que no solo oiga, sino que escuche para que pueda comprender y aprehender nuevos conocimientos.

Los materiales auditivos, conforme a lo que señalan varios autores, presentan varias ventajas, entre estas tenemos:

- Canal alternativo de instrucción para los alumnos con baja capacidad lectora y con deficiencia visual.
- El alumno puede controlar su ritmo de aprendizaje, puesto que la grabación puede detenerse, retrocederse o repetirse las veces que se considere necesario.
- Accesible a cualquier persona por su facilidad de manejo y bajo costo.
- Las grabaciones se pueden utilizar para estudiar en grupo y especialmente de forma individual.
- Permiten ofrecer información actualizada.

- Es posible presentar casos o ejemplos, a fin de profundizar en el tema de estudio.
- Se pueden transportar de un lugar a otro con facilidad
- Combinan voces, sonidos y efectos especiales.
- Facilitan la interpretación de gráficos, tablas, ppt, etc.
- Pueden ser grabados en diferentes formatos, brindándole al alumno la posibilidad de descargarlos y escucharlos en dispositivos móviles o de audio.
- Su uso no se limita a un tiempo específico.

Gracias a las múltiples herramientas informáticas que existen, los docentes pueden utilizar un sinnúmero de recursos educativos para llegar a sus estudiantes y fortalecer el aprendizaje de estos, entre los cuales está obviamente el audio.

Dado que actualmente se cuenta con una serie de recursos técnicos para realizar grabaciones en diferentes formatos y para diversos dispositivos móviles, el nivel de acceso puede ser bastante alto, puesto que la facilidad de manejo de estos aparatos es de conocimiento prácticamente general. Asimismo, es conveniente mencionar que un curso de audio puede ser escuchado en cualquier lugar y a cualquier hora; y además puede repetirse las veces que el alumno desee escucharlo.

Además, es necesario mencionar que existen una serie de programas, sea de código abierto o con licencia, que permiten convertir en audio un texto, ya sea de formato word, pdf o power point, entre los cuales se puede citar: aplicación Audacity, complemento DAISY, Balabolka, entre otros; y, si bien con el uso de uno de estos programas de grabación de audio podemos convertir automáticamente cualquier texto en audio, estos simplemente leen lo que está escrito, sin dar ningún tipo de entonación ni énfasis a la lectura.

Medina (s/f) señala que aunque parezca más complejo grabar un libro que imprimirlo, la ventaja se obtiene cuando se desea replicar el conocimiento y hacerlo llegar a cualquier lugar, pues se hace notorio el menor espacio

físico que ocupa, la facilidad de desplazamiento y la mayor agilidad en su reproducción.

Es importante destacar que las grabaciones de audio deben ser de óptima calidad, centradas en el tema y preferentemente de tiempos cortos, a fin de lograr captar la atención del alumno; para ello es conveniente ir intercalando tiempos de descanso, entre un tema y otro.

Por lo antes descrito, se considera importante incluir el audio en las guías didácticas de la Modalidad Abierta y a Distancia de la UTPL, a fin de facilitar el aprendizaje de los alumnos, puesto que ellos además de la guía didáctica impresa y/o digital contarán con otro recurso, el cual lo pueden utilizar, incluso cuando están realizando alguna otra actividad.

Las guías en formato de audio son un recurso valioso que beneficiará significativamente a los alumnos con capacidades especiales, como son los invidentes y los que tienen baja capacidad lectora, con lo cual también estaríamos cumpliendo con lo señalado en la LOES, que en la disposición transitoria Décima Octava señala: “En un plazo de tres años el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior verificará que las Instituciones de Educación Superior hayan implementado los requerimientos de accesibilidad física, las condiciones necesarias para el proceso de aprendizaje, en beneficio de los estudiantes con discapacidad. Estos requisitos se incorporarán como parámetros para el aseguramiento”.

CONCLUSIONES

- La idea de implementar el audio en las guías didácticas de la UTPL, es que este sea escuchado en cualquier lugar y momento, así como reproducirlo las veces que se consideren necesarias para reforzar el proceso cognitivo de los alumnos.
- La inclusión del audio en el material educativo, puede constituirse en un elemento valioso para motivar a los alumnos de modalidad a distancia, ya que una importante parte del aprendizaje se produce gracias al sentido del oído; todos de hecho, desde que nacemos, lo primero que aprendemos es por lo que escuchamos, no por lo que leemos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I., Martínez-Salanova, E. (1998). *Medios, recursos y tecnología didáctica para la formación profesional ocupacional*. Recuperado de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0066audiovisuales.htm>
- Cárdenas et al. (2013). *Consideraciones hermenéuticas y metodológicas para la elaboración del material educativo impreso en la modalidad a distancia*. Revista Sophia, 15. Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca-Ecuador.
- Constitución Política del Ecuador (2008). *Capítulo segundo derechos del buen vivir, sección quinta educación Art.26*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- González, L. (2013). *El uso de audio en educación*. Eduteka. Recuperado de <http://www.eduteka.org/audio.php>
- Guerrero, M.; Gutiérrez, F. (s/f). *Guía para la creación de audio educativo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Jiménez, S. (2010). *Usos y funciones del sonido en la educomunicación*. Salamanca-España. Recuperado de <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/078.pdf>
- Morales Muñoz, P. (2012). *Elaboración del material didáctico*. Recuperado de http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/Derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
- Moreno, I. (2000). *El sonido, un recurso didáctico para el profesorado*. Educación y Medios Nº 10. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/doe/profe/isidro/sonido.pdf>
- Muñoz, Andrea; Moncada, G.; Páramo, C. (2013). *Herramientas para la elaboración y uso educativo de recursos de audio*. Eduteka. Recuperado de <http://edtk.co/UFYfh>
- Provensal, A. (s/f). *El sonido: un elemento enriquecedor en un proyecto educativo. Informe final Proyecto de Investigación Estrategias Innovadoras en Educación a Distancia*.

Sama, V.; Sevillano, E. (2012). *Guía de accesibilidad de documentos electrónicos*. Madrid: UNED.

Universidad de Antioquía (2010). *El audio como recurso educativo. Programa Integración de tecnologías a la docencia*. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/183c5a89bc-55b5be0ec3184f2ef76ce5/810/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlb-mxpbmVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb-3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

MATERIAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL APLICANDO IMPRESIÓN 3D

Juan Morocho Yunga
Audrey Romero Peláez
César Samaniego Ramón
Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

El presente trabajo está enfocado a analizar el uso potencial de la impresión 3D como una forma de transmitir información visual que permita mejorar las experiencias de aprendizaje a través de sensaciones táctiles. Mediante el uso de recursos con ciertas características de accesibilidad, se pretende facilitar a personas con discapacidad visual total (ceguera) el acceso a información a través del sentido del tacto que de otra forma resultaría difícil de adquirir sin ayuda.

PROPÓSITO

El propósito de este trabajo es contar con una revisión sobre la impresión 3D y su aplicación en prácticas educativas dirigidas a personas con discapacidad visual.

METODOLOGÍA

Revisión de literatura y discusión de este tema que ha sido tratado por profesionales e investigadores.

HALLAZGOS

Las tecnologías de impresión 3D, que en la última década ha tenido un desarrollo acelerado, aplicada como estrategia de prototipado industrial, también tiene aplicación en el ámbito educativo, y entre otros aspectos para

enriquecer la experiencia de aprendizaje de personas con discapacidad visual total.

ORIGINALIDAD

Este tema tiene un valor singular en la adaptación de la tecnologías de impresión 3D para cubrir necesidades de creación de material educativo que incorpore características de accesibilidad.

Palabras Clave: impresión 3D, accesibilidad, recursos educativos

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la tecnología de impresión 3D ha surgido y evolucionado muy rápido, se concibe a la impresión 3D como la capacidad de crear y replicar objetos sólidos a partir de modelos digitales en tres dimensiones. Como consecuencia del crecimiento vertiginoso de la tecnología, y de ésta en particular, los dispositivos de impresión 3D son cada vez más asequibles para quienes pueden aprovechar sus usos potenciales en diferentes ámbitos, como en la educación, la investigación e inclusive en los hogares. Además, el mejoramiento de la tecnología también trae consigo mejorar las prestaciones, en este caso la variedad de materiales que se pueden usar hace que tenga numerosas aplicaciones.

Sin lugar a duda los avances tecnológicos están transformando muchos ámbitos de la sociedad y tiene un especial eco dentro del marco del conocimiento y la educación, teniendo mucho potencial para apoyar en los procesos de enseñanza y aprendizaje y también puede facilitar la educación de personas que padecen ceguera, mediante la construcción de modelos que permitan hacer ‘táctil’ lo ‘invisible’.

TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN 3D

La impresión 3D se entiende como la capacidad para crear y replicar objetos sólidos a partir de modelos tridimensionales digitales, usando un simple dispositivo, una impresora 3D, que es similar a una impresora de oficina, pero en lugar de colocar una capa de tinta sobre papel, lo que coloca son finas capas de un material para formar un objeto tridimensional, que es réplica de uno verdadero. Desde hace algunas décadas se ha visto continuos avances en la tecnología de manufactura aditiva, más conocida como impresión 3D.

La tecnología avanza vertiginosamente, y en términos de materiales, resolución y tamaño del producto terminado, han transformado la impresión 3D desde algo interesante y costoso a una herramienta vital para diseño y manufactura con numerosas aplicaciones. Como consecuencia directa de la ley de Moore, que nos dice que los precios bajan al mismo tiempo que las prestaciones suben, los dispositivos de impresión 3D, que anteriormente sólo se lo podían permitir las grandes empresas, centros de investigación o universidades, son cada vez más asequibles para establecimientos educativos y otros interesados que pueden beneficiarse de estas tecnologías emergentes, un ejemplo claro es la iniciativa de la empresa MakerBot¹ quien ha emprendido en proyectos piloto para implementación en centros educativos de Nueva York.

Con el paso del tiempo, esta tecnología ha ido mejorando, tanto que las máquinas modernas pueden imprimir en una amplia variedad de materiales: plásticos, productos alimenticios y metales, junto con la mayoría de los materiales que pueden ser reducidos a polvo. (Doherty, 2012), dentro de los materiales plásticos podemos mencionar los plásticos biodegradables PLA² que es un elemento derivado del almidón de maíz y es amigable con el ambiente; también se dispone del material ABS³ que es un polímero⁴ derivado de los combustibles fósiles.

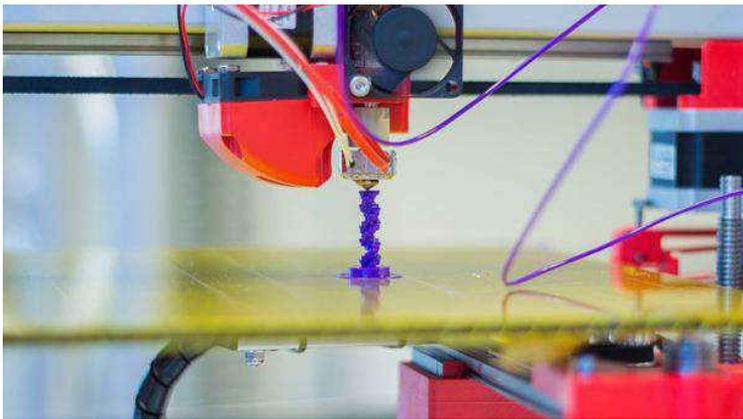


Ilustración 1. Impresora 3D en funcionamiento con filamento ABS (Think Big Blog, 2015)

- 1 <http://www.makerbot.com>
- 2 PLA (Poliácido Láctico), es un termoplástico que se obtiene a partir de almidón de maíz (EE.UU.) o de yuca o mandioca (mayormente en Asia), o de caña de azúcar (resto del mundo).
- 3 ABS el acrilonitrilo butadieno estireno o ABS es un plástico muy resistente al impacto (golpes) muy utilizado en automoción y otros usos tanto industriales como domésticos. Es un termoplástico amorfo.
- 4 Los polímeros son macromoléculas (generalmente orgánicas) formadas por la unión de moléculas más pequeñas llamadas monómeros.

Estas capacidades han determinado la incursión de la impresión 3D en distintas áreas, acelerando tiempos de fabricación o prototipado y más importante aún sin la necesidad de conocimientos avanzados, con lo que el acceso a esta tecnología tendrá una mayor amplitud.

APLICACIONES DE LA IMPRESIÓN 3D

Como hemos observado en el preámbulo la impresión 3D tiene variadas aplicaciones, por esto hacemos una revisión de aplicaciones de carácter general, para luego centrarnos en el contexto educativo.

Aplicaciones de la impresión 3D

En el campo industrial, ha tenido una gran utilidad especialmente para la producción de diseños y prototipos, consiguiendo abaratar costos, reducir tiempos y ser más eficientes en el uso de materiales (Doherty, 2012).

Así también, en (EDUCASE, 2013) se muestra como en el ámbito de los museos se ha aprovechado especialmente este servicio, creando y compartiendo réplicas de objetos de arte, esculturas y fósiles. En la Universidad Drexel, un equipo de investigadores están escaneando en 3D los fósiles de dinosaurios, para luego imprimir réplicas en 3D, pero adicional a ello, el deseo es agregarle movimientos mecánicos, lo que debería conducir a una mejor comprensión de la mecánica de los dinosaurios (3D Print, n.d.).

Como se menciona en (Hidalgo, 2012), se está avanzando en la investigación de la impresión 3D a gran escala, que permitiría imprimir paredes para construir casas y aunque se han hecho las primeras pruebas a pequeña escala, los resultados son prometedores.

Otro ejemplo es la utilización de esta tecnología en proyectos biológicos, en los que se pretende construir imitaciones de tejidos humanos, dado que los procesos de trasplantes de órganos tiene gran demanda y los donantes son escasos, este problema se puede suplir al poder crear órganos mediante impresión 3D, lo que se convierte en un gran desafío. La empresa Organovo⁵ está trabajando en la bioimpresión de células y tejido que servirían entre otras cosas para probar medicamentos sin la necesidad de requerir pacientes de prueba. La empresa de cosméticos

5 <http://www.organovo.com>

L'Oreal⁶ se ha aliado con Organovo para poder crear tejidos y probar sus nuevos productos de belleza, logrando de esta forma mayor eficiencia al producir cosméticos que no provoquen alergias u otras afecciones a las personas que lo usan.

Recientemente, ingenieros del MIT han desarrollado un nuevo sistema que imprime vidrio transparente en 3D, permitiendo crear estructuras de cristal sólido a base de diseños computarizados (Klein J. et al, 2015).

Cada vez más la impresión 3D va rompiendo barreras, y está convirtiéndose en una tecnología que se integra en áreas antes impensadas, aquí solamente hemos nombrado algunas iniciativas de las más novedosas y prometedoras.

Aplicaciones de la impresión 3D en el ámbito educativo

En el campo educativo, ha logrado un gran impacto la inclusión de las impresoras 3D, permitiendo que las ideas de la gente se conviertan en objetos tangibles facilitando el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El fin es propiciar el desarrollo de habilidades en los alumnos, apoyados en objetos tridimensionales.

A través de la impresión de objetos en 3D, se pretende dar a conocer de forma más natural las características sobre algún tema particular, lo que constituye un complemento de los conocimientos adquiridos previamente.

Por ejemplo los estudiantes de geología y antropología pueden imprimir objetos frágiles que emplean para sus estudios como fósiles y los pueden manipular sin miedo a desgastar la pieza original. También los estudiantes de química orgánica pueden imprimir modelos de proteínas o moléculas para su estudio y en tamaños que permiten visualizar características que regularmente no son perceptibles o que lo son solamente a través de la observación en un microscopio.

De igual forma estudiantes de medicina pueden acceder a modelos de órganos impresos en 3D, producidos a través de tomografías computarizadas, lo que permite una mayor experiencia en modelos más realistas. Todos estos avances en medicina, han sido posibles gracias a las investigaciones de varios institutos especializados, pero también en varias

6 www.loreal-paris.es

universidades en donde se ha logrado avances significativos que permiten llegar cada vez a más personas.

La biblioteca de ciencia e ingeniería DeLaMare de University of Nevada se ha convertido recientemente en una de las primeras bibliotecas académicas estadounidenses que permiten que los alumnos, el cuerpo docente y el público utilicen herramientas de impresión y escaneo 3D con el fin de propiciar la creatividad e innovación en la educación e investigación.

Acceso a la Impresión 3D

Gracias a nueva generación de impresoras 3D, basada en hardware Open Source, contar con estos dispositivos es más frecuente, además que se las puede adquirir vía internet lo que presta mucha facilidad para los usuarios. También los diseños de objetos son compartidos gratuitamente a través de la Web, esto ha permitido incrementar la creatividad ya que cualquier usuario comparte su diseño para descargar y si desea se los puede modificar según los requerimientos que se tenga, en esta categoría se puede mencionar a Thingiverse⁷.

Entonces tenemos todo un ecosistema alrededor de las impresoras 3D, impresoras cada vez más precisas y a menor costo, nuevos materiales para impresión, diseños disponibles en la Web listos para imprimirse y muchas y variadas iniciativas para la aplicación de esta tecnología, que debemos aprovechar para encaminarlo y hacer que todos los estudiantes se involucren, para cultivar la creatividad y estimular la investigación creativa en torno a esta tecnología emergente, esto provocará todo un cambio en el ciclo de innovación, que todos debemos apoyar para que se cumpla.

ACCESIBILIDAD A RECURSOS EDUCATIVOS APLICANDO IMPRESIÓN 3D

¿Qué es la Accesibilidad?

Por otro lado, la accesibilidad es un derecho humano básico, y esto debe ser extrapolado a todas las dimensiones como son accesibilidad a las instalaciones, al acceso al conocimiento, etc. Una persona discapacitada es quien padece una disminución física, sensorial o psíquica que la incapacita total o parcialmente para el trabajo o para otras tareas ordinarias de la vida. Por tanto una discapacidad es una deficiencia permanente de los distintos

⁷ <https://www.thingiverse.com/>

órganos que hace que una persona presente dificultad para realizar las actividades de la vida diaria. De acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud⁸, la función visual se subdivide en cuatro niveles: Visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término “baja visión”.

La persona no vidente o con algún tipo de discapacidad visual, queda privada de experiencias que otras personas adquieren desde el momento de su nacimiento. Esta restricción proporciona un déficit, el que puede compensar con un aporte mayoritario de los demás sistemas sensoriales (tacto, oído).

Recursos educativos y objetos 3D

Un recurso para el aprendizaje es cualquier documento o material que favorece o permite un aprendizaje en el estudiante. Pueden ser vídeos, textos en formato pdf o word o en papel, presentaciones PowerPoint, cuestionarios, clips interactivos, páginas Web, fotografías (en papel o digital), mapas,... así como también pueden ser objetos tridimensionales. En otras palabras podríamos decir que, un recurso educativo está orientado hacia actividades de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de desarrollar alguna habilidad en el estudiante.

Los recursos educativos se consideran propiedad intelectual clave fundamental en el entorno de la educación. Si bien, en la actualidad las instituciones e individuos están compartiendo los recursos de aprendizaje digitales abiertamente a través de Internet y sin coste en la figura de Recursos Educativos Abiertos (OER por sus siglas en inglés), también debido a los avances tecnológicos existen otro tipo de recursos que pueden aprovecharse en este ámbito, siendo el caso de la impresión 3D.

A través de este avance tecnológico se pueden crear y reproducir objetos tridimensionales, para emplearlos de diferentes maneras, y en la educación se los puede utilizar como medios de aprendizaje tradicionales para todos los estudiantes y de manera especial para personas no videntes o con una discapacidad visual grave, apoyando de esta manera para la accesibilidad a dichos recursos. Debido a la versatilidad de los materiales,

8 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>

la resolución y tamaño que se puede obtener podrá permitir experiencias de aprendizaje más enriquecidas. Tal es el caso de la iniciativa impulsada por la Oxford Brookes University⁹, en donde se ha impreso en 3D modelos para las clases de biología que han servido para mostrarle a las personas no videntes cómo eran en realidad las células, los virus o los parásitos.

Consideramos que el uso de objetos tridimensionales en espacios educativos pueden ser un potente recurso para personas no videntes, que sin lugar a dudas es una iniciativa innovadora. Demostrando con esto como la tecnología puede ser una herramienta fundamental en la enseñanza, sirviendo de recurso para las personas con más dificultades.

CONCLUSIONES

Es un deber social considerar la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidades, nuestro interés ha sido resaltar esta necesidad y oportunidad de aprovechar la impresión 3D específicamente en cuanto la accesibilidad a la educación y al conocimiento para todas las personas.

En el caso de accesibilidad al conocimiento para personas no videntes podemos definir la accesibilidad como qué tan usable es algo y el grado en el que puede ser manipulado por las personas que requieran utilizarlo y cómo éstas pueden reaccionar. Combinando este concepto con la impresión 3D, podemos hacer que los recursos o información también estén disponible para las personas no videntes a través de la inclusión de marcas braille e impresión de recursos educativos en los diferentes tópicos de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3D Print. (n.d.). Recreating dinosaurs with 3D printing. Retrieved November 19, 2015, from <http://www.3d-printing.net/content/recreating-dinosaurs-3d-printing>

Doherty, D. (2012). Downloading Infringement: Patent Law as a Roadblock to the 3D Printing Revolution. Harvard Journal of Law & Technology,

⁹ <https://www.brookes.ac.uk/about-brookes/news/award-for-making-the-miniature-massive> además en youtube [se dispone de un video donde se hace una demostración de accesibilidad https://youtu.be/zPa9lN7hXE](https://youtu.be/zPa9lN7hXE)

26(1), 353–373. Retrieved from <http://jolt.law.harvard.edu/articles/pdf/v26/26HarvJLTech353.pdf>

Hidalgo, J. (2012). The future of higher education: Reshaping universities through 3D printing. Engadget. Com, October, 19.

EDUCAUSE. (2013). NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013. Recuperado en Noviembre 13, 2015, desde http://revista.unir.net/especiales/horizon-report/files/UNIR_HORIZON_REPORT.pdf

Klein John, Stern Michael, Franchin Giorgia, Kayser Markus, Inamura Chikara, Dave Shreya, Weaver James C., Houk Peter, Colombo Paolo, Yang Maria, and Oxman Neri. 3D Printing and Additive Manufacturing. September 2015, 2(3): 92-105. doi:10.1089/3dp.2015.0021.

CIUDADANÍA DIGITAL Y EDUCACIÓN¹

Patricia Ávila Muñoz

INFOTEC - Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación de México

RESUMEN

Las redes sociales ponen en práctica modelos de intercambio que permiten que cada persona pueda ser, potencialmente un comunicador. Ser ciudadano digital nos ubica en el espacio global que ofrece un carácter igualitario al tener la posibilidad de emitir información, no importando edad, género, condición económica u otra situación que pueda establecer una exclusión. Con todo, ser ciudadano digital solo es posible si se está “conectado” significando esto, no solo el acceso sino la calidad del servicio.

Es por ello que quienes cumplimos la función de educar, como ciudadanos digitales afrontamos un reto pedagógico ante las tecnologías digitales pues nos toca construir la unión de dos espacios, el virtual y el social, en uno nuevo, de enseñanza y aprendizaje que es el presente en las nuevas generaciones.

El uso de las tecnologías en la educación está generando nuevas prácticas de enseñanza y de aprendizaje, modificando sustancialmente el papel tradicional de docentes y estudiantes en el mundo de la realidad que representa la ciudadanía digital.

Palabras clave: Ciudadanía digital, alfabetización digital, pensamiento crítico, tecnologías en la educación, internet de las cosas.

¹ Una primera versión de este trabajo se presentó en “Online Education and Society: The Challenges of the Digital Era” Universidad del Salvador (USAL), Autonomous City of Buenos Aires, en el marco de GUIDE IX.

INTRODUCCIÓN

Sin duda las tecnologías contribuyen al impulso de la economía y a la construcción de una sociedad del conocimiento; nos encontramos inmersos en la llamada era digital, como ciudadanos somos participantes activos, nos conectamos, colaboramos e interactuamos. Los ciudadanos conformados en comunidades digitales, al intervenir, aprender unos de otros e interrelacionarnos, construimos ciudades².

Para el Diccionario de la Real Academia Española, ciudadanía es el conjunto de ciudadanos de un pueblo o nación³. Ciudad, ciudadano, ciudadanía; todos, para conformarse, requieren un espacio de comunicación, un espacio de diálogo, que permite la construcción y conformación de derechos y deberes comunes. Este espacio de diálogo es lo que podemos denominar sociedad. (Galindo, 2009).

Digital, en tanto se refiera a los números dígitos⁴. El adjetivo digital representa signos abstractos que prácticamente no tienen similitud con la realidad (que en su mayoría es analógica). Es asunto de códigos que dan significado a los signos y con ello nos alejamos de la realidad a un mundo que puede ser virtual, en tanto convierte lo analógico y es paralelo a lo real.

Lo digital cambia la forma en que venía funcionando el mundo y con ello surgen nuevos espacios que transforman a ese ciudadano común, en uno que se expande a lo virtual, más allá de límites geográficos definidos.

De una manera estrecha, la ciudadanía digital puede verse como el conjunto de derechos y responsabilidades de los ciudadanos con respecto a las tecnologías. Pero también se refiere a la aplicación de los derechos humanos y los derechos de la ciudadanía en la sociedad de la información. Ser ciudadano implica reconocerse y ser reconocido como parte de una comunidad para poder asumir derechos y deberes con las peculiaridades de la nueva comunidad digital en la que se habita. Comunidad que se construye con base en procesos de relación, subordinación y comunicación que ahora se sustentan en la mediación de la tecnología (Cabañez, 2010).

2 Aquí usamos ciudad, en el sentido de lo opuesto a lo rural. RAE. Diccionario de la lengua española. En: <http://lema.rae.es/drae/?val=Ciudadan%C3%ADa> [23 de abril de 2015].

3 RAE. Diccionario de la lengua española. En: <http://lema.rae.es/drae/?val=Ciudadan%C3%ADa> [23 de abril de 2015].

4 RAE. Diccionario de la lengua española. En: <http://lema.rae.es/drae/?val=Ciudadan%C3%ADa> [23 de abril de 2015].

Ser ciudadano digital, usuario de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se sostiene en la responsabilidad, la ética, la legalidad y la justicia con sus dimensiones humanas, culturales y sociales.

Es claro que el ciudadano digital no es igual que el ciudadano antes de la virtualidad, pero tampoco se contraponen. Podemos entonces verlo, como un redimensionamiento que rompe con los límites geográficos y políticos que hoy nos dividen por la simple consideración de que la comunidad digital, ahora funciona en el espacio virtual.

La ciudadanía digital se incorpora en una sociedad informada, producto de haber asimilado la tecnología a su vida cotidiana, la cual se construye en la interrelación que las instituciones generan con sus ciudadanos en un contexto y por un medio en particular, y que ésta se realiza en varios ámbitos —salud, comercio, turismo, cultura, ocio, seguridad, formación, administración y educación—, vemos surgir adjetivos como digital o electrónico, con la partícula “e” precediendo la americanización del concepto: e-administración al referirse a la administración electrónica, e-gobierno para el gobierno electrónico, e-educación para educación electrónica, e-turismo en turismo electrónico, entre otros (Galindo, 2009).

Sin embargo, “pensar digital va más allá de un sitio Web o las redes sociales, es un cambio de mentalidad”⁵

CARACTERÍSTICAS

Una de las principales características de la ciudadanía digital es que es global⁶, ya que no la restringen fronteras geográficas ni políticas. Lo que lo privilegia es la información la cual se encuentra dispersa en el mundo, ello ha permitido que se creen diversas y variadas posibilidades para la interacción, la representación y la navegación de forma multidireccional.

También es igualitaria, en tanto que todos los miembros de una comunidad virtual pueden ser emisores de información y no solo receptores ya que la virtualidad favorece la comunicación dialógica a través de las redes que cambian los modos de relacionarse, se trata de un acto de construcción y de conexión donde todos tienen la misma posibilidad de interactuar.

5 <http://digital-studio.com.ar/> consultado en mayo 2015

6 Se sigue aquí a Eurídice Cabañez (2010) en Hacia ciudadanía digital. Una carrera de obstáculos.

No existe forma de establecer una jerarquía, ni limitantes en cuanto a edad género o nivel económico ya que se interactúa de modo igualitario, en Internet no se trata de la persona sino de sus representaciones, Cabañez (2010).

La complejidad de las comunidades actuales se transfiere a la virtualidad. La vida cotidiana social, política e incluso económica se enriquece en tanto multiplica las posibilidades de la interacción al potenciar las posibilidades del debate y las transacciones, fuera del contacto físico.

EL POTENCIAL DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN

Con las tecnologías digitales, la comunicación ofrece oportunidades y retos para la expansión de la democracia y la participación ciudadana a nivel global, Martínez (2009).

Sin embargo, el ciudadano se enfrenta al riesgo de la pérdida de su privacidad en tanto que sus datos en Internet pueden ser utilizados con o sin su autorización por las grandes empresas. La privacidad es tan solo un modo de analizar el problema de la cantidad de información disponible en el ciberespacio, por lo que uno de los grandes retos en un mundo digital es el de la protección de datos.

La ciudadanía digital es parte de nuestro mundo, pero lo es también la brecha digital, la falta de acceso a la tecnología es una nueva forma de exclusión y genera desigualdades sociales y económicas.

Un dato es clave para entender esta realidad, en 2014 solo el 44% de la población tenía acceso a Internet⁷ a lo que hay que sumar la calidad de

7 Datos de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) indican que a finales de 2014, el número de usuarios de Internet en todo el mundo habrá alcanzado casi los 3.000 millones. Dos tercios de los usuarios de Internet de todo el mundo se encuentran en los países en desarrollo. Esto corresponde a una penetración de usuarios de Internet del 40 por ciento a nivel mundial, el 78 por ciento en los países desarrollados y el 32 por ciento en los países en desarrollo. Más del 90 por ciento de las personas que todavía no utilizan Internet viven en los países en desarrollo.

En África, casi el 20 por ciento de la población estará en línea a finales de 2014, cuando en 2010 apenas era el 10 por ciento.

En las Américas, casi dos de cada tres personas utilizará Internet a finales de 2014, lo que representa la segunda mayor tasa de penetración después de Europa. En Europa, la penetración de Internet alcanzará el 75 por ciento (es decir, tres de cada cuatro personas) a finales de 2014 y será la más alta a nivel mundial. Un tercio de la población de Asia y el Pacífico estará en línea a finales de 2014 y cerca del 45 por ciento de los usuarios de Internet totales procederán de esta región. Fuente: http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2014/23-es.aspx#.VUSv7_mqgko

la conectividad y, en lo educativo, las capacidades de las personas para acceder a Internet de manera consciente y crítica aunada a la calidad del acceso y la falta de alfabetización digital. Los retos son complejos y a la vez invitan a construir los procesos educativos necesarios. La ciudadanía digital, también es un reto educativo porque no solo depende de tener acceso a las tecnologías o de saber cómo funcionan sino los usos que se le dan.

El debate educativo hasta ahora había sido el alcance en los usos de la tecnología digital. Sin embargo, de pocos años a la fecha el problema es más complejo, pues utilizar la tecnología ya no es solo un asunto meramente instrumental ni cognitivo, se incorpora de lleno la dimensión social, lo que redefine el impacto pedagógico de nuestras acciones en la planeación de modelos educativos sean presenciales o a distancia.

Este impacto técnico, cognitivo y social es en realidad cultural, lo que implica un proceso de cambio que se asimila con cierta lentitud y de manera dispareja, hasta convertirse en costumbre y conocimientos generalizados. Este es un punto de atención, clave en los procesos educativos, pues en todos los casos y en todos los ámbitos, de lo que se trata es de apropiarse de los usos de la tecnología digital a partir de contextos concretos.

Ahora bien, para que la educación tenga los resultados que se esperan con el uso de tecnologías no sólo es necesario partir de una metodología que implica la formulación de propósitos derivados de los planes y programas de estudio oficiales, sino también tener en cuenta el tipo de estrategias a seguir, así como los materiales didácticos a emplear y, finalmente, evaluar los diferentes aspectos que intervienen en el proceso para constatar la eficacia y eficiencia de su uso. Las TIC ofrecen nuevos espacios para desarrollar la acción educativa, donde el estudiante digital puede decidir en dónde, cuándo y cómo estudiar, ya que puede introducir diferentes caminos, y materiales para investigar y aprender. El docente digital, por su parte, deberá guiar su aprendizaje y ofrecerles diversas estrategias.

ALFABETIZACIÓN Y CULTURA DIGITAL

A mediados del siglo XX, se usaban las películas hechas con fines de formación, y de ahí en adelante se impulsa el uso de lo que se denominaron tecnologías educativas, pasando por los medios masivos de comunicación:

la radio y la televisión, que es cuando surge el dilema sobre la necesidad de educar en los medios, con los medios y para los medios⁸.

Desde aquél entonces, se han venido realizando una serie de esfuerzos porque existan prácticas pedagógicas basadas en el uso crítico, activo y creativo de los medios. Hoy día, la lógica de la Web es diferente a los medios tradicionales, permite diferentes grados de participación la comunicación ha pasado de ser transmisiva, es decir “uno-todos”, a la de “todos-todos” (modelo interactivo), ello significa un cambio profundo (Aparici, 2012).

La computadora y la digitalización de los medios transforman la relación de lo que eran las audiencias, ahora llamados usuarios, es decir las personas, con los contenidos, y es entonces que se acentúan las preguntas en torno a sus posibles aplicaciones, pero sobre todo a una intervención crítica.

La incorporación de las tecnologías digitales enfoca su mirada en su uso y los que abordan un enfoque crítico parecen olvidar que se sustentan en los mismos principios que se plantearon en la educación para los medios.

Gutiérrez y Tyner (2012) afirman que la UNESCO, en 1970, distingue a la alfabetización funcional, refiriéndose a las personas que pueden realizar todas las actividades necesarias para el funcionamiento eficaz de su grupo y comunidad, y que además le permite continuar usando la lectura, la escritura y el cálculo para su propio desarrollo y el de su comunidad.

Asumiendo que la lectura y la escritura implican codificar y decodificar mensajes en distintos lenguajes y soportes se tiene una semejanza con la alfabetización mediática y en cuanto a la comunidad, hay que considerar que hoy se entiende como global los mismos medios. Los autores mencionados vuelven a la UNESCO para referirse a lo que en 2008 llamó alfabetización mediática e informacional con una carga en valores personales y sociales y sus implicaciones éticas en el uso de la información con alcance en la autonomía, término que comprende cinco

8 Educación en medios. Cuando el propósito es el dominio de lenguajes y técnicas de los medios con el fin de diseñar y estructurar mensajes educativos considerando su destinatario y ámbito de aplicación.

Educación con los medios. El propósito es el uso y aprovechamiento adecuado de los medios dentro del proceso educativo.

Educación para los medios. Su propósito es habilitar a los usuarios en la recepción crítica de mensajes provenientes de diversos tipos de medios y, en su caso, orientarlos para crear nuevos mensajes.

Las tecnologías han creado nuevas formas de comunicación, nuevos estilos de trabajo, nuevas maneras de acceder y producir conocimientos.

competencias básicas comprensión, pensamiento crítico, creatividad, consciencia intercultural y ciudadanía.

El uso de TIC no representa estar alfabetizado, es ir más allá del manejo instrumental, se trata del desarrollo de habilidades para comprender y expresarse con distintos lenguajes y medios, lo que hace necesario analizar las nuevas prácticas con uso de medios no solo para la nueva alfabetización digital de las TIC en el ámbito escolar, sino con el reconocimiento de las capacidades, habilidades y competencias de las personas para conseguir mayor eficiencia en el dominio de las tecnologías, las diversas iniciativas de alfabetización en medios o lectura crítica de los mensajes y códigos de las imágenes impresas, audiovisuales y/o digitales; a la comunicación audiovisual se le vuelve a valorar una vez más su enorme importancia e influencia en el campo de lo educativo.

A finales del siglo XX, el término de competencias digitales se suma a una necesidad que sigue prevaleciendo en el ambiente: la educación crítica en el uso de los medios y las nuevas tecnologías de la información.

En este ya largo proceso de alfabetización más allá de la lectoescritura, hay que reconocer los riesgos de reducir la competencia digital a su dimensión más tecnológica e instrumental, es decir, centrarse en los conocimientos técnicos, en los procedimientos de uso y manejo de dispositivos y programas, y olvidar las actitudes y los valores.

El concepto de alfabetización digital focaliza su atención en la adquisición y dominio de destrezas centradas en el uso de la información y la comunicación, y no tanto en las habilidades de utilización de la tecnología, se refiere al desarrollo de competencias y habilidades intelectuales para el uso de las tecnologías con fines inteligentes.

Lo relevante en este planteamiento es el desarrollo de procesos formativos dirigidos a aprender a aprender, enfrentarse a la información; que se utilicen y se tomen en cuenta las implicaciones de las tecnologías, por lo que hay que ser usuarios conscientes y críticos de las TIC y de la cultura que en torno a ellas se produce y difunde, siendo actores sociales en la virtualidad, espacio donde ahora se construye la vida cotidiana.

Sin embargo, muchos son los cambios, pues las TIC, con el Internet y las redes sociales, abren posibilidades todavía ilimitadas a la educación a distancia. Pero...

La educación virtual no es para todos o, por lo menos, no lo es si se plantea en el sentido tradicional de un emisor (profesor) que opta por un modelo (video, audio, texto) y un receptor que no está preparado para coordinar su aprendizaje. El alumno necesitará desarrollar mucho trabajo interactivo con el material en el que tendrá que trabajar.

En la educación virtual existe una fuente inagotable de información y conocimientos que están actualizándose día a día. En la educación tradicional, el material educativo que se enseña se agota en sí mismo o en un trabajo práctico posterior. Enseñar y aprender en un ambiente online es muy diferente a hacerlo en el ambiente de una clase normal (Ruiz-Velasco, 2011).

Una consideración más, clave para enmarcar la alfabetización digital, es el hecho de que desde la fotografía, los medios y los recursos ya han pasado a formar parte de la vida de las personas lo que provoca que no sea vigente la idea de incorporación y sí la de propiciar ciertos principios y acciones orientadas a la reflexión analítica y a la producción.

La alfabetización se torna un complejo de capacidades que merecen descifrarse y que Sevillano (2004) encuadra en lo que denomina “didáctica medial⁹” donde el hombre contemporáneo recibe información e influencias por múltiples conductos. Si no es capaz de llevar a cabo las síntesis pertinentes y de someter a crítica la información recibida, estaría a la merced de los últimos o más fascinantes impactos recibidos. Esta habilidad de sistematización queda como tarea propia de la educación tradicional.

El docente no es más la fuente única de información y sí un concentrador e impulsor del análisis y la visión crítica en busca de hábitos cognitivos y síntesis de conocimientos. La educación, entendida como proceso de

9 Sevillano (2004) parte de abandonar la crítica a los medios para ocuparse de su incorporación en la enseñanza escolar. Para ella, los medios de comunicación no son por sí mismos... objeto primario de la enseñanza, sino materiales, medios a y para analizar el hilo de los cuales los profesores y estudiantes pueden encontrar las líneas de generalización y sus propias necesidades centradas y reflejadas en historias, sucesos, acontecimientos, noticias, siendo así la pedagogía medial un principio de trabajo didáctico. La idea es que la didáctica medial debe asumir las formas de crear entornos de aprendizaje y ámbitos nuevos de experiencia y competencia, nueva cultura de la enseñanza-aprendizaje, visión de formación permanente, aprendizajes autónomos con medios extraescolares. Al mismo tiempo es preciso considerar siempre en esta nueva dimensión de la didáctica que no se trata primariamente de enseñar a trabajar con los medios, sino de la forma analítica y crítica, puesto que los medios no solo transportan mensajes sino que participan en la producción de los mismos.

comunicación, los medios y las tecnologías ya son parte de ese proceso, junto al profesor, para allegar información al estudiante.

Para Area (2011), la alfabetización digital es un modelo integrado que se representa con dos columnas, una sostenida por los escenarios de la Web 2.0 y otra por competencias instrumentales, cognitivo-intelectuales, socioculturales, axiológicas y emocionales. El uso de la tecnología para mejorar la comunicación obliga a cambiar los métodos rutinarios por otros más ágiles para alcanzar las metas educativas.

El desarrollo de competencias en el manejo de la información (CMI), claramente insertada tanto en la construcción de una sociedad de la información, como en la construcción de ciudadanía digital, se relaciona con la ingente necesidad de dominar cantidades cada vez más amplias y complejas de información. Estas competencias, en su espectro fundamental y sin obviar habilidades como las que llevan a que el estudiante convierta datos en conocimiento útil, se pueden hallar consignadas bajo tres grupos de estándares de profundización: competencia en el manejo de la información, aprendizaje independiente y responsabilidad social. Galindo (2009).

Según Gros y Contreras (2013) Tres son las vertientes de la educación ciudadana:

- *Conocimiento y comprensión sobre cómo convertirse en ciudadanos informados.*
- *Desarrollo de las habilidades de indagación y comunicación.*
- *Desarrollo de las habilidades de participación y acción responsable.*

Es fundamental relacionar estas vertientes con la escuela, quien es responsable de estos asuntos desde la formación temprana y entender que las TIC son herramientas básicas e indispensables para que este proceso suceda.

En la sociedad del siglo XXI el ciudadano digital se encuentra conectado a Internet, accediendo a discursos en variados formatos que incluyen la información estadística y la interpretación de bases de datos; tiene una participación activa a través de las herramientas de comunicación, principalmente las redes sociales, usando recursos multimedia y participando responsablemente en la virtualidad.

La alfabetización digital, entonces, está vinculada con la equidad, el acceso y uso de la tecnología, es un concepto y una práctica que varía en función del contexto cultural y tecnológico específicos de cada período histórico. Hablar de Web 2.0, cómputo en la nube, redes sociales, teléfonos inteligentes (smartphones), tabletas digitales, realidad aumentada, Internet de las cosas, etc. son en la actualidad conceptos de la vida cotidiana de los ciudadanos.

Y este es precisamente el reto de la educación la construcción de la ciudadanía digital. El desarrollo de los recursos tecnológicos, su amplia presencia y su consecuente incorporación a la vida cotidiana, necesariamente ha impactado el esquema tradicional de la comunicación con repercusiones en el proceso de enseñanza aprendizaje, planteándose la necesidad de realizar su revisión permanente bajo nuevos marcos conceptuales en el terreno de la pedagogía, la psicología, la sociología y la comunicación en asuntos como el procesamiento de la información para la construcción del conocimiento, el papel de los profesores ante los medios, como mediadores en el aprendizaje, su incidencia en la interacción, en el aprendizaje formal, no formal y en el informal, entre muchos aspectos de las formas de aprender y aplicar el conocimiento.

EDUCACIÓN DIGITAL - TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN

Hasta aquí, hemos visto que la incorporación de las tecnologías de información y comunicación ha generado una significativa evolución en los sistemas educativos y obliga a revisar, desde nuevas perspectivas, las formas de enseñar y aprender, a crear y recrear los espacios educativos favoreciendo, a la vez, la interactividad de los estudiantes con el conocimiento. Supone fundamentalmente una forma de pensar la educación en la cual los medios tecnológicos coadyuven al logro de los objetivos pedagógicos y formativos.

En tecnología de la educación, no hay que confundir máquinas o artefactos con aplicación de tecnologías, que tienen más que ver con la organización de medios y recursos que con los mismos medios.

También hemos mencionado que el empleo de TIC en la educación, no supone únicamente el uso de equipos sino fundamentalmente debe hacerse pensando en que, dependiendo de las circunstancias y condiciones, éstos pueden coadyuvar al logro de objetivos educativos y a la formalización de su

desarrollo, Beatriz Fainholc se refiere a la “tecnología educativa apropiada” atendiendo la propuesta que desde 1979 la UNESCO tenía sobre la visión totalizadora que aporta la ciencia y la tecnología a la sociedad, concepto que sigue siendo vigente.

Las tecnologías, entonces, deben responder a la creatividad operativa de la humanidad en la búsqueda del desarrollo y la formación, su aplicación para la enseñanza debe obedecer a formas de pensar, concebir y conceptualizar a la educación.

La incorporación del componente tecnológico en la educación, por tanto, requiere del diseño de actividades pedagógicas, la creación de ambientes de aprendizaje interdisciplinarios mediados, la creación de contenidos a partir del diseño de modelos de aplicación, todo ello con el propósito de generar aprendizajes significativos. Así mismo, es deseable que se lleve a cabo investigación en el aula sobre distintos aspectos en los que se registre la práctica docente y las formas de apropiación de los medios por parte de los estudiantes.

Los estudiantes que se encuentra en las universidades en la actualidad, son ciudadanos digitales, nacieron con las tecnologías, su uso es cotidiano y natural, es el docente mayor de 30 años, el que atraviesa por un proceso de adaptación, consolidación y acceso a los medios tecnológicos. Los datos y la información están al alcance de la mano de sus estudiantes, su formación como ciudadano digital en una sociedad 2.0 es fundamental para poder trascender en su rol como educador.

Los espacios formativos se encuentran fuera del aula, por lo que la educación debe permear todos los ámbitos del curriculum y esto no se logra insertando tecnologías en los diferentes espacios académicos sino generando estrategias de aprendizaje y apropiación de conocimientos, el desarrollo de habilidades para la autonomía haciendo uso de diferentes ambientes de aprendizaje, de manera que el estudiantes aprenda a decodificar y recrear la información en conocimiento útil, esto implica tener competencias para el manejo de la información, aprendizaje independiente y responsabilidad social.

De acuerdo a Ribble y Bailey (2004), citados por Galindo, un ciudadano digital, debe hacer uso en su práctica tecnológica de: *etiqueta, comunicación, alfabetización, acceso, comercio, derechos y responsabilidades, legalidad,*

salud y bienestar, y, por último, seguridad digital. De esta manera, el educador debe conocer estos aspectos y aplicarlos para recrear didácticas innovadoras en su práctica pedagógica.

Formar docentes para el desarrollo de competencias en TIC es necesario para una adecuada planeación y aplicación en la educación, ello les demanda fortalecer su autonomía, modificar sus estrategias docentes, acompañar el aprendizaje, aceptar y actuar teniendo en cuenta que los espacios educativos están más allá del recinto escolar, hoy día las aulas son abiertas, deben promover el análisis crítico, creativo y propositivo del conocimiento, promover la autonomía de manera responsable, sus estudiantes, son ciudadanos digitales.

INTERNET DE LAS COSAS Y EDUCACIÓN

Las ciudades inteligentes o ciudades digitales son una realidad, en su construcción las tecnologías se encuentran presentes automatizando servicios, parten del reconocimiento del rol de la tecnología y las redes de comunicación existente entre los ciudadanos digitales. Una Ciudad inteligente realmente incluyente debe de considerar a los residentes como actores centrales del proceso de innovación y deben ser beneficiados por todo tipo de producto o servicio que sea producido en colaboración con la industria, el gobierno o la academia.

Cada vez más el empleo de dispositivos móviles, entre los ciudadanos digitales, es de uso cotidiano y con ello la educación en línea a través de tecnología portátil resulta más frecuente, el aprendizaje adaptativo, el aprendizaje invisible¹⁰ y el Internet de las cosas están presente en las universidades para mejorar, apoyar y ampliar la enseñanza y el aprendizaje mediante la investigación creativa en la educación.

De acuerdo a Movarec y Cobo, el aprendizaje invisible¹¹ y la información de la que se alimenta y genera como parte de la materia prima. gira alrededor de tres ejes: Compartir experiencias y estrategias innovadoras, para aprender y desaprender continuamente; promover el pensamiento crítico frente al papel de la educación formal, informal y no formal en todos los niveles educativos; y, finalmente, contribuir a la creación de un proceso de

¹⁰ En 2007 se habló por primera vez de “aprendizaje invisible”, demanda una serie de transformaciones y una alta flexibilidad, ya que se requiere un cambio en las herramientas, las pedagogías y las prácticas, todo ello con miras a formar a estudiantes que mañana serán expertos adaptables.

¹¹

aprendizaje y permanente, innovando y diseñando nuevas culturas para una ciudadanía digital.

El Internet de las cosas (IdC), es considerado uno de los pilares que sostendrán al Internet del Futuro, se trata de un tema emergente con desafíos que no han sido resueltos todavía y representa un mundo de oportunidades de crecimiento profesional porque es una realidad posible llena de oportunidades para transformar el mundo.

El IdC se podría definir como una infraestructura de red global y dinámica con capacidades de auto-configuración basada en protocolos de comunicación estándares interoperables donde “cosas” físicas y virtuales tienen identidades, atributos físicos, y personalidades virtuales, utilizan interfaces inteligentes, y están perfectamente integrados en la red de información; está compuesto por una combinación de sensores y actuadores, conectividad, personas y procesos (Morales, 2014).

Esta expansión de los límites del Internet que conocemos, permite una nueva forma de interacción y comunicación entre objetos, acercándonos cada vez más a la visión de las comunicaciones en cualquier momento, en cualquier lugar, entre cualquier persona, y con cualquier cosa.

La importancia social del Internet de las Cosas es cuando imaginamos las aplicaciones y servicios que pueden crearse al combinar los diferentes dispositivos conectados entre sí, una de las temáticas importantes del Internet de las cosas es lo que se conoce como “*Human as a Sensor*”. Todos los artículos de uso cotidiano desde el cereal hasta los juguetes tendrán embebidos sensores o dispositivos inteligentes comunicándose entre sí para actuar y brindarnos información valiosa sobre nosotros y nuestro entorno (Estrada, 2014).

El Internet de las cosas es, por tanto, una red de objetos relacionados que enlazan el mundo físico con el mundo de la información a través de la Web, su uso en entornos educativos se explica en amplificar el conocimiento basado en la ubicación del usuario; quienes mediante dispositivos conectados, pueden beneficiarse de una gran cantidad de información interdisciplinaria que se encuentre a su alrededor, siempre y cuando exista la información en los objetos conectados en red lo que permite enlazar personas, procesos y datos.

Para la educación, el Internet de las cosas toma la forma de modelos de aprendizaje combinado que integran materiales personalizados y formativos, tecnologías de evaluación que proporcionarán información instantánea; de esta manera los estudiantes digitales, tendrán la capacidad de monitorear su propio entorno y recoger datos en tiempo real para su estudio, creando experiencias de aprendizaje interactivo y pertinentes (Informe Horizon, 2015).

REFLEXIONES FINALES

Hablar de ciudadanía digital es un tema que necesita reflexionarse, el reto es diferente para cada persona, lo digital está asociado con las tecnologías y se hace necesario la apropiación de herramientas de comunicación; para la sociedad implica la construcción de espacios que favorezcan el desarrollo, se requiere de infraestructura y servicios. En lo educativo, son necesarias condiciones para el aprendizaje y para los ciudadanos reconocer que los procesos de intercambio de información y comunicación crean comunidades.

En los últimos años, las TIC han generado un impacto tecnológico sobre la educación, ofrece desafíos y alternativas de trabajo a los alumnos con el objetivo de ayudarles a construir su propio conocimiento y a posicionarse de una manera crítica, activa y creativa frente a los medios. Los estudios apuntan a que las tecnologías aplicadas a la educación han mejorado la enseñanza, los estudiantes aprenden en menos tiempo y les son más atractivas las clases cuando hacen uso de herramientas, siendo que su actitud es positiva hacia el empleo de medios, especialmente las computadoras y otros dispositivos móviles.

Diversos estudios han mostrado que los profesores y alumnos en general, emplean las TIC para hacer más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe evidencia suficiente de experiencias educativas exitosas donde los docentes han logrado innovar la enseñanza y promover aprendizajes significativos en sus estudiantes. En este marco, estamos hablando de ciudadanos digitales, personas con acceso a tecnologías que les permiten su desarrollo personal y mejores condiciones para un aprendizaje permanente.

Si bien es el docente, que desde el aula o el espacio virtual donde trabaja puede incidir en este cambio, también lo son los gobiernos quienes deben asumir un papel protagónico más amplio que el de proveedores

de los equipos y los servicios tecnológicos. Así, la provisión de equipo, la capacitación eficaz y el acceso en cuanto a forma y contenido tendrá mejores resultados.

El Internet de las cosas es una parte integral del Internet del futuro junto con otras tendencias tecnológicas (Big Data, cómputo en la nube, cómputo móvil, Web Semántica), requiere el involucramiento de toda la sociedad debido a su alto impacto en todos los sectores, se trata de un tema de investigación prioritario debido a su estado aún emergente y que estará presente en breve entre los ciudadanos digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparici Roberto y Silva, Marco (2012) Pedagogía de la interactividad. En: Comunicar, No. 38, v. XIX. Revista Científica de Educomunicación; ISSN: 1134-3478; págs. 51-58

Area Moreria, Manuel (2011). Educar para la cultura líquida de la Web 2.0. Apuntes para un modelo de alfabetización digital. I Congreso Internacional sobre Educación Mediática y Competencia digital. Segovia. Octubre.

<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%204/Manuel%20Area%20Moreira.pdf>

Cabañez Martínez, Eurídice (2010). Hacia ciudadanía digital: Una carrera de obstáculos. Universidad de Santiago de Compostela.

<http://congresos.um.es/filosofiajoven/filosofiajoven2010/paper/viewFile/7301/7021>

Cobo Romaní, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Estrada Esquivel, Hugo (2014) Internet de (todas) las cosas. Infotec.

Galindo, Jairo Alberto (2009). Ciudadanía digital. Signo y pensamiento. V. XXVIII. No. 54. Enero-junio. Pp. 164-173.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409011>

Gutiérrez, Alfonso y Kathleen Tyner, (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. Comunicar. Revista científica de Comunicación y Educación. No. 38, marzo.

<http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=38&articulo=38-2012-05> [30 de abril de 2015]

Gros, Begoña y David Contreras. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. Revista Iberoamericana de Educación. No. 42. pp. 103 – 125.

En <http://www.rieoei.org/rie42a06.pdf>

NMC (2015). Horizon Report 2015 Higher Education Edition. New Media Consortium.

Martínez Nicolás, Manuel (2011). De la brecha digital a la brecha cívica. Acceso a las tecnologías de la comunicación y participación ciudadana en la vida pública. Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación). Enero –marzo.

<http://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2011012708250001&idioma=es>

MEC, (2005). Currículo y competencias básicas. En <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/COMPETENCIAS/CURRICULO%20Y%20COMPETENCIAS%20BASICAS%20-%20MEC.pdf>

Morales, Eliel (2014) Internet de las cosas. XXVII Congreso Nacional y XIII Congreso Internacional de Informática y Computación. Aguascalientes, México. Octubre

RAE (2012). Diccionario de la lengua española. <http://lema.rae.es/drae/?val=Ciudadan%C3%ADa>

Ruiz-Velasco, Enrique, (2011). Entornos heurísticos de aprendizaje virtual. En Ducoing Watty, Patricia, coord. Pensamiento crítico en educación. IISUE, México. pp. 321 – 343.

Sevillano, García, María Luisa, (2004). Didáctica en el siglo XXI. Ejes en el aprendizaje y enseñanza de calidad. Mc. Graw Hill, México.

ACCESIBILIDAD COMO CRITERIO DE CALIDAD DE REPOSITORIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS

Audrey Romero Peláez

Juan Morocho Yunga

Roberto Plaza Villalba

Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

La UNESCO promueve políticas, programas, tratados y convenios internacionales, enfocados a los derechos humanos, con el objetivo de garantizar el derecho a la educación de todas las personas y por tanto a incrementar las oportunidades educativas a las personas con discapacidad. En este sentido, en el 2002 en el Foro Mundial de UNESCO, se dio lugar oficialmente al Movimiento Educativo Abierto basado en las experiencias de Open Courseware del MIT y en la definición preliminar de Recursos Educativos Abiertos (OER) como “recursos educativos, habilitados por las tecnologías de información y comunicación, para su consulta, uso y adaptación con fines no comerciales”. Estos dos hechos se conjugan en función de acercar el conocimiento, como bien público, a cada vez más personas con discapacidades temporales o permanentes. Es así que, uno de los modelos existentes para la evaluación de calidad de OER, contempla a la Accesibilidad como un aspecto relevante, y por esta razón debe ser contemplada tanto en la producción como en la evaluación de OER.

PROPÓSITO

Resaltar la importancia de contar con OER con características de accesibilidad.

METODOLOGÍA

Revisión de literatura y discusión del tema tratado por profesionales e investigadores.

INTRODUCCIÓN

A través de UNESCO se promueven diversas iniciativas impulsando la observancia de los derechos humanos de todos, de manera especial, su objetivo es garantizar el derecho a la educación de todas las personas y de mejorar las oportunidades de las personas con discapacidades temporales o permanentes. En este sentido, desde el 2001 se dio lugar al Movimiento Educativo Abierto, cuando el Tecnológico de Massachusetts (MIT¹) anunció la publicación en abierto de sus cursos a través de Open Courseware (OCW por sus siglas del inglés) como un aporte para el avance de la educación. Es así que, en 2002 en el Foro Mundial sobre el Impacto de Open Courseware para la educación superior en países en desarrollo de UNESCO se definió el término de Recursos Educativos Abiertos (OER por sus siglas en inglés) como “recursos educativos, habilitados por las tecnologías de información y comunicación, para su consulta, uso y adaptación con fines no comerciales”. Estos hechos permitieron fomentar una cultura de apertura del conocimiento para que cualquier persona, independiente de su condición, pueda participar de la sociedad del conocimiento. Sin embargo, no basta con la disponibilidad de recursos educativos de forma libre y/o gratuitos, sino que también es necesario los recursos posean un nivel aceptable de calidad para que se puedan utilizar en las prácticas educativas. Es así que, en el presente trabajo, se trata principalmente la accesibilidad como parámetro esencial de calidad en los repositorios de recursos educativos, y de manera especial en repositorios de recursos educativos abiertos (en adelante ROER).

RECURSOS EDUCATIVOS Y PRACTICAS EDUCATIVAS EN ABIERTO

De manera general el contenido abierto tiene aplicaciones generales de gran alcance para la educación, es decir en poner el conocimiento disponible y abierta para todos. Al respecto, es necesario destacar que el conocimiento por si solo no es decisivo sino también las connotaciones que su uso genera.

Cada vez son más las personas que comparten su conocimiento, poniendo a disposición del mundo sus recursos digitales con la filosofía de recursos abiertos y libres. Este movimiento se conoce como recursos educativos abiertos (OER), que tiene como propósito promover el uso, re-uso, adaptación, mejora, remezcla, distribución,... de materiales, herramientas

1 <http://ocw.mit.edu/index.htm>

y prácticas de abiertas y libres que impulsen la educación a través de la red y procurar así ayudar a igualar el acceso al conocimiento y a generar oportunidades educacionales en el mundo.

De entre algunas definiciones de recursos educativos abiertos UNESCO, OECD, y otros autores de renombre en área como Downes y Willey, se resalta la definición de OECD “OER son Recursos Educativos Abiertos son materiales digitales ofrecidos abierta y libremente por educadores, estudiantes y autodidactas para usarlos y reusarlos en la enseñanza, aprendizaje e investigación”. Además, en (UNESCO, 2011) define también a los Recursos Educativos Abiertos como recursos de aprendizaje que incluyen planes curriculares, materiales didácticos interactivos, libros digitales, vídeos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier otro material diseñado con fines educativos y que pueda ser compartido en red, que esté a disposición de los docentes, académicos y estudiantes, y que pueda ser accedido sin necesidad de pagar por suscripciones o licencias.

Las prácticas educativas abiertas se definen como prácticas que soportan el uso, reuso y producción de alta calidad de OER a través de políticas educacionales, la promoción de modelos pedagógicos innovadores y el respeto y autonomía de los estudiantes como coproductores en el camino hacia el aprendizaje permanente. (Conole, 2010) define prácticas educativas abiertas como un conjunto de actividades que soportan la creación, uso y adaptación de OER. Por tanto, podemos decir que las prácticas educativas abiertas permiten dar a los OER una visión holístico de estos recursos en la sociedad del conocimiento.

En este sentido la UNESCO en los literales a y e de la declaración de París 2012 de UNESCO, recomienda a los Estados, en la medida de sus posibilidades y competencias: (a) Promover y utilizar los recursos educativos abiertos para ampliar el acceso a la educación en todos los niveles, tanto formal como no formal, en una perspectiva de aprendizaje a lo largo de toda la vida, contribuyendo así a la inclusión social, a la igualdad entre hombres y mujeres y a la educación para personas con necesidades educativas especiales. Mejorar tanto la rentabilidad y la calidad de la enseñanza como los resultados del aprendizaje a través de un mayor uso de los recursos educativos abiertos. (e) Apoyar a instituciones y formar y motivar a profesores y demás personal para que produzcan e intercambien materiales educativos accesibles y de alta calidad, teniendo en cuenta las

necesidades locales y la diversidad de los estudiantes. Promover la garantía de calidad y la revisión por pares de los recursos educativos abiertos. Alentar la creación de mecanismos para la evaluación y certificación de los resultados del aprendizaje alcanzados mediante recursos educativos abiertos.

REPOSITARIOS DE RECURSOS EDUCATIVOS

Las instituciones de educación superior han promovido por años procedimientos para mejorar la visibilidad en sus actividades de educación e investigación, por tanto, se dirigen muchos esfuerzos en las plataformas Web que son las que están en pleno uso. Las tecnologías Web aplicadas a la educación son un elemento esencial de investigación. El contenido educativo y científico “son la joya de la corona en la sociedad de conocimiento de hoy (Tovar et.al, 2012).

Con el fin de albergar los recursos, es necesario desarrollar e implementar herramientas que faciliten el acceso y uso de los OER. Entre las herramientas se encuentran los repositorios de recursos educativos abiertos, los cursos masivos abiertos, los portales de video y otras plataformas que sirven para compartir y acceder a los OER.

Los Repositorios de OER (en adelante RROER) son interfaces digitales que albergan contenidos no documentales (animaciones, vídeos, entre otros). Estos tienen como precedentes a los repositorios institucionales de tipo documental y a los repositorios de objetos de aprendizaje (LOR por sus siglas en inglés). En cada uno de estos casos, los repositorios se utilizan para hacer el contenido disponible y localizable a distintas comunidades de usuarios (Atenas, et al., 2014)

McGreal (2011) describe a los ROER como bases de datos digitales que albergan contenido de aprendizaje, aplicaciones y herramientas, tales como vídeos, grabaciones de audio, aplicaciones multimedia y herramientas de redes sociales, ya que a través de estos repositorios los REA se vuelven accesibles a estudiantes y docentes.

La multiplicidad de recursos, requiere de guías que aseguren la calidad de los ROER y de sus recursos, permitiendo su uso efectivo y un potencial aumento su impacto y alcance para asegurar estos puedan ser utilizados por un gran número de docentes y estudiantes. Existen algunos aspectos que son considerados en (Atenas et al., 2014) como son: recursos

relevantes, evaluación de recursos, revisión de pares, autoría, palabras clave, sistemas metadatos, entre otros; estos criterios se han definido como criterios para evaluar calidad en los repositorios de OER en el marco de la educación universitaria.

ACCESIBILIDAD COMO CRITERIO DE CALIDAD EN REPOSITARIOS EDUCATIVOS

La Convención de las Naciones Unidas sobre derechos de las Personas con Discapacidad (2006) reconoce a la accesibilidad como un derecho humano básico. Por tanto, esta afirmación debe ser extrapolada hacia varias dimensiones como la educación, cuya puerta de acceso a una amplia gama de oportunidades es la Web, por tanto trabajar sobre accesibilidad Web viene a ser fundamental.

En el campo específico de los recursos de aprendizaje, uno de los instrumentos, hasta el momento, más reconocido para medir cuantitativamente la calidad, es la herramienta LORI (del inglés Learning Object Review Instrument) que evalúa la calidad en función de nueve aspectos diferentes:

1. Calidad de contenido
2. Alineación a los objetivos de aprendizaje
3. Retroalimentación y adaptación
4. Motivación
5. Diseño de presentación
6. Interacción y facilidad de uso
7. Accesibilidad
8. Reusabilidad
9. Cumplimiento de las normas

Uno de los parámetros que se destacan en esta herramienta LORI es la accesibilidad como diseño de formatos de presentación y control para adaptarse a las personas con discapacidades.

En la Norma UNE-ENISO/IEC 19769-1 2010, para la Gestión, Aseguramiento y Métricas de Calidad en enseñanza, educación y formación, se indica algunos relacionados con la accesibilidad, como característica importante y se resalta que los recursos tienen mayor valor si son accesibles para los usuarios.

Por otro lado, (Romero et al., 2011), presenta un modelo de calidad de OCW/OER, que propone un esquema de áreas, categorías, oportunidades y rúbricas para evaluar la calidad y que considera 6 áreas de evaluación: Desarrollo, distribución y licenciamiento, alcance académico, presentación al usuario, evaluación y materiales de soporte y finalmente, el área de accesibilidad. En este modelo los criterios de accesibilidad son los siguientes:

Tabla 1. Área 7 - Accesibilidad del Quality Model OER/OCW (Romero et al, 2011)

Categoría	Descripción	Oportunidad	Criterios
Diseño universal para acceso a OER	<i>Accesibilidad está fuertemente relacionada con el diseño universal. Se trata de hacer cosas accesibles para todas las personas (discapacitados o no). Se toma en cuenta los principios del diseño universal.</i>	Reducir y eliminar barreras de acceso a OCW/OER.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Igualdad de uso 2. Flexibilidad 3. Simple e intuitivo 4. Información fácil de percibir 5. Tolerante a errores 6. Escaso esfuerzo 7. Dimensiones apropiadas
Cumplimiento con estándares W3C	<i>Usar estándares Web W3C que permite mayor accesibilidad a los usuarios de sitios web. La accesibilidad es una medida de cuán fácil es el acceso, lectura, y comprensión del contenido de un sitio.</i>	Evaluar en los cursos la incorporación de estándares abiertos y la conformidad con las políticas institucionales.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Validación de HTML 9. Validación de CSS 10. Validación de accesibilidad del sitio a través de herramientas 11. Validación de recursos: <ol style="list-style-type: none"> a. Video b. Documentos c. Presentaciones

El área de evaluación de Accesibilidad del Quality Model está relacionada de forma directa con el Área de presentación al usuario que contempla la categoría de Diseño de presentación.

(Kawachi, 2013) por su parte, propone el modelo TIPS, mediante cuatro capas importantes resumidas en: Estilo de enseñanza (T), Información que usan los estudiantes para el aprendizaje (I), además de la presentación y formatos (P) y finalmente, almacenamiento en el computador (S) mediante herramientas tecnológicas. En los criterios propuestos para el aseguramiento de la calidad de OER del modelo, ha identificado, algunos aspectos respecto de la accesibilidad, tales como la utilización de texto alternativos en imágenes, tablas, .. adaptación transparente de las interfaces en dispositivos móviles, etc.

En la revisión de la literatura se ha tomado en cuenta algunos de los documentos más relevantes en el campo específico de la educación y las prácticas educativas abiertas, donde se resalta la accesibilidad en tanto en recursos educativos abiertos como en los repositorios que los contienen resulta ser imprescindible como parámetro para medir la calidad en el ámbito de OER.

Uno de los repositorios de objetos de aprendizaje es Merlot², tiene la particularidad de incluir evaluación de la calidad de los objetos de aprendizaje que almacena y proporciona una lista con el ranking de los objetos evaluados. Los evaluadores de MERLOT consideran tres aspectos: Calidad de Contenido; Efectividad Potencial y Facilidad de uso. Estos tres criterios se evalúan en una escala de 5 valores, promediándolos al final. En este caso este caso, podemos darnos cuenta que se está contemplando el aspecto de facilidad de uso, más no se trata completamente la accesibilidad.

CONCLUSIONES

Hemos podido destacar que el rol de la educación ha cambiado en los últimos años, está cambiando y a futuro nos encontramos con muchos retos que darán un matiz más disruptivo. El acceso a la educación anteriormente se vio limitado debido a los costos de acceso, mientras que actualmente el acceso al conocimiento es mayor, con costos reducidos o costos cero. Sin embargo, cada vez más, se hace necesario que el acceso a los recursos educativos generen una experiencia de uso mayor, sobretodo de la población con ciertas limitaciones que dificultan el acceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atenas, J., & Havemann, L. (2014). Questions of quality in repositories of open educational resources: a literature review. *Research in Learning Technology*, 22.
- Conole, G. (2010). Facilitating new forms of discourse for learning and teaching: harnessing the power of Web 2.0 practices. *Open Learning*, 25(2), 141–151.
- Romero, A., Piedra, N., & Tovar, E. (2011). Quality model proposal for educational material production in OCW sites. In *Education*

2 www.merlot.org

Engineering (EDUCON), 2011 IEEE (pp. 1074 – 1080). IEEE.
doi:10.1109/EDUCON.2011.5773281

Tovar, E., Piedra, N., Chicaiza, J., Lopez, J., & Bonastre, O. M. (2012). OER Development and Promotion. Outcomes of an International Research Project on the OpenCourseWare Model. *Journal of Universal Computer Science*, 18(1), 123–141. Retrieved from <http://oa.upm.es/13930>

UNESCO. (2011). A Basic guide to open educational resources. Retrieved September 15, 2015, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf>

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL CON CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD

APLICACIÓN WEB DEL PROCESO DE REGISTRO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CALIDAD DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

CENTRO VIRTUAL DE AUTO-ACCESO EN INGLÉS DE NEGOCIOS

PERTINENCIA EN REDISEÑO DE CARRERAS EN MODALIDAD A DISTANCIA. CASO DE ESTUDIO: CARRERA DE COMUNICACIÓN DE UTPL

“APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL”

EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: ESTUDIO COMPARATIVO

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPE EN EL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS. NOV 12 - AGO 15.

LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ONLINE. EL CASO DEL CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL.

USO DE SOFTWARE DE ANÁLISIS DE AUDIO COMO HERRAMIENTA COMPLEMENTARIA Y EXPERIENCIAL PARA MEJORAR LA DESTREZA DE ESCUCHA Y HABLA EN LOS ESTUDIANTES DE LA TITULACIÓN DE INGLÉS DE MODALIDAD A DISTANCIA

EXPERIENCIA EN EVALUACIÓN Y ACCESIBILIDAD A HERRAMIENTAS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE EN EL DESARROLLO DE LA DESTREZA DE ESCRITURA EN EL IDIOMA INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

APLICACIÓN WEB DEL PROCESO DE REGISTRO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CALIDAD DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

*Ivory Mogollón de Lugo
Yosly Hernández Bieliukas
Eduardo Zapata Vallenilla
Carlos Sebastiani Borrás
Universidad Central de Venezuela*

RESUMEN

El SEDUCV ha impulsado una serie de innovaciones entre ellas el desarrollo tecnológico del Campus Virtual UCV basado en la plataforma Moodle; el cual se encuentra en constante actualización con la incorporación de herramientas de la Web 2.0 y otras aplicaciones que favorecen a los procesos formativos, considerando la diversidad de áreas del conocimiento, niveles académicos de pre y postgrado, así como también la educación continua. El propósito el RSCC es contribuir a la sistematización de los procedimientos de registro para el seguimiento y control de cursos y programas, que permitan garantizar la calidad de la Educación a Distancia (EaD) de la Universidad Central de Venezuela.

Se desarrolló una aplicación web para gestionar RSCC, con la finalidad de tener a la disposición una herramienta actualizada que favorezca la oferta académica en EaD, ya que a que se observa un incremento significativo en el número de cursos y programas ofertados en esta modalidad. De esta manera se satisfacen necesidades tales como: mantener informado a los usuarios, se logra guiar al docente a cumplir con los requisitos establecidos y se simplifica el seguimiento y el control en procura de garantizar la calidad de la EaD en la UCV. Para el desarrollo de esta aplicación se empleó una adaptación de la metodología ágil denominada Programación Extrema,

incluyendo el uso de tecnologías tales como Html, Php, Css, JavaScript, Bootstrap y PostgreSQL.

Palabras Clave: Educación a Distancia, Aplicación Web, Programación Extrema

INTRODUCCIÓN

Actualmente en la denominada sociedad de la información en la cual estamos inmersos, se presenta una realidad de globalización impulsada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC-, las cuales han generado toda una revolución en el acceso a cientos de miles de contenidos de diversos tipos bien sean educativos, informativos o de entretenimiento.

Muchas son las ventajas que justifican la utilización de las TIC en entornos web, entre ellas, resalta el incremento de las posibilidades de comunicación mediante herramientas más flexibles. Esto ha favorecido a la aplicación de estas herramientas al ámbito educativo, lo que ha beneficiado al desarrollo de la educación a distancia, ya que se han diseñado TIC propias para la educación que favorecen a la formación académica.

La Universidad Central de Venezuela-UCV- fortalece su oferta académica al consolidar al Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela-SEDUCV, el cual aprovecha las ventajas del uso de las TIC y apoya en la formación de profesionales que realizan sus estudios en la modalidad a distancia.

El SEDUCV, ha generado una serie de mecanismos para garantizar la calidad de la educación a distancia en la universidad, como es el proceso de Registro, Seguimiento, Control y Calidad (RSCC), cuyo propósito es contribuir a la sistematización y ejecución de los procedimientos de registro para el seguimiento y control de cursos y programas, que permite trabajar en un entorno que contribuye al mejoramiento de la calidad de la educación a distancia en la UCV.

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

El SEDUCV se concibe como un complejo organizacional inteligente y diverso que se construye y consolida con base en una concepción amplia

y actualizada de la Educación a Distancia (EaD), fundado en los principios de libertad académica, autonomía, equidad, inclusión, calidad, sinergia, efectividad, flexibilidad, actualización, innovación y pertinencia; erigido sobre los avances logrados por esta modalidad en nuestra institución, traducidos en un conjunto coherente de propósitos, acciones, recursos y estructuras, para favorecer la utilización de los medios de instrucción disponibles asociadas a la telemática y sus futuros desarrollos (Mogollón, Ornés y Millán 2013).

Este sistema se encarga de coordinar, orientar y gestionar la EaD en las Dependencias y Centros, así como en las once facultades que lo conforman: Agronomía, Arquitectura, Ciencias, Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Políticas y Jurídicas, Farmacia, Humanidades y Educación, Ingeniería, Medicina, Odontología y Ciencias Veterinarias. Para realizar estas actividades existe una Coordinación de EaD en cada Facultad, Centro y Dependencia.

La estructura del SEDUCV está conformada por la Gerencia del sistema y el Consejo de EaD, los cuales son los entes encargados de ejecutar y dirigir las acciones que se desarrollan en materia de EaD en la universidad. La gerencia a su vez, está constituida por tres unidades a conocer:

1. Registro, Seguimiento, Control y Calidad cuyo objetivo es contribuir a la sistematización de los procedimientos de registro para el seguimiento y control de cursos y programas, que permitan garantizar la calidad de los mismos en el desarrollo de la EaD de la Universidad Central de Venezuela.
2. Soporte Tecnológico cuyo objetivo garantizar el soporte tecnológico a los procesos de la Gerencia del SEDUCV, así como proporcionar la orientación requerida a las Unidades de Producción y Servicio de las Coordinaciones EaD de Facultades, Centros y Dependencias
3. Promoción y desarrollo de proyectos cuyo objetivo es promocionar, apoyar y desarrollar proyectos que lleven a cabo la Gerencia del SEDUCV, las Coordinaciones de EaD de Facultades y Dependencias con el fin de consolidar y fortalecer al sistema y ampliar su funcionamiento en el entorno institucional.

En la siguiente Figura se puede observar la estructura del SEDUCV:

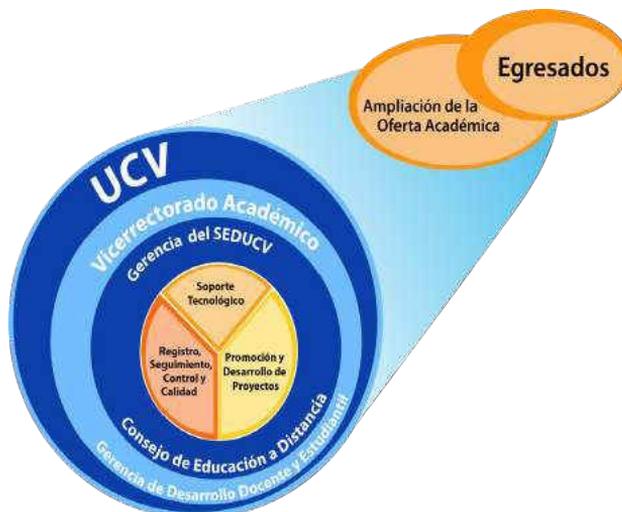


Figura 1. Estructura del Sistema de Educación a Distancia. Fuente: tomado de (Ornés, Millán, Mogollón, Martínez y Contreras, 2010)

El desarrollo de cada una de las actividades que ejecuta el SEDUCV se encuentra soportado por el Campus Virtual de la Universidad Central de Venezuela (CV-UCV), el cual representa un espacio para la interacción académica.

En este contexto, la unidad de RSCC, que forma parte de la Gerencia del SEDUCV y con el respaldo del Consejo de EaD, ejecutó y adelantó la gestión del Proceso de Registro, Seguimiento, Control y Calidad, RSCC, con el objeto de sistematizar mediante mecanismos propios del sistema una aplicación rigurosa de criterios e indicadores establecidos que garanticen la calidad de los procesos de formación en la universidad. El objetivo de los procesos que realiza esta unidad, son de relevada importancia para el SEDUCV debido a que su propósito es mantener y mejorar continuamente la calidad de los procesos de formación en la universidad en materia de EaD.

En la Figura 2 se puede observar la ubicación de esta unidad dentro de la estructura del SEDUCV.



Figura 2. Unidad de Registro, Seguimiento, Control y Calidad. Fuente: tomado de Proceso de registro, seguimiento, control y calidad de la educación a distancia en la Universidad Central de Venezuela. Mogollón, Ornés y Millán (2013)

El Campus Virtual de la Universidad Central de Venezuela-CV-UCV- representa un espacio para la interacción académica y profesional de los programas educativos que se ofrecen desde nuestras Escuelas, Facultades y Centros en la modalidad a distancia; los cuales, articulados tecnológicamente contribuyen al fortalecimiento de la docencia, la investigación y la extensión que desde nuestra casa de estudios impulsa el desarrollo de la sociedad en general. Este espacio de interacción académica, el cual se encuentra soportado por la plataforma de LMS Moodle, es utilizado como una plataforma tecnológica para el desarrollo de la Educación a Distancia en la UCV, es completamente flexible mediante sus extensiones, módulos, temas y nos permite configurar el campus a la medida. Es por ello que fue diseñado en correspondencia a la estructura organizacional de universidad. Allí funciona y se ejecuta la modalidad a distancia de la Universidad.

En la Figura 3 se puede observar parte de la interfaz de inicio del CV-UCV.



Figura 3. Página Principal del CV-UCV. Fuente: tomado de SEDUCV

PROCESO DE REGISTRO SEGUIMIENTO, CONTROL Y CALIDAD

El proceso de RSCC consiste en planificar, conducir, monitorear, controlar y evaluar un conjunto de acciones con miras a lograr los objetivos relacionados con mantener y mejorar la calidad de la Educación a Distancia en la universidad. Este proceso se estableció mediante una serie de pasos a seguir por los docentes para poder realizar el registro correspondiente de asignaturas y cursos en el CV-UCV. Dichos pasos se describen a continuación:

1. En un primer momento se requiere del docente una preparación y actualización en materia de EaD, así como manejar conocimientos sobre el uso apropiado del CV-UCV a fin de adaptar con criterios de calidad su diseño instruccional a la modalidad.
2. Luego debe descargar la planilla de solicitud que comprende motivaciones, datos personales, datos de la asignatura y docentes corresponsables. Así mismo, se debe elaborar el programa de la asignatura y la Sinopsis Programática que describa todos los componentes del diseño instruccional y las estrategias instruccionales, medios, actividades y evaluación que respondan a los fundamentos y características de la EaD. Para elaborar la Sinopsis Programática y validación del diseño instruccional, el SEDUCV proporciona una lista de cotejo de los requerimiento para el alojamiento en el CV-UCV, que permite verificar la presencia de los componentes básicos necesarios para el alojamiento de la asignatura.
3. Se realiza la solicitud del aval académico ante la instancia correspondiente para ser validada por la respectiva Coordinación de EaD, la cual debe asegurarse de la consecución del proceso, es decir, de la asignación del espacio y registro de la asignatura en el CV-UCV. Luego de esto, el docente puede alojar la asignatura en el espacio asignado.
4. Una vez asignado el espacio y alojada la asignatura en el CV-UCV es deber de la Coordinación de Educación a distancia realizar el respectivo seguimiento y control en procura de la calidad.
5. Estos procesos se realizan de manera manual de allí la importancia del desarrollo de una aplicación web para que agilice de manera eficaz y eficiente este proceso.

Los pasos que han sido descritos se pueden observar en el siguiente diagrama que ilustra el proceso, indicando lo que el docente debe realizar para ejecutar el proceso de Registro, Seguimiento, Control y Calidad, que ha explicado detalladamente en el apartado anterior.



Figura 3: Diagrama de procedimientos del RSCC. Fuente: tomado de Proceso de registro, seguimiento, control y calidad de la educación a distancia en la Universidad Central de Venezuela. Mogollón, Ornés y Millán (2013)

Adicionalmente la Gerencia del SEDUCV para contribuir con la conducción del proceso de RSCC, diseñó una guía de orientación, se elaboraron instrumentos que proporcionan información y ofrecen criterios que guían a la consecución del mismo. Además de proporcionar las indicaciones para la gestión del RSCC. La guía comprende los siguientes componentes: Requisitos básicos para registrar una asignatura en el CV-UCV, Planilla de solicitud, Lista de cotejo de requerimientos para el alojamiento y el Diagrama de procedimientos. Desde el CV-UCV la guía está a la disponibilidad de la comunidad académica y demás miembros universitarios que contribuyen con el desarrollo de la EaD en la UCV (Mogollón, Ornés y Millán, 2013).

Ahora bien, según la manera que fue establecido el proceso de RSCC se pueden mencionar las siguientes desventajas:

- La comunicación entre los actores involucrados en el proceso se ve afectada, puesto que estos no son informados del estatus de las solicitudes. Esto implica un retraso en el flujo del proceso.

- b. La consignación de la solicitud y demás requisitos presenta un riesgo, puesto que las planillas se pueden extraviar o deteriorar durante el proceso.
- c. El proceso para la aprobación del aval presenta un inconveniente, puesto que los actores involucrados no están informados al mismo tiempo que la instancia académica correspondiente de cuando se realiza un proceso de solicitud de alojamiento de una asignatura.
- d. El llenado de la planilla de solicitud se realiza manualmente lo cual puede radicar en una inconsistencia de los datos y a su vez retardar el flujo normal de la solicitud.

APLICACIÓN WEB

El desarrollo de una aplicación web para el proceso de RSCC, está orientado a facilitar a las Coordinaciones de EaD de Facultades, Centros, Dependencias e instancias académicas el proceso de registro de una asignatura en el CV-UCV, proveer un entorno de trabajo que permita hacer el respectivo seguimiento a la solicitud y contribuir en la verificación de los requisitos exigidos al docente para alojar una asignatura de manera más eficaz y eficiente.

Las comunicaciones entre los entes involucrados en el proceso de RSCC se ven mejoradas ya que se provee un mecanismo que permite mantener informado sobre el estatus de las solicitudes.

Además, el SEDUCV ejecuta una exhaustiva revisión de los planes de estudio y programas de las asignaturas dictadas en EaD y con la implementación de esta aplicación web se puede llevar un control de lo que se aloja en el espacio del CV-UCV de cada Facultad, Centro y Dependencia, contribuyendo así esta revisión que se realiza de manera rigurosa en procura de la calidad como corresponde al procedimiento de RSCC.

Así es como el SEDUCV amplía la oferta académica de la universidad ofreciendo otras opciones de formación para los estudiantes, con la iniciativa de desarrollar esta aplicación web, que impacta en la transformación académica de la UCV.

Para llevar a cabo este cometido, en primer lugar se visualizó una solución a esta necesidad académico-administrativa, se diseñó la aplicación web, que automatice el proceso de RSCC soportado en un sistema de gestión de cursos en línea, es decir, en un entorno virtual de aprendizaje, que servirá para mejorar y fortalecer el proceso.

En segundo lugar se espera asegurar un entorno de trabajo que contribuya al constante mejoramiento de la calidad de los cursos, asignaturas y programas alojados en el Campus Virtual-UCV, así como también se pretende agregar atributos en cuanto a la usabilidad del sistema. Y por supuesto mejorar continuamente el proceso de RSCC.

La aplicación web para el RSCC se encuentra integrada al CV-UCV por lo que cualquier usuario involucrado que tenga una cuenta institucional registrada en el mismo podrá acceder. La aplicación cuenta con dos módulos, Módulo Docente y Módulo Administrador, a los cuales se accede según el rol que posea el usuario.

Las funcionalidades del Módulo de Docente son:

- a. Descargar la Guía para el Alojamiento de cursos en el CV-UCV.
- b. Completar las planillas y requisitos básicos para solicitud de alojamiento de asignaturas.
- c. Enviar la solicitud de aval.
- d. Visualizar estatus del aval.
- e. Visualizar cuales solicitudes han sido realizadas.
- f. Visualizar cuales espacios han sido asignados.
- g. Enviar mensajes al Coordinador de EaD correspondiente.

Las funcionalidades del Módulo de Administrador son:

- a. Visualizar las solicitudes de alojamientos.
- b. Visualizar las planillas de cada solicitud.
- c. Visualizar estatus de las solicitudes.
- d. Realizar búsqueda de solicitudes por filtro.
- e. Avalar una solicitud de alojamiento.
- f. Notificar creación de espacios.
- g. Gestionar los usuarios de la aplicación.
- h. Agregar Facultades, Centros o Dependencias.

La metodología utilizada fue una adaptación de la Programación Extrema (XP), la cual hereda las características de una metodología ágil y se centra en el desarrollo colaborativo entre los integrantes del equipo. Esta metodología también se caracteriza por la poca documentación requerida y por la búsqueda de acortar el tiempo de desarrollo en lo posible. Esta adaptación contempla todos los aspectos necesarios que aseguren la productividad del sistema y la comunicación entre los entes involucrados, es decir, se adapta eficaz y eficientemente al desarrollo de este proyecto.

Se incluyen las tecnologías web utilizadas, como lo son los lenguajes de programación web HTML y PHP utilizados principalmente para darle la forma y estructura a cada módulo; CSS y Bootstrap que permiten la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo; JQuery y JavaScript que permitieron utilizar contenido dinámico y construir un sitio interactivo.

Para el desarrollo de la aplicación web RSCC, siguiendo la adaptación de la metodología XP. Se realizaron 6 iteraciones que contemplan las siguientes fases: a) fase de planificación y diseño, b) fase de desarrollo de la aplicación y sus funcionalidades y c) fase de pruebas de usabilidad e instalación.

Fase de Planificación y Diseño: en esta primera fase o iteración base, se realizó un análisis general de la aplicación con el fin de levantar los requerimientos funcionales y no funcionales.

- a. Elaboración de diagrama de flujo del proceso: se realizó el diagnóstico del proceso de RSCC y se lograron identificar los requerimientos funcionales de la aplicación a desarrollar.
- b. Elaboración de casos de uso: se elaboró un caso de uso general que contempla todos los roles que intervienen en el proceso y se crearon los casos de uso por cada rol que interviene en el proceso.
- c. Especificación de los requerimientos: mediante historias de usuarios se levantó la información necesaria para crear 24 Historias de Usuario con el objetivo de representar, de manera muy sencilla, práctica y de fácil comprensión, todos los requerimientos de la aplicación de RSCC.

- d. Definición de la arquitectura de la aplicación web: se muestra la siguiente figura los aspectos relacionados con la arquitectura:

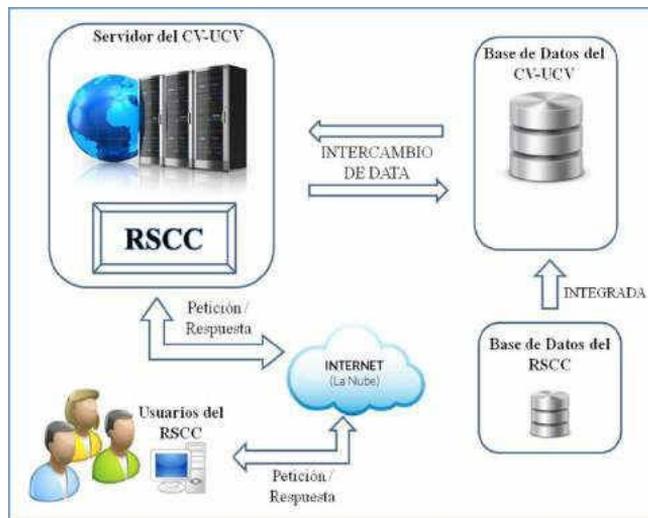


Figura 4: Arquitectura de la Aplicación Web para el proceso de RSCC.

- e. Diseño lógico y físico de la base de datos: basado en el concepto de Entidad – Relación, se elaboró un esquema que describe el modelo lógico y físico de la base de datos del RSCC,
- f. Diseño de la interfaz gráfica del usuario: esta es la representación que se realiza con la paleta de colores y los parámetros de los textos.
- g. Especificaciones técnicas: la aplicación web del proceso de RSCC se desarrolló utilizando las siguientes tecnologías:
- Estructuración de la página: HTML.
 - Programación del lado del cliente: Bootstrap, jQuery, JavaScript y HTML5.
 - Programación de Hojas de Estilos: CCS y CCS3.
 - Programación del lado del servidor: PHP sobre el servidor APACHE.
 - Sistema Manejador de Bases de Datos: PostgreSQL.

- h. Creación del plan de interacciones: Se creó y ejecutó un Plan de Iteraciones validado por la Gerencia del SEDUCV, en el que se indicaba la fecha de inicio y fecha de fin de cada iteración, en las cuales se desarrollaba un grupo de requerimientos correspondientes a una o más Historias de Usuario.

Fase de desarrollo de la aplicación y sus funcionalidades: en esta fase se describe el proceso de desarrollo de la aplicación, especificando cada una de las funcionalidades implementadas en las iteraciones, siguiendo la adaptación de la metodología de Programación Extrema que se utilizó y según el Plan de Iteraciones que se creó.

Fase 3 de pruebas de usabilidad e instalación: luego del desarrollo del RSCC, se procedió a aplicar las pruebas de usabilidad con el fin de validar que la aplicación implementada es un producto de software usable y que cumple con las funciones esperadas. Para ello, se realizó un Cuestionario de Usabilidad previamente validada por juicio de expertos y por la Gerencia del SEDUCV, que se muestra en el Anexo C, donde el usuario de la aplicación muestra su nivel de acuerdo o desacuerdo en relación a un planteamiento de carácter positivo o negativo, utilizando cinco opciones de respuesta para cada pregunta: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. La encuesta se realizó a 10 docentes que pertenecen al entorno del SEDUCV.

CONCLUSIONES

La aplicación desarrollada provee un portal web eficiente para el proceso de RSCC del SEDUCV. Durante los últimos años, como resultado de la integración de las TIC con el área educativa, los métodos de enseñanza presenciales basados en libros de texto, se han visto desplazados por las nuevas formas de aprendizaje. En este sentido, los actores involucrados que desde sus distintos roles están asumiendo acciones para responder a la implantación de esta modalidad de estudio, se ven beneficiados y motivados.

Esta aplicación fue construida mediante una adaptación de la metodología XP y utilizando tecnologías tales como PHP, HTML, JavaScript, CSS y PostgreSQL.

Este proceso puede ser aplicado a otras instituciones similares que así lo requieren adaptándolo a las necesidades y requerimientos propios de la institución.

Se puede concluir que el desarrollo de esta aplicación ha logrado el cumplimiento de sus objetivos, por lo que la adquisición de esta aplicación por parte del SEDUCV contribuye con la ampliación de la oferta académica en EaD de esta prestigiosa universidad y asegura un entorno de trabajo que aporta para el constante mejoramiento de la calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CREAD, ILCE, UTPL, CALED (2010). Educación a Distancia: actores y experiencias. En Ornés, C. Millán, L. Mogollón, I. Martínez, R. Contreras, P. Educación a Distancia y Tecnología Instruccional: Procesos de Innovación. Caso Universidad Central de Venezuela. (pp.95-111) Loja. Ecuador. UTPL/Universidad Técnica Particular de Loja.

Mogollón, I, Ornés. C y Millán. L (2013). Proceso de registro, seguimiento, control y calidad de la educación a distancia en la Universidad Central de Venezuela. Observador del Conocimiento. Nº 1; Vol. 2. (80-90) Caracas. Venezuela. Ediciones ON.

Pérez, D. (2007) ¿Qué es Javascript? Recuperado de: <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>

Silvio, J. (2005). El liderazgo en la gestión de la calidad de la educación a distancia. Recuperad de: <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2298>

Ziegler, G. (2009) ¡Buenos Días! PHP. Recuperado de: <http://ldc.usb.ve/~yudith/docencia/Telematica/TemasHerramientasInfor/Exposiciones/PRESENTACIONPHPGerman.pdf>

CENTRO VIRTUAL DE AUTO-ACCESO EN INGLÉS DE NEGOCIOS

María del Carmen Boloña López
Universidad casa grande

RESUMEN

Un entorno virtual de aprendizaje es un escenario educativo que provee a sus miembros espacios de acceso a fuentes y herramientas de información y comunicación en internet a la par de espacios de interacción para la construcción y gestión de unidades de conocimiento pedagógicamente planificadas, diseñadas y administradas por tutores especializados en docencia virtual en el campo de la Tecnología Educativa.

Este proyecto propone la creación, implementación, desarrollo y evaluación de un Centro Virtual de Auto-acceso en Inglés de Negocios para estudiantes universitarios en ciencias empresariales en nivel B2 de acuerdo al Marco Común Europeo de Enseñanza de Lenguas Extranjeras después de la observación y evaluación de sus necesidades de aprendizaje en términos de la competencia sociocultural en el idioma.

La competencia comunicativa de un grupo de estudiantes fue observada y analizada a través de su participación oral en actividades interactivas de clase que fueron filmadas durante el desarrollo de la materia de Inglés de Negocios. Los videos de estudiantes en producción oral fueron subidos a You Tube y analizados posteriormente para identificar sus fortalezas y debilidades en comunicación oral. Se investigó adicionalmente aspectos tecnológicos relacionados al desarrollo de actividades computarizadas para el aprendizaje de inglés.

Finalmente se plantea la implementación de un centro virtual de aprendizaje en Inglés de Negocios que provea a los estudiantes espacio virtual de interacción colaborativa para consolidar el desarrollo de estrategias de

competencia comunicativa, maximización del uso de tiempo y organización de materiales de aprendizaje.

Palabras clave: competencia comunicativa, estrategias, metacognición, e-aprendizaje, centro de auto acceso virtual

INTRODUCCIÓN

En este nuevo milenio la ciencia, investigación, cultura, tecnología educativa y comunicación se han convertido en ejes transversales de una educación universitaria de calidad dirigida a la formación de profesionales competentes para contextos mediatizados por las tecnologías digitales para el manejo de conocimiento mediante la comunicación e interacción en contextos sociales y comerciales indicados en el diagrama a continuación.

Educación Tecnológica, Conocimiento y Comunicación en el Siglo XXI



Maite del Carmen Baloña – Suayaquil, Marzo 20/2013

Se plantea la implementación de un centro virtual de auto-acceso como un entorno virtual de aprendizaje caracterizado precisamente por la vinculación de estos ejes para el fomento de la educación y desarrollo profesional de sus miembros mediante procesos de enseñanza/aprendizaje en docencia virtual a través de un blog con herramientas tecnológicas de acceso a la

información e interacción colaborativa para la construcción, socialización y gestión del conocimiento.

El centro ha sido diseñado para cumplir las condiciones y estándares tecnológicos para el desarrollo del conocimiento, destrezas y actitudes de los estudiantes de Inglés de Negocios para cumplir la meta de la educación que ha sido descrita en el volumen *Como la Gente Aprende* por el laureado Nobel Herbert Simon (1996) cuando señala que “el significado de conocer ha cambiado de ser capaz de recordar y repetir información a ser capaz de encontrar y usarla”. (p.5). Información adicional en el volumen referido indica que “esta meta está mejor concebida en ayudar a los estudiantes a desarrollar las herramientas intelectuales y estrategias de aprendizaje para adquirir conocimiento que les permita pensar productivamente” (*Como la Gente Aprende*, p.5).

Para cumplir este propósito el centro ha sido diseñado con un enfoque pedagógico constructivista – conectivista con las siguientes características:

- Promueve un proceso educativo mediante el cual sus miembros adquieren competencias profesionales en el idioma cuando construyen, amplían y manejan conocimiento y/o destrezas nuevas en el entorno virtual como resultado del dominio de procesos de auto-estudio, investigación e interacción colaborativa que requieren el aprendizaje de estrategias y técnicas en los “dominios cognitivo, social y afectivo” en el idioma indicadas por (Stern, 2001) y, que serán adquiridas en actividades interactivas de e-aprendizaje a través de foros de discusión.
- Impulsa la autonomía crítica de sus participantes a través de un entorno virtual de aprendizaje caracterizado por comunicación e interacción en el que sus miembros participan en actividades de lectura, escritura e investigación en Internet que les requieren discernir, pensar y comunicar crítica y creativamente cuando se interactúa en el idioma extranjero. Concerniente a este punto, investigación reciente en la ciencia del aprendizaje publicada en el volumen *Como la gente aprende* ha reportado que “los humanos son vistos como agentes orientados a sus metas para las que activamente buscan información” (p.10). Al respecto, los estudiantes podrán acceder, explorar y usar una gama de recursos didácticos para seleccionar fuentes de información pedagógicamente organizadas y categorizadas.

- Fomenta la formación y auto entrenamiento de los estudiantes quienes aprenden estrategias cognitivas, metacognitivas, sociales, afectivas y culturales mediante actividades de e-aprendizaje e interaprendizaje en las que usan medios tecnológicos de acceso, transferencia e investigación que apoyan la adquisición y desarrollo de sus competencias profesionales en comunicación comercial en red.

Al respecto Oxford (1992,1993) señala la importancia de la metacognición en el proceso humano de aprendizaje. Definida como habilidades para controlar el aprendizaje, metas de aprendizaje y la transferencia a otros escenarios, Oxford indica que la metacognición contribuye a desarrollar estrategias de “planeamiento, arreglo, enfoque y evaluación” (p, 18) que los estudiantes aplicarían mediante actividades de auto aprendizaje y planeamiento de trabajo académico y manejo de tiempo durante su asistencia a clases regulares.

MATERIAL Y MÉTODO

Las necesidades comunicativas de los estudiantes con edades comprendidas entre 18 a 20 años fueron inicialmente identificadas a través de videos subidos a You Tube. Los estudiantes participaron en actividades comunicativas orales en clase en la materia de Inglés de Negocios que incluyeron reuniones, conversaciones telefónicas y entrevistas entre otras que fueron grabadas en video y subidas a un Asistente de Clase en Internet durante dos cursos consecutivos.

Los videos fueron analizados y evidenciaron que los estudiantes desconocían y, por consiguiente, no usaban habilidades y estrategias de comunicación comercial que maximizaran el uso comunicativo del idioma y el manejo de tiempo durante la interacción comunicativa evaluada de acuerdo a criterios estándares en la producción oral del idioma descritos por el Marco Común Europeo de Enseñanza de Lenguas.

Se observó adicionalmente que los estudiantes no contaban con centros informáticos propios en las carreras comerciales pero pueden usar salas de cómputo para actividades de aprendizaje de acuerdo a una entrevista a una directora universitaria que sirvió para conocer sobre la infraestructura tecnológica disponible a los estudiantes.

En el contexto descrito se propone implementar un centro virtual de auto-acceso dirigido a estudiantes de Inglés de Negocios a fin de proveer a sus miembros un entorno virtual pedagógico, amigable, accesible, y navegable cuyo diseño, contenido y funcionalidad promuevan y consoliden el uso del idioma para la construcción, integración y gestión de conocimiento en contexto empresarial de tal forma que los estudiantes desarrollen destrezas de comunicación comercial a través de investigación, auto-aprendizaje e interactividad con materiales de auto estudio y actividades de aprendizaje en foros de discusión.

Se plantea que el centro sea diseñado, estructurado y administrado a través de un blog educativo con cuatro áreas fundamentales de formación profesional: Comunicación Comercial, Interacción Colaborativa, Negociación y Manejo de Tiempo dirigidas a estudiantes que participarán en 30 horas de tutoría virtual adicionalmente a las cuarenta horas de clase presenciales.

El centro proveerá las opciones de foros, directorio de enlaces y mensajes. Los estudiantes podrán interactuar y aprender conceptos, técnicas, estrategias, habilidades de comunicación y el uso del idioma a través de clases virtuales en los foros; acceso a directorios de recursos multimedia tales como presentaciones, mapas conceptuales, cuestionarios, diagramas y/o enlaces virtuales que podrán ser usados para las actividades de auto-estudio, investigación, lectura y escritura comercial asignadas por el tutor responsable y comunicación vía e-mail.

Se proyecta que el centro se desarrolle en fases de iniciación, desarrollo e institucionalización para que sea un entorno virtual de aprendizaje funcional y pedagógico disponible en red donde tanto tutores como estudiantes usen el idioma extranjero como herramienta de comunicación comercial e interacción para usar, gestionar y construir conocimiento como resultado del acceso, búsqueda, transferencia, negociación y transacción de fuentes categorizadas de información disponibles a través de sus directorios y/o foros.

El centro se implementará en las siguientes fases:

Fases del Proyecto	Acciones requeridas
Planeamiento	Trabajo en equipo multidisciplinario para el diseño, plan y estructuración. con cuatro profesionales de acuerdo al número de referencia : Informática (1), Diseño Gráfico (1), Inglés de Negocios (2) .
Desarrollo	Alimentación de recursos didácticos.
Institucionalización	Pruebas y lanzamiento.

La estructuración requiere del trabajo de este equipo multidisciplinario designado por autoridades quienes tomarían las decisiones administrativas / financieras correspondientes al pago de horas de tutoría virtual.

El desarrollo y organización del contenido son centrales en la planificación y estructuración programática que requerirá el trabajo de los profesores de Inglés de Negocios.

Cabe señalar que la experiencia, comunicación, colaboración y manejo de conocimiento en Tecnología Educativa entre profesionales de estas disciplinas son aspectos claves en su creación e implementación; por lo tanto, se requerirían reuniones de comunicación periódicas que garanticen sus objetivos y resultados.

De acuerdo al plan curricular institucional se administran materias de Inglés de Negocios en niveles I, II y III simultáneamente a través de los ciclos de estudio. Por consiguiente, los directores de carreras designarían a profesores de Inglés de Negocios como administradores del blog en cada ciclo de tal manera que estén encargado de tareas administrativas específicas relacionadas al manejo, control y gestión de tareas específicamente administrativas tales como manejo de la base de datos, acceso, registro, anuncios, actualización de información, comunicación y/o colaboración.

El administrador del blog requerirá del apoyo de un profesional Informático del Centro de Servicios Informáticos de las respectivas carreras para garantizar calidad de procesos y resolver problemas técnicos que se presentaren durante los procesos después de la compra del dominio y del enlace al portal de las carreras. Sus funciones también incluirían reuniones de comunicación programadas antes, durante y después del ciclo de

estudio con los profesores para tratar sobre asuntos administrativos-académicos-tecnológicos.

Cada profesor se convierte en tutor virtual de los estudiantes durante el transcurso de la materia con una carga horaria entre 40 a 70 horas durante trece semanas en cada ciclo. Este profesional cumple entre cuatro a seis horas semanales de clase que pueden ser apoyadas por tres horas de tutoría semanal virtual que requieren aprobación administrativa /financiera para el pago de la tutoría virtual. El tutor y sus estudiantes tendrán acceso autorizado al centro mediante claves autorizadas por el administrador del blog al inicio de cada ciclo de estudio.

Durante la tutoría virtual semanal, el tutor y los estudiantes participan en un proceso que combinará actividades de aprendizaje en clase con actividades de auto-aprendizaje, investigación y comunicación sobre temas que amplíen y consoliden el conocimiento y destrezas de los estudiantes en las cuatro áreas claves de formación profesional mencionadas.

El tutor es un gestor académico que observa las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en ambos entornos de aprendizaje durante el proceso presencial a la par que diseña, adapta y provee actividades de aprendizaje que creen y fomenten sus necesidades cognitivas y metacognitivas de aprendizaje e investigación a través de clases y foros que reúnan las condiciones pedagógicas para que los estudiantes consoliden conocimiento cuando lean, escriban, escuchen y hablen a través de medios tecnológicos que apoyen interactividad, comunicación, investigación y gestión de conocimiento en la web.

El tutor asignará actividades de aprendizaje a través de clases sobre temas de estudio que propicien foros de discusión mediante las que los estudiantes desarrollarán gradualmente sus habilidades para escribir, leer e investigar en un estilo apropiado en comunicación comercial de acuerdo a los temas presentados en clases presenciales.

El tutor será también un asesor académico que motiva a los estudiantes a investigar en la web y, por consiguiente, a desarrollar su autonomía crítica, potencial intelectual y cultura tecnológica mediante actividades de investigación que combinen destrezas comunicativas.

Los materiales serán organizados en un menú con cuatro áreas fundamentales de estudio: Comunicación Comercial, Interacción Colaborativa, Negociación y Manejo de Tiempo.

Cada área tendrá un directorio de recursos digitales de apoyo y consolidación a las unidades de estudio del programa de la materia seleccionados y organizados por tutores de tal manera que los estudiantes puedan tener acceso a fuentes secundarias de investigación que sean recursos de auto-estudio y entrenamiento para foros, presentaciones, proyectos, estudio de casos y exámenes en Inglés de Negocios. El centro contará con un número inicial de recursos digitales que aumentaría a medida que la información se actualice y/o los programas de estudio cambien.

Los recursos digitales pueden incluir enlaces, presentaciones digitales, videos, mapas conceptuales, cuestionarios, diagramas y/o formatos de documentos comerciales entre otros categorizados por temas sobre comunicación, interacción, negociación y manejo de tiempo interrelacionados con temas y objetivos de los programas de estudio.

El centro funcionará a través de un blog que tenga las siguientes características: acceso rápido, diseño funcional, comunicación e interactividad. Estas son algunas de las características ideales que reúne un EVA administrado por Virtual Educa y que garantizarían procesos educativos óptimos.

El blog proveerá a los usuarios de herramientas tecnológicas tales como: foro de discusión, directorio de enlaces y/o recursos digitales y correo electrónico.

A través del menú del centro, los usuarios podrán comunicarse e interactuar cuando usen herramientas de comunicación tales como foros de discusión y/o correo electrónico así como explorar recursos digitales a través de sus directorios.

Los temas de discusión serán publicados por el tutor responsable de clase quien asignará consignas específicas dirigidas a desarrollar destrezas de comunicación y negociación.

La auto- evaluación estará dirigida a medir el alcance de los resultados en términos de aspectos claves en su concepción, implementación y desarrollo que se detallan a continuación: 1) Modelo Pedagógico General;

2) Prácticas de Aprendizaje y Tecnologías; 3) Material Didáctico; 4) Tutoría y 5) Administración.

La evaluación tendrá el propósito principal de medir el alcance de los objetivos en relación a resultados en el desarrollo de la gestión educativa a través de un entorno virtual de aprendizaje donde sus miembros disponen de recursos didácticos de auto-estudio e investigación, clases, foros de discusión y sistema de mensajes electrónicos. Hay profesores y estudiantes entre los miembros involucrados que proporcionarán información durante tiempos de evaluación pre-establecidos en los que la recolección, análisis y procesamiento de datos servirán para conocer sobre el estado del centro, sus efectos educacionales y problemas.

Por un lado los profesores compartirán datos estadísticos para propósitos evaluativos y, por otro lado ampliarán datos a partir de las percepciones de los estudiantes sobre la gestión de procesos en el entorno. Se aplicarán encuestas en la recolección de datos.

Los siguientes parámetros de evaluación se aplicarán a cada uno de los aspectos mencionados para medir la efectividad de resultados en relación a los objetivos educativos.

1. Es imprescindible que la evaluación determine si hay correlación entre los procesos educacionales presenciales y los virtuales de tal forma que haya congruencia entre sus fines y objetivos.
2. Es esencial que el centro combine condiciones pedagógicas y tecnológicas funcionales para el desarrollo de las competencias profesionales escritas, orales, auditivas y/ lectoras de sus miembros de acuerdo al programa de las materias.
3. Es deseable que se apliquen principios constructivistas y/o conectivistas en la gestión de procesos en el centro de tal forma que sus miembros participen activamente en áreas de investigación, comunicación comercial y/o interacción colaborativa en la gestión de conocimiento en Inglés de Negocios; sin embargo, se podrían aplicar otros principios educacionales que promuevan el aprendizaje del idioma para fines profesionales.
4. Es imprescindible que el blog educativo provea las condiciones necesarias para diseñar un menú funcional con rápido acceso y

herramientas apropiadas de comunicación, gestión administrativa / académica e interacción.

5. Es imprescindible que el blog tenga un sistema de mensajes entre los usuarios de tal forma que sus usuarios puedan interconectarse durante el proceso.
6. Es imprescindible que el diseño y funcionalidad de los materiales didácticos sean congruentes a los objetivos educativos del programa de estudios de Inglés de Negocios.
7. Es imprescindible que los materiales didácticos sean planificados y diseñados acorde a principios pedagógicos y comunicativos que promuevan aprendizaje a través de medios tecnológicos.
8. Es deseable que se programen reuniones de staff durante el ciclo para evaluar el stock de material didáctico.
9. Es imprescindible que cada tutor gestione las actividades de aprendizaje de acuerdo a la planificación y parámetros de tiempo para garantizar la consecución de objetivos del Centro.
10. Es imprescindible que exista un manual de procedimientos de las tutorías virtuales para que se compartan los lineamientos de la gestión educativa.
11. Es imprescindible que la administración del centro responda a estándares funcionales que garanticen el normal desarrollo de procesos logísticos tales como registros, anuncios, asignación de claves entre otros.
12. Es imprescindible que las funciones administrativas del centro estén claramente definidas al inicio, durante y al final de la gestión del proceso.
13. Es deseable que exista una descripción de las funciones del Administrador del centro que proporcione información del blog y sus sistemas y responsabilidades inherentes a su cargo.

14. El proyecto será evaluado de acuerdo a los periodos de evaluación recomendados en el manual de seguimiento para sistematizar sus procesos de acuerdo a los siguientes propósitos:

Etapas inicial	Se evaluará el centro previo a su lanzamiento a través del blog educativo para comprobar su planificación y funcionalidad.
Etapas de desarrollo	El centro será evaluado durante el desarrollo de su gestión para recolectar datos que ayuden a conocer su estado operacional.
Etapas final	Finalmente se evaluarán los efectos del centro y la eficacia de las intervenciones y estrategias para futuras recomendaciones y/o cambios.

El proceso consistirá en recoleccionar datos que se observan a través de procesos de la gestión educativa del centro configurado como entorno virtual de aprendizaje en Inglés de Negocios para los estudiantes universitarios en carreras empresariales.

Será un monitoreo constante de sus actividades para investigar aspectos claves en la gestión y producción de conocimiento implícitos y mantener estándares de calidad durante las etapas de desarrollo del proyecto mediante su revisión.

Se revisarán aspectos claves de la gestión y la aplicación de las estrategias interdisciplinarias, interlocución, interacción, colaboración y comunicación que caracterizan un entorno virtual de aprendizaje que reúne óptimas condiciones y estándares de funcionalidad.

Los profesores de inglés conformarán un equipo de trabajo para el seguimiento del centro. Sus datos serán compartidos a través de tres reuniones de comunicación con puntos de acción dirigidos a recolectar la información a través de una sección del blog educacional destinada a este propósito. En este sentido, esta sección será útil para la recolección y la organización de la información que puede ser usada a través del tiempo para sistematizar procesos y para la toma de decisiones.

El presupuesto y cronograma del centro incluyen:

Fases del Proyecto	Acciones requeridas	Cronograma 2016-2017	Gastos
Planeamiento	Trabajo en equipo multidisciplinario para el diseño, plan y estructuración. con cuatro profesionales de acuerdo al número de referencia : Informática (1), Diseño Gráfico (1), Inglés de Negocios (2)	Enero a Junio 2016	Adquisición de dominio \$ 10 y alojamiento \$ 200,00 (5) reuniones de trabajo \$ 300,00
Desarrollo	Alimentación de recursos didácticos.	Julio a Noviembre 2016	(20) Horas de trabajo \$ 450,00
Institucionalización	Pruebas y lanzamiento	Mayo 2017	(5) Horas de trabajo \$150,00

RESULTADOS

Los resultados del análisis de las necesidades de aprendizaje comunicacional de estudiantes Inglés de Negocios de carreras empresariales demuestran que no usan estrategias de comunicación oral e interacción social requeridas en comunicación comercial y evaluada de acuerdo a criterios de evaluación del Marco Común Europeo para la Enseñanza de Lenguas.

Se observó que los estudiantes, por ejemplo, no usan expresiones comerciales propias de eventos comunicativos para expresar acuerdos, desacuerdos, dar opiniones, confirmar y/ o presentar temas entre otras. El estudio demostró que los estudiantes desconocen las convenciones de escritura comercial propias de documentos tales como correos electrónicos, cartas, memos y reportes entre otros que fueron requeridos como documentación de apoyo a la interacción oral.

Por esta razón, la provisión de un centro de auto-acceso virtual se convierte en un medio efectivo mediante el que los estudiantes puedan acceder a clases virtuales y a la selección de recursos didácticos que apoyen el desarrollo de sus habilidades comunicativas y maximicen manejo de tiempo de aprendizaje. A continuación se indican las competencias a desarrollarse como resultado del uso del centro e interacción virtual.

Comunicativas

Habrán aprendido a usar el estilo apropiado del idioma en interacciones comerciales escritas y/o orales que denoten el conocimiento de técnicas de interacción comunicativa gradualmente adquiridas mediante las actividades de aprendizaje

Cognitivas

Habrán adquirido conocimiento y destrezas profesionales relacionadas a los temas de Comunicación Comercial, Interacción Colaborativa, Negociaciones y Manejo de Tiempo inherentes a funciones profesionales y tipos de eventos profesionales tales como presentaciones, reuniones, trabajo en equipo y/o ferias.

Habrán aprendido a usar estrategias de investigación y evaluación de información actualizada sobre temas relevantes en comunicación profesional, interacción colaborativa y manejo de tiempo para auto-desarrollarse profesionalmente.

Habrán aprendido a planear, seleccionar, organizar o re-organizar y transferir recursos digitales para actividades de auto-aprendizaje e investigación durante y después de finalizar el proceso.

Tecnológicas

Habrán aprendido a distinguir el propósito y la funcionalidad de diferentes medios y herramientas tecnológicas como resultado de la interacción y desarrollo de habilidades de comunicación digital.

Actitudinales

Se habrán desarrollado profesionalmente y por consiguiente, podrán contribuir eficazmente al desarrollo empresarial local y/o internacional mediante una participación comunicativa en inglés que evidencie la aplicación de habilidades de consenso, negociación, interacción social y/o entendimiento cultural consolidadas mediante auto-acceso y auto-estudio.

CONCLUSIONES

El alcance, estructura y funcionalidad del centro fomentará un proceso educativo caracterizado por la autonomía crítica, auto-aprendizaje,

comunicación comercial, interacción, manejo de tiempo y colaboración a través del entorno virtual acorde a la misión educativa de carreras empresariales.

Uno de los aspectos sobresalientes en la misión de carreras universitarias es desarrollar la autonomía crítica de los estudiantes para que se conviertan en profesionales especializados en tecnologías de la investigación y gestión empresarial global con visión; por consiguiente, la implementación de este centro fomentaría y consolidaría las competencias profesionales de los estudiantes quienes podrán acceder, investigar y transferir fuentes de información cuando interactúen, se comuniquen, usen y generen conocimiento en Inglés comercial.

La creación y desarrollo del centro permitirá estructurar espacios de interacción y colaboración además de organizar recursos didácticos y fuentes valiosas de información que contribuyan a la investigación y desarrollo del conocimiento y destrezas en el área de comunicación comercial con consiguientes efectos en el desarrollo profesional de los usuarios.

Lo que es más, el centro contribuirá a la formación comunicativa de los estudiantes no solo en Inglés de Negocios sino interdisciplinariamente como resultado del aprendizaje de técnicas, estilos y estrategias de comunicación e interacción colaborativa, manejo de tiempo y destrezas profesionales inherentes a otras áreas de formación en las que los futuros profesionales aplicarán sus competencias de alfabetización digital en el acceso y transferencia de información en la red para la construcción, integración y manejo de conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bransford, J.D., “Como la Gente Aprende: Cerebro, Mente, Experiencia y Escuela”. Desarrollos en la Ciencia de Aprendizaje y Comités de Desarrollos en la Ciencia de Investigación, Práctica Educativa, Ciencias Sociales y de Comportamiento, Consejo Nacional de Investigación.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Comisión Asesora de Educación a Distancia. (1997). Informe Final.

Consejo de Europa. Marco Común Europeo para la Enseñanza de Lenguas Extranjeras. (2002) en: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Cadre1_en.asp

Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies*. What every teacher should know. New York: Newbury House Publishers.

Simon, H.A. (1996) Observations on the Sciences of Science Learning. Paper prepared for the Committee on Developments in the Science of Learning for the Sciences of Science Learning: An Interdisciplinary Discussion. Department of Psychology, Carnegie Mellon University.

Piaget, J. (1978), “Éxito y Comprensión”. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Stern, H. (2001), “Conceptos Fundamentales de la Enseñanza de Lenguas”. Gran Bretaña: Oxford University Press.

Vygotsky, L.S. (1978), “La Mente en la Sociedad”. Cambridge, MA: MIT Press.

ANEXOS

ANEXO 1 – CONTENIDO DEL CENTRO DE AUTO ACCESO DE INGLÉS DE NEGOCIOS – FASE INICIAL

	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Comunicación	<p>El Proceso de la Comunicación Empresarial. Tipos de Comunicación. Barreras de Comunicación. Comunicación Organizativa. Habilidades de Comprensión Auditiva. Comportamientos de la Comunicación. Lenguaje funcional.</p>	<p>Comunicación Comercial Escrita. Convenciones comerciales. Cartas comerciales. Correo Electrónico. Faxes. Reportes. Memos.</p> <p>Comunicación Comercial Oral. Presentaciones. Entrevistas. Conversaciones Telefónicas. Negociaciones. Descripción de compañías.</p>	<p>Reuniones. - El propósito de las reuniones. - Etapas de las reuniones. Elección de lugares de reunión. Agendas. Maximizando la agenda.</p> <p>- Manejo de reuniones. Hacer un anuncio Escuchar y dar un resumen de una reunión.</p> <p>- Manejar una discusión. - Manejar situaciones. - Finalizando una reunión. - Elegir un formato para el acta.</p> <p>Propuestas de negocios.</p>
Interacción Colaborativa	<p>Definición. Características. Principios básicos de la interacción colaborativa. Tipos de interacción colaborativa.</p>	<p>Trabajo en equipo. - Características. - Dinámicas de Trabajo en equipo. - Trabajo grupal. - Trabajo en parejas.</p>	<p>Manejo de la interacción colaborativa en proyectos. - Características. - Principios.</p> <p>Etapas de desarrollo de proyectos.</p>

	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Negociaciones	<p>Glosario de términos. Desarrollo de habilidades de negociación. - Lograr atención al tema. - Chequear comprensión. - Sumarios.</p>	<p>Propósito de negociaciones. Aplicación de habilidades de negociación. Tipos de Negociaciones.</p>	<p>Negociaciones en los contextos de: Marketing. Ventas. Estudio de Casos en: Franquicias. Adquisiciones. Joint Ventures.</p>
Manejo de Tiempo	<p>Planeando tu tiempo. Técnicas efectivas en el manejo de tiempo. Herramientas útiles para manejar el tiempo. Estilos de aprendizaje - Conociendo tu estilo de aprendizaje para maximizar tus resultados.</p>	<p>Manejo efectivo del tiempo. Herramientas para control de tiempo. Mal manejo de tiempo. Stress. Control de stress. Signos de stress.</p>	<p>Desarrollando habilidades de manejo de tiempo en proyectos. Planificación. Resolución de problemas.</p>

PERTINENCIA EN REDISEÑO DE CARRERAS EN MODALIDAD A DISTANCIA. CASO DE ESTUDIO: CARRERA DE COMUNICACIÓN DE UTPL

Abel Suing Ruiz

Geovanna Salazar Vallejo

María González Criollo

Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)

RESUMEN

En Ecuador se realizan rediseños de las carreras de comunicación pertinentes a las necesidades de la zona de asentamiento de casa Escuela o Facultad para cumplir con la Ley Orgánica de Educación Superior; cada rediseño se justifica en razón de horizontes epistemológicos, núcleos estructurantes y tendencias de la profesión. La mayoría de la oferta de estudios presenciales por ello se importante establecer las características de los rediseños curriculares en de modalidad a distancia considerando la acogida de la modalidad sobre todo en públicos jóvenes. Esta comunicación analiza a través de métodos cualitativos y cuantitativos la pertinencia en el rediseño de la carrera de comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) en modalidad a distancia a través de encuestas, entrevistas y revisiones documentales. La hipótesis de investigación es: El rediseño de la oferta académica de licenciatura en comunicación de la UTPL es pertinente a las necesidades del país.

Palabras clave: Demandas educativas, Desarrollo local, Educación en comunicación, Educación superior, Formación integral.

ABSTRACT

In Ecuador racing designs relevant to the needs of the settlement area home school or faculty to comply with the Law on Higher Education communication is performed; each redesign was justified by epistemological

horizons, structural cores and trends in the profession. Most offer carreras Campus therefore is important to establish the characteristics of curriculum redesign in distance mode considering the reception mode especially young audiences. This paper analyzed through qualitative and quantitative relevance in redesigning career communication of the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) in distance mode through surveys, interviews and document reviews methods. The research hypothesis is: The redesign of the academic offer degree in communication from the UTPL is relevant to the needs of the country.

Keywords: Educational demands, Local Development, Communication Education, Higher Education, Comprehensive training.

INTRODUCCIÓN

La relación entre universidad y sociedad es tangible en las carreras, especializaciones e institutos en los que se forma profesionales e investigadores, para que esto ocurra es necesario diseñar currículos que señalen objetivos, contenidos, relaciones, metodologías y otros elementos de la lógica académica. El currículo es la expresión de lo que se postula impartir, señala “una intencionalidad en la búsqueda de un perfil y unos productos terminales a través de los planes de estudios [...], el currículo tiene que ser fruto de una construcción social” (Belandria y otros, 2011: 196).

En Ecuador se estableció, a través de la Constitución de 2008, que el Sistema de Educación Superior tiene como una de sus finalidades “la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo” (Art. 350), por lo tanto “estará articulado al Sistema Nacional de Educación y al Plan Nacional de Desarrollo” (Art. 351). Luego en 2010 la Ley Orgánica de Educación Superior indicó que la pertinencia es uno de los principios que regirán el Sistema de Educación Superior (Art. 12) para la producción de pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes.

En virtud de la disposición señalada se realizan rediseños curriculares bajo una óptica integradora que evite los escenarios históricos de desarticulación con la sociedad. La construcción del modelo académico universitario parte del reconocimiento del Estado como rector de la política educativa y del involucramiento de las IES en la transformación de las matrices de organización del conocimiento, es decir la democratización de los saberes.

La intención de diseñar currículos pertinentes y de calidad tiene una significación especial en las carreras de comunicación en países con regulaciones y políticas públicas que han puesto en escena el debate de la comunicación, pero que en realidad recuperan un postulado de los años 70 y 80 del siglo XX en donde se abogó por políticas nacionales de comunicación y el derecho a la comunicación.

La función del currículo es fundamental para la realización de los fines universitarios, en “el diseño curricular se pueden encontrar claves muy relevantes para analizar y operar la formación de profesionales y sus modos de inserción en la vida social” (Fuentes, 1983: 81). Aquí deberían converger un pensamiento complejo, una visión prospectiva y un enfoque sistémico que permitan alcanzar objetivos de calidad, equidad y pertinencia enfocados a superar dependencias y resguardar un conocimiento crítico para transferir y compartir los saberes poniéndolos a disposición de quienes lo requieran (Rama, 2015).

La pertinencia que postula el Estado ecuatoriano integra las tres funciones sustantivas de la educación superior: Formación, investigación y gestión social, lo que implica modificaciones desde el diálogo intercultural a la producción del conocimiento “en los mismos contextos en donde se aplica el saber, siendo su finalidad el eje de articulación de redes y sistemas conceptuales y sociales” (Larrea, 2013: 19).

El propósito de la investigación es aplicar el Principio de Pertinencia al rediseño de la carrera de comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), en su Modalidad a Distancia (MaD). La hipótesis de investigación es: “El rediseño de la oferta académica de licenciatura en comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja en MaD es pertinente a las necesidades del país y se justifica en razón de horizontes epistemológicos, núcleos estructurantes y tendencias de la profesión”.

METODOLOGÍA

La metodología empleada es cualitativa y cuantitativa. La metodología cuantitativa se desarrolla a través estudios de mercado. La parte cualitativa se efectúa con entrevistas a ex alumnos, periodistas y empresarios en las diferentes zonas de planificación de Ecuador durante el último trimestre del 2015. Conjuntamente se realizó revisiones documentales de los instrumentos de planificación local y del Plan Nacional del Buen Vivir de la

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo de Ecuador, así como de documentación académica y científica de la especialidad.

HORIZONTES EPISTEMOLÓGICOS PRESENTES EN LA PROFESIÓN

Las teorías normativas sugieren: ¿Cómo deberían ser los medios de comunicación? Las teorías normativas son importantes porque contribuyen a una dimensión ética de la comunicación, proporcionan una visión histórica y justifican la existencia de los medios masivos. Otro referente epistemológico de las ciencias de la comunicación son las denominadas teorías de medios, cultura y sociedad, que desde una visión macro intentan responder la siguiente pregunta: ¿Cómo son en realidad los medios?

El grupo de teorías de medios-cultura y sociedad o teorías macro, tienen una relación especial con las teorías normativas, son teorías empíricas que consideran cómo se relacionan los medios con la sociedad y con sus instituciones (McQuail, 1994: 67). Los Estudios Críticos Culturales son la teoría más aceptada hoy en día entre los académicos. Las teorías macros están especialmente relacionadas con las teorías normativas. Sin embargo, son teorías “empíricas”, pues consideran como “en realidad” se relacionan los medios con la sociedad. Por lo tanto, pueden ser verificadas como existenciales (McQuail, 1994).

El tercer grupo de teorías que configuran el horizonte epistemológico de los estudios de comunicación social están identificadas como Teorías de Audiencia que indican ¿cómo se relaciona la audiencia con los medios? Hay cinco teorías principales de audiencia: Efectos psicológicos. Usos y gratificaciones. Enfoque consciente-democratizador. La de recepción activa e interpretativa; y, El simbolismo interaccionista.

NÚCLEOS BÁSICOS DE LAS DISCIPLINAS QUE SUSTENTAN LA PROFESIÓN

Los núcleos estructurantes que propone la carrera de comunicación como parte del proceso de rediseño, se enmarcan en cuatro grandes grupos:

1. **Gestión y manejo de la información periodística:** La clave de la comunicación se ha desplazado desde la transmisión de información, característica de la era analógica, hacia la producción de contenidos, propia de la era digital.

- 2. Industrias culturales para el desarrollo:** Según UNESCO, las industrias culturales están definidas como aquellas que realizan productos creativos y artísticos tangibles o intangibles, y que tienen el potencial para crear riqueza y generar ingresos a través de la explotación de los activos culturales y la producción de bienes y servicios basados en el conocimiento.
- 3. Tecnologías de la información:** Desde la década de los años setenta del siglo XX, las tecnologías han marcado la evolución de los medios de comunicación en su fondo y forma, se han constituido medios digitales que coexisten con los soportes tradicionales.
- 4. Comunicación estratégica:** El desarrollo organizacional es la práctica que tiene como objetivo descubrir, sistematizar, formalizar y actualizar la cultura interna que forma la identidad de una organización.

RESULTADOS

En relación a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) la carrera de comunicación se articula con los objetivos cuatro y cinco. El objetivo cuatro es “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”. El objetivo cinco: “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”. La meta del PNBV a la que los estudios de comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja contribuirán es: “Incrementar el peso relativo de las industrias culturales con respecto al PIB al 0,95% (solo incluye los sectores libros, publicaciones y audiovisuales)”. El insumo básico para el cumplimiento de la meta señalada es la generación de contenidos sobre la base a normas periodísticas, con principios éticos que propicien el fortalecimiento de la identidad cultural.

A nivel de las tensiones de la planificación sectorial, la carrera de comunicación compromete su trabajo con:

- Reducción del analfabetismo digital. El comunicador desarrolla habilidades cognitivas y sociales para involucrarse en el ambiente digital. El INEC (2015) señala que el 64,9% de los usuarios de Internet en el país son jóvenes de 16 a 24 años.

- Educación con enfoques de derecho, género, intergeneracional, intercultural, étnico e inclusión.
- Incrementar la calidad de la educación superior.
- Fortalecer el conocimiento de los valores culturales materiales e intangibles como la base indispensable para potenciar las identidades locales.

En relación con las políticas de UNESCO debe referirse que el Informe de la Comisión Internacional para el Estudio de los Problemas de la Comunicación publicado en el 1980 plantea que “los derechos humanos no puede existir sin la libertad de palabra, de prensa, de información, y de reunión.” (MacBride y otros, 1980). La carrera acoge el planteamiento de la UNESCO, apegado a una tendencia de formación anclada a estándares de calidad.

Con la finalidad de conocer el potencial de la demanda de la carrera de Comunicación Social en la modalidad de estudios abierta y a distancia, la UTPL acudió a los servicios de tres empresas independientes de estudios de mercado que levantaron información a nivel nacional, arrojando los siguientes resultados:

A través de Estrategia Consultores, la universidad realiza una investigación con la finalidad de evidenciar la demanda social de carreras universitarias de Modalidad a Distancia en el marco de las nuevas regulaciones vigentes para la educación superior. El estudio tiene una muestra de 36 ciudades a nivel nacional donde se aplicaron 5.094 encuestas distribuidas en 148 colegios. Durante la investigación nacional se logró determinar que el 18% de los encuestados considera sólo estudiar, mientras el 82% considera trabajar y estudiar. La elección de una carrera a distancia es la opción que más se adecua a las necesidades de los futuros estudiantes.

El estudio muestra también que la principal razón para seleccionar una Institución de Educación Superior (IES) es la calidad de la enseñanza, determinada por la percepción de excelencia que alcanza el 38,5%. La UTPL es la Universidad ecuatoriana que mayor prestigio tiene en Educación a Distancia, siendo pionera en América Latina.

En mayo de 2015, gracias al Estudio de Empleabilidad de Carreras de la UTPL desarrollado a nivel nacional se conoce que las instituciones públicas

y privadas toman en cuenta las universidades de origen para contratar a su personal, la Universidad Técnica Particular de Loja se encuentra entre las 10 universidades de mayor preferencia entre los empleadores.

El campo ocupacional de los comunicadores se concentra en medios de comunicación con un 74%, mientras que en instituciones públicas es el 15%, en el sector privado el 2,3%, instituciones educativas 1,34%; datos que permiten consolidar la formación de comunicadores que puedan fortalecer el campo de la comunicación y atender la demanda ocupacional que requiere el sector.

Para determinar el número potencial de estudiantes matriculados en los próximos ciclos académicos, la UTPL estudió las estadísticas de los últimos cuatro años. El promedio de estudiantes nuevos por ciclo, se pudo realizar la proyección estableciendo como demanda potencial 458 nuevos estudiantes para el año 2016.

De su parte los entrevistados aportaron información que sustenta los datos obtenidos. Así, Xavier Suarez, Productor General de Noticias en Teleamazonas, explica que “hay dos grandes huecos en los jóvenes; uno el técnico porque hay muy poco conocimiento sobre el manejo de cámaras y de equipos, otra debilidad que encontramos en los jóvenes es un desconocimiento total en cuanto a cultura general”, Javier Salinas, coordinador de una organización de desarrollo menciona que una de las debilidades de los estudiantes es la redacción y la ortografía. “Esto se debe fortalecer, buscar mecanismos pedagógicos para que asimilen mejor los estudiantes, deben dominar el manejo de géneros periodísticos, tiene que estar en la capacidad de saber identificar que es una crónica, una noticia, como puede construir una entrevista, saber identificar un formato, es decir, al público al que se van a dirigir”, manifiesta Salinas.

Washington Delgado, periodista de la ciudad de Guayaquil, opina que uno de los problemas a los que se enfrenta un comunicador es la falta de conocimientos sobre áreas como la política y economía, ésta como parte de los derechos y las leyes. Patricio Vega ex alumno comenta que, la formación que recibieron en la UTPL le otorgó ventajas competitivas frente a egresados de otras universidades, ven el currículo adecuado, sin embargo indican que “el tema de la parte práctica es muy importante, yo creo que como actividades se debe incentivar por parte de la Universidad, sé que en la parte a distancia es un poco difícil, yo recuerdo por ejemplo

que teníamos tareas de televisión, radio y por ahí creo que la tareas debieron haber sido más prácticas”.

CONCLUSIONES

La pertinencia propuesta está en línea de las tendencias locales e internacionales, no se aleja del reto de responder a las grandes inquietudes contemporáneas. El diseño curricular que motiva la Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador conduce a sentar las bases de inserción en la vida pública del país y aportar a su desarrollo, es fruto de integrar un pensamiento complejo, una visión prospectiva y un enfoque sistémico.

El principio de pertinencia convoca a cada institución universitaria a conocerse por dentro y desde su realidad, relaciones y aspiraciones contribuir a la búsqueda del conocimiento inter y transdisciplinariamente y en consecuencia contribuir a la sociedad.

El principio de pertinencia lleva a atender las necesidades de la sociedad, la planificación nacional, la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial; y, la diversidad cultural y así cubrir las tres funciones de la educación superior: Formación, investigación y gestión social.

Los horizontes epistemológicos en el rediseño de la carrera de comunicación de la UTPL son: teorías normativas; teorías de medios, cultura y sociedad; y, teorías de audiencias. Los núcleos estructurantes de la profesión: Gestión y manejo de la información periodística, Industrias culturales para el desarrollo, Tecnologías de la información; y, Comunicación estratégica. Las tendencias de la profesión: El progreso de la Sociedad del Conocimiento, El analfabetismo digital, Las nuevas formas de comunicación y la Web 2.0; y, El aumento de la participación política y el interés creciente en la rendición de cuentas.

La hipótesis: “El rediseño de la oferta académica de licenciatura en comunicación de la Universidad Técnica Particular de Loja en MaD es pertinente a las necesidades del país y se justifica en razón de horizontes epistemológicos, núcleos estructurantes y tendencias de la profesión” es aceptada en razón de los horizontes epistemológicos, núcleos estructurantes de la profesión y tendencias; así mismo por la articulación con el Plan Nacional del Buen Vivir y por las expresiones cualitativas y cuantitativas relevadas y descritas en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELANDRIA, Rocío y otros. 2011. “Apuntes sobre la aplicación de la Teoría y la Praxis Curricular a la Formación en Comunicación y Cultura de Paz”. **Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas**, vol. 6, núm. 18, enero-abril, pp. 187-207. Fundación Miguel Unamuno y Jugo Maracaibo, Venezuela
- FUENTES, Raúl. 1983. “Apuntes para un diseño curricular en Comunicación”. **Chasqui**. pp. 80-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.16921/chasqui.v0i7.1742>
- INEC. 2015. Población y demografía. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/> Consultado el 28.08.2015.
- LARREA, Elizabeth. 2014. “Modelo de organización del conocimiento por dominios científicos, tecnológicos y humanísticos”. Disponible en <http://www.ces.gob.ec/doc/Noviembre/conocimiento%20por%20dominios%20cientificos.pdf> Consultado el 30.08.2015
- MACBRIDE, Sean y otros. 1980. **Un solo Mundo. Voces Múltiples. Comunicación e Información en Nuestro Tiempo**. Fondo de Cultura Económica (FCE) y UNESCO, México, D.F. (México). Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000400/040066sb.pdf> Consultado el 25. 05. 2015.
- MCQUAIL, Dennis. 1994. **Mass Communication Theory**. Sage. New York. (USA).
- RAMA, Claudio. 2015. Alrededor de la planificación prospectiva universitaria. Disponible en <http://www.ces.gob.ec/regimen-academico/plan-de-acompanamiento/nuevos-horizontes-de-gestion-en-el-sistema-de-educacion-superior-ecuadoriano-hacia-una-transformacion-estructural> Consultado el 30.08.2015
- UTPL. 2013. **Estudio de empleabilidad de graduados de Comunicación Social**. Loja. Unidad de Exalumnos. (Ecuador).

“APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL”

María Luján González Portela

José Pereira Estupiñán

Universidad Técnica Particular de Loja -UTPL

RESUMEN

El presente trabajo busca analizar los resultados de la interacción del estudiante con el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), en el sistema de educación abierta y a distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja, cuyo modelo es híbrido, pues utiliza elementos tradicionales de la educación a distancia, junto con herramientas y recursos propios de las tecnologías de comunicación e información. Es particularmente el componente académico de Legislación Mercantil y Societaria, durante el periodo Abril – Agosto 2015, primer bimestre, del cual se obtienen los datos que permiten establecer una relación entre el rendimiento académico del estudiante, versus el nivel de participación mantenido en el referido EVA. Adicionalmente, y desde la perspectiva de la labor del Tutor – Docente, el estudio del caso permitirá obtener conclusiones referentes a posibles pasos a seguir, a fin de incentivar al estudiante de la educación abierta ya distancia, a interactuar en el EVA.

Palabras claves: Educación a distancia, recursos en línea, entorno virtual de aprendizaje (EVA), modelo híbrido.

ABSTRACT

This paper will analyze the results of the interaction of the students of Virtual Environment of learning (EVA) in the Distance Education System of the Universidad Técnica Particular de Loja, whose model is hybrid, as

it uses traditional elements of distance education, along with tools and resources for information and communication technologies. It is particularly the academic component, Commercial and Corporate Law during the period April - August 2015, first two months, which obtained data that, allows to establish a relationship between the academic performance of the students, versus the level of participation in the referred EVA. Additionally, and from the perspective of the work of the Tutor- Teacher, the case study will enable to obtain findings concerning possible steps to follow, in order to encourage students of the distance education system to interact in the EVA.

Key words: Distance Education, online resources, Virtual Environment of Learning, (EVA), hybrid model.

INTRODUCCIÓN

En el modelo híbrido de educación abierta y a distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja la mediación pedagógica entre el profesor (equipo) y el estudiante, alejados físicamente, se realiza a través de distintos materiales didácticos físicos o digitales, una sólida labor tutorial y un soporte administrativo efectivo, apoyado por un sistema de comunicación multidireccional y el uso intensivo del entorno virtual de aprendizaje.

Lo híbrido radica en la combinación de la evaluación presencial y jornadas académicas presenciales obligatorias, elementos propios de la Educación a Distancia de corte tradicional, con la flexibilidad del formato tutorial, que puede ser presencial (no obligatorio), telefónico o virtual, síncrono o asíncrono, y la diversificación de soportes del material didáctico: físico o digital, on line y off line, accesibilidad multidispositivo, y con la tendencia creciente a la evaluación en línea y el uso de recursos educativos abiertos en línea.

Dado este modelo, el comportamiento estándar del alumno de la UTPL ha sido el de basar su aprendizaje autónomo fundamentalmente en la interacción y “diálogo” con el material didáctico de la asignatura, consistente en un libro de texto y en una guía didáctica autoinstruccional, diseñada para permitir y estimular el aprendizaje autorregulado y la dimensión práctica del mismo. Para ello, además de las orientaciones didácticas, dicho material contiene instrumentos de autoevaluación y de heteroevaluación, con finalidad formativa y sumativa, que secuencian

e imprimen ritmo a la actividad del alumno. A ello se sumaba la tutoría permanente del profesor, por medio de la comunicación convencional telefónica, ya en franco desuso, y por el entorno virtual del aprendizaje, síncrona o asíncronamente.

Desde la creciente virtualización del modelo de la UTPL a partir de 2010, el incremento de las actividades de aprendizaje en línea, síncronas y asíncronas, y el enriquecimiento de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) con variados recursos de aprendizaje ha producido una mayor permanencia del alumno en dicho entorno virtual y aprovechamiento de sus recursos, incidiendo en el nivel de aprobación por parte de los alumnos más activos en el mismo. El presente estudio demuestra la relación entre los alumnos activos en el EVA y la tasa de aprobación en tres asignaturas referenciales por el volumen de alumnos y ciclo académico en que se ubican: Legislación societaria y mercantil, Metodología de estudio y Ética Periodística.

Más concretamente, se analizará la interacción del estudiante en el EVA y se tratará de establecer la relación de esta interacción con el rendimiento académico en las evaluaciones a distancia y en las evaluaciones presenciales. La asignatura sobre la que se basa el estudio es Legislación Mercantil y Societaria, en el primer bimestre del ciclo Abril – Agosto 2015, específicamente desde la fecha de inicio de actividades académicas (06 de abril) hasta la fecha de envío de la evaluación a distancia del primer parcial (18 de mayo). Los resultados de los componentes académicos de Metodología de estudio y Ética Periodística, son similares a los obtenidos en Legislación Mercantil y Societaria, lo que corrobora el estudio realizado.

Siendo la Modalidad de Estudios Abierta y a Distancia (MAD) una de las líneas estratégicas que orientan el accionar de la Universidad Técnica Particular de Loja, se ha elaborado el presente trabajo a fin de que los resultados y la información que arrojen contribuyan al desarrollo y permanente evaluación de esta modalidad de estudios.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Marco Teórico.- La investigación se sustenta en un marco conceptual sociocrítico, de tal manera que los datos obtenidos y el desarrollo del trabajo están orientados bajo el esquema de una Investigación-Acción, que implica diseñar un árbol de problemas y objetivos, una hipótesis de

acción y una serie de instrumentos, a fin de intervenir y cambiar la realidad educativa en estudio (Delgado, 2015: 3).

La Educación a Distancia actualmente se sirve de las Tecnologías de la información y comunicación (TICS) para permitir que personas que por diferentes limitaciones geográficas, laborales o familiares no pueden acceder a la educación tradicional logren adquirir las competencias de una formación universitaria dada, salvando todos esos obstáculos. La UTPL, por su naturaleza de universidad católica e inclusiva de estudiantes de distintas realidades socioeconómicas y socioculturales, ha adoptado un modelo de educación a distancia híbrida, que combina un uso intensivo de los EVA, material didáctico digital y recursos educativos on line y off line, con el uso optativo de material físico, jornadas y evaluaciones presenciales obligatorias y soporte presencial en los centros universitarios.

Por otro lado, “El entorno tecnológico, más allá de la complejidad técnica y operativa que pudiera significar para los alumnos en cuanto a la capacitación para su uso, comporta una complejidad mayor: la de un cambio de paradigma” (Pagano, 2007: 8), en buena medida porque potencia el cambio de rol del docente, de gran transmisor de contenidos de calidad, a gran gestor del aprendizaje del alumno, y acentúa la autonomía y autorregulación del alumno, que poseedor de todas las fuentes de información debe aprender a seleccionarla, aprehenderla y convertirla en verdadero conocimiento. Así, se considera que el EVA constituye una herramienta fundamental en el aprendizaje del alumno de la modalidad abierta y a distancia de la UTPL, al permitir por un lado poner a disposición de los estudiantes orientaciones académicas y actividades que potencian su aprendizaje autónomo, y, por otro lado, posibilitar que la Universidad, y, en particular, el docente, conozcan el aprovechamiento real que hace el estudiante de esos recursos

Cabe también mencionar que aprender en línea no puede ser considerada una tarea sencilla, siendo entonces fundamental la retroalimentación que puedan obtener los estudiantes del profesor (Lavigne, Organista, Aguirre, 2006). El Aula Virtual proporciona información clave al docente para evaluar el progreso del aprendizaje del estudiante, no solo en las competencias específicas de su asignatura, sino en la capacidad de autorregularse, en el dominio de las técnicas de autoestudio que exige la modalidad a distancia, que se relacionan también con los diversos estilos de aprendizaje

ÁRBOLES DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS

Se ha diseñado esta herramienta, como parte de la estructura de la investigación – acción, que resume en tópicos puntuales, los problemas que aborda el presente trabajo, así como las posibles soluciones para aquellos.

En primer lugar, hay que partir de cuál es el problema central detectado y sobre el que queremos intervenir. Lo podríamos formular diciendo que los estudiantes que aprovechan poco el Entorno Virtual de Aprendizaje en su proceso de estudio, lo que hemos categorizado como calidad de ingreso en el EVA, e influye en un bajo rendimiento académico del alumnado.

Este problema se refleja en la siguiente estructura denominada ‘Árbol de Problemas’:



HIPÓTESIS: La calidad de ingreso al EVA del estudiante, influye en su rendimiento académico

Estructura Árbol de Objetivos:

Consecuencia 1: El estudiante usa suficientemente el EVA en su proceso de estudio			Consecuencia 2: El estudiante mejora su rendimiento académico
Objetivo 1: El Tutor logra atraer hacia el EVA al alumno, quien se habitúa a estar en él, y lo utiliza			Ojetivo 2: El estudiante aprovecha el potencial de los recursos del EVA para su aprendizaje

De acuerdo al árbol de problemas y al árbol de objetivos descritos, se observa que en función de la actividad docente, establecemos dos causas con sus respectivas consecuencias; así tenemos por ejemplo que si no se logra captar o mantener la atención del estudiante en el Aula Virtual, se obtiene como resultado, que el alumno, no estará aprovechando todas las posibilidades que el Aula Virtual le ofrece, para reforzar su aprendizaje. Del mismo modo, la hipótesis nos dirige hacia plantearnos una acción: la calidad de ingreso al EVA del estudiante, influye en su resultado académico.

Merece que hagamos referencia a qué entendemos por la *calidad* de ingreso al EVA, del estudiante. En el presente trabajo se analizará fundamentalmente qué es lo que realizó el estudiante al ingresar al EVA, por ejemplo, si utilizó el EVA únicamente para enviar la evaluación a distancia, o si visualizó las orientaciones académicas subidas por el tutor.

MUESTRA

La muestra incluye a la revisión de la calidad de ingreso al EVA de los 817 estudiantes del componente de Legislación Mercantil y Societaria (ciclo Abril – Agosto 2015), paralelos B1, C1, E1, F1, G1, M1, L1, O1, R1. El período analizado va desde el 06 de abril de 2015 al 18 de mayo de 2015, esto es, desde el inicio del período académico, hasta la fecha tope de envío de la evaluación a distancia.

Instrumento. - Se ha determinado a la observación, como fuente que recoja los elementos y los datos a analizarse en el trabajo. Será entonces el registro de los estudiantes en su interacción con el Aula Virtual del componente de Legislación Mercantil y Societaria, lo que permitirá posteriormente explicar,

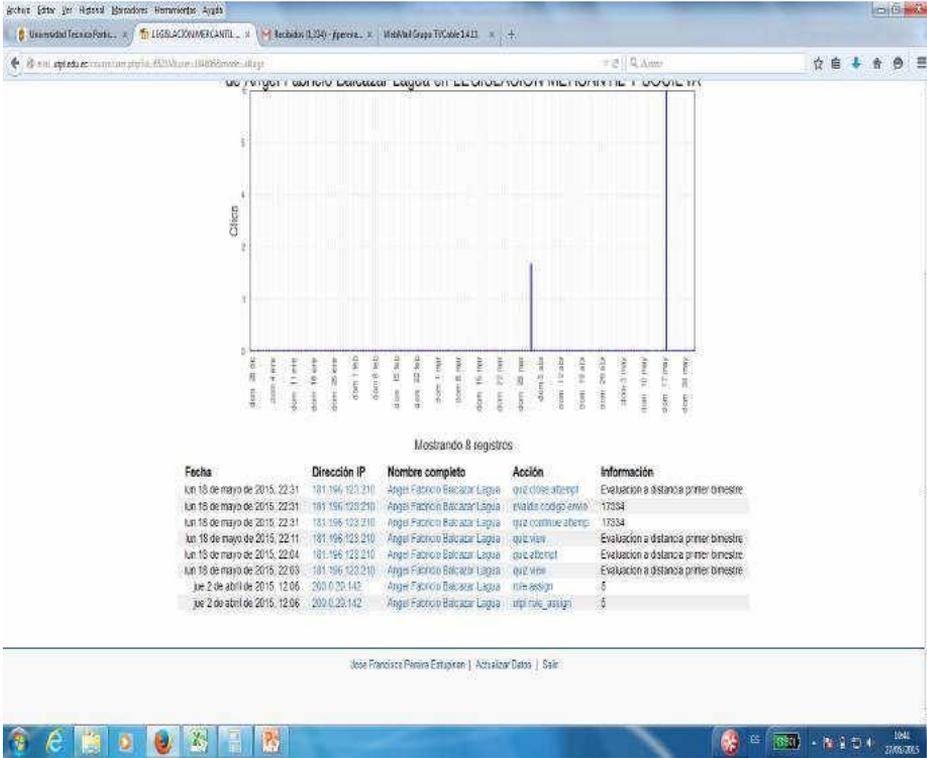
sintetizar, y resumir la información que se obtenga. El referido registro será tabulado en una ficha (hoja de cálculo en Excel), de la cual se obtendrán los diferentes datos de la calidad de ingreso al EVA de los estudiantes.

Metodología.- A partir de la base generada en Excel se define que por la naturaleza de la observación, el instrumento es de carácter cuali-cuantitativo. Para desarrollar el análisis se fijaron tres tipos de estudiantes que ingresan/utilizan el EVA:

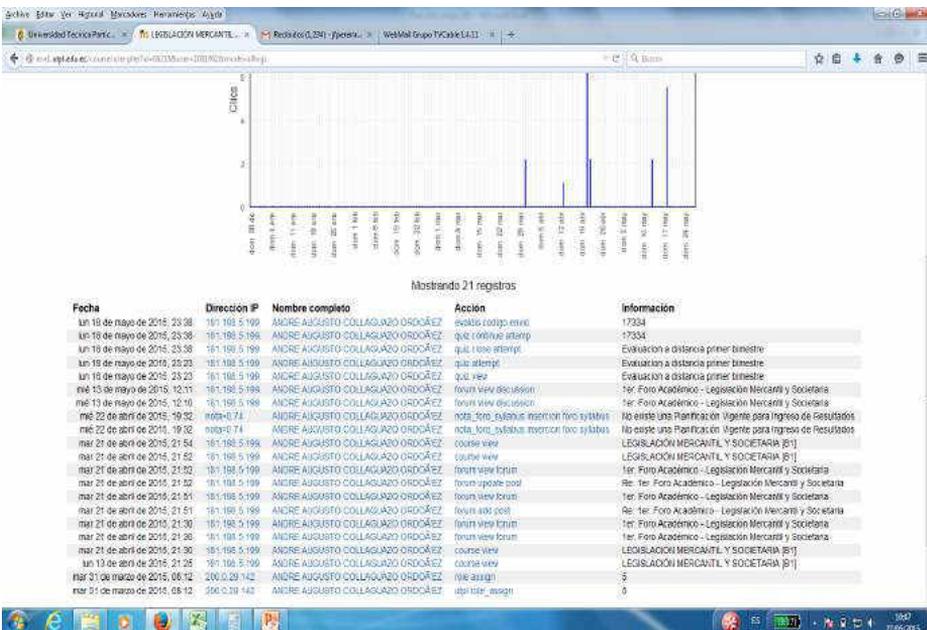
- **Grupo 1:** Aquellos que utilizan el EVA esporádicamente, siendo su ingreso eventual. Se considera que estos estudiantes utilizaron el EVA en modo bajo, por lo que no accedieron a la mayoría de posibilidades que les brinda la herramienta.
- **Grupo 2:** Aquellos que utilizan el EVA con más continuidad que el grupo anterior. De todas maneras su ingreso no es constante. Se considera que estos estudiantes utilizaron el EVA de modo MEDIO, por lo que no accedieron a todas las posibilidades que les brinda la herramienta.
- **Grupo 3:** Aquellos que utilizan el EVA con más regularidad que los grupos anteriores, y visualizan la mayoría de orientaciones académicas subidas por el Tutor así como los anuncios. Se considera que estos estudiantes utilizaron el EVA en una modalidad ALTA, accediendo a la mayoría de posibilidades que les brinda la herramienta.

En el caso del **Grupo 1- BAJO**, un ejemplo es aquel estudiante que solo ingresa el EVA para enviar la evaluación a distancia:

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTP



En el caso del **Grupo 2 - MEDIO**, un ejemplo es aquel estudiante que utiliza el EVA básicamente para participar en Foros y Chats:



PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

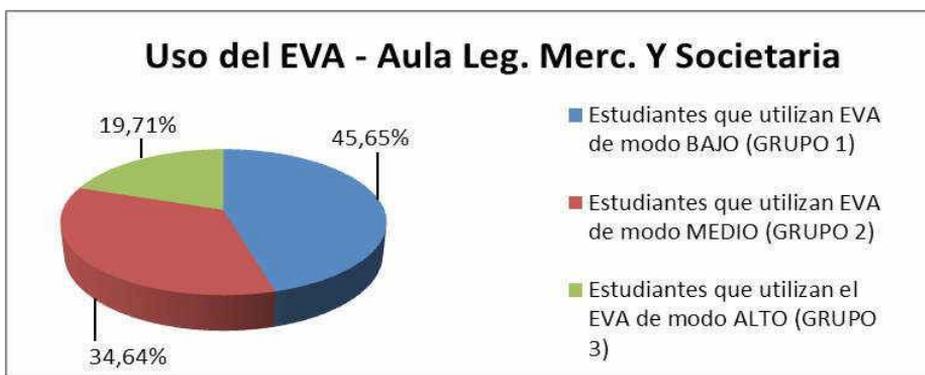
Los diferentes indicadores establecidos permitirán que se vaya o no comprobando la hipótesis planteada, y además se constituyen en la base sobre la cual, se pueden establecer las principales acciones a seguir por parte del Docente.

RESULTADOS

a. Cantidad y porcentajes de estudiantes con ingreso ALTO, BAJO y MEDIO al EVA

Este indicador permite analizar la calidad de ingreso que tuvo el estudiante, en el periodo indicado. Se obtuvo el siguiente resultado:

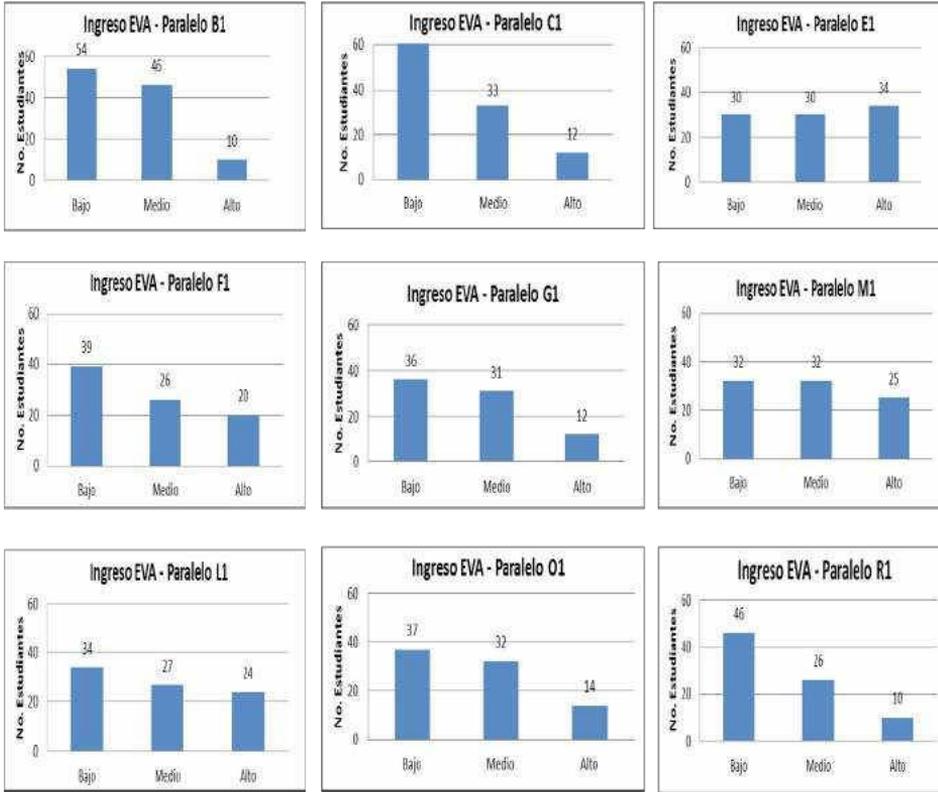
Reporte utilización del EVA		
Número Total de Estudiantes	817	100%
Estudiantes que utilizan EVA de modo BAJO (GRUPO 1)	373	45,65%
Estudiantes que utilizan EVA de modo MEDIO (GRUPO 2)	283	34,64%
Estudiantes que utilizan el EVA de modo ALTO (GRUPO 3)	161	19,71%



b. Cantidad y porcentajes de estudiantes con ingreso ALTO, BAJO y MEDIO, según paralelo

Este indicador permite observar el comportamiento por paralelo y así poder determinar si el comportamiento de ingreso es similar en los paralelos o difieren entre ellos. El resultado obtenido fue el siguiente:

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL



c. Datos de mayores y menores calificaciones en la Evaluación a Distancia y relación con el EVA (siendo 6 puntos la nota más alta posible en la Evaluación a Distancia)

Análisis de mayores y menores calificaciones en Ev. A Distancia			
Notas en Evaluación a distancia (puntos)	No. Alumnos	Porcentaje	
Estudiantes con Calif. Evaluación a Distancia mayor a 5	607	74,30%	GRUPO 1 (BAJO) (242 alumnos de 373)
			GRUPO 2 (MEDIO) (226 alumnos de 283)
			GRUPO 3 (ALTO) (139 alumnos de 161)
Estudiantes con Calif. Evaluación a Distancia menor a 3	24	2,94%	GRUPO 1 (BAJO) 20
			GRUPO 2 (MEDIO) 4
			GRUPO 3 (ALTO) 0

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

d. Datos de mayores y menores calificaciones en la Evaluación Presencial y relación con el EVA (siendo 8 puntos la nota mínima para no presentarse a pruebas finales o supletorias)

Análisis de mayores y menores calificaciones en Ev. Presencial			
Notas en Evaluación Presencial (puntos)	No. Alumnos	Porcentaje	
Estudiantes con Calif. Evaluación Presencial igual o mayor a 8	324	39,66%	GRUPO 1 (BAJO) (118 alumnos de 373)
			GRUPO 2 (MEDIO) (123 alumnos de 283)
			GRUPO 3 (ALTO) (83 alumnos de 161)
Estudiantes con Calif. Evaluación Presencial igual o menor a 3	29	3,55%	GRUPO 1 (BAJO) 15
			GRUPO 2 (MEDIO) 11
			GRUPO 3 (ALTO) 3

Datos relevantes obtenidos. - De la información obtenida, destacamos:

Evaluación a Distancia:

- El 86% de los alumnos que utilizó el EVA en modo ALTO, obtuvo una calificación en la Ev. a distancia mayor a 5 puntos.
- El 79% de los alumnos que utilizó el EVA en modo MEDIO obtuvo una calificación mayor a 5 en la Ev. a distancia.
- El 64% de los alumnos que utilizó el EVA en modo BAJO obtuvo una calificación mayor a 5 en la Ev. a distancia.
- Ningún alumno que haya utilizado el EVA en modo ALTO, obtuvo menos de 3 en la calificación de la Ev. a distancia.

Evaluación Presencial:

- El 52% de los alumnos que utilizó el EVA en modo ALTO, obtuvo una calificación en la Ev. Presencial mayor a 8 puntos.
- El 44% de los alumnos que utilizó el EVA en modo MEDIO obtuvo una calificación mayor a 8 en la Ev. Presencial.

- El 31% de los alumnos que utilizó el EVA en modo BAJO obtuvo una calificación mayor a 8 en la Ev. Presencial.
- Solo 3 de los alumnos que utilizaron el EVA en modo ALTO, obtuvo menos de 3 en la calificación de la Ev. Presencial.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos observados, encontramos que definitivamente el grupo de estudiantes que se apoyó en el Aula Virtual para reforzar su aprendizaje, es decir, los alumnos que revisaron las orientaciones académicas y participaron en las actividades propuestas por el docente, obtuvieron un mejor rendimiento académico en las pruebas presenciales y a distancia que aquel grupo de estudiantes que prácticamente no ingresó al EVA.

Si bien es cierto que los porcentajes de mejores notas en las evaluaciones del grupo que utiliza en mayor medida el EVA, frente a los otros grupos (medio y bajo), es diferente si se trata de la evaluación presencial (52%) que si se trata de evaluación a distancia (86%), se establece una clara tendencia, que permite afirmar el postulado mencionado en el párrafo anterior.

Es importante considerar también la situación de los estudiantes que presentan las calificaciones más bajas. Así tenemos que tanto en las evaluaciones a distancia como en las evaluaciones presenciales el grupo de alumnos que no utiliza el EVA es el que tiene mayor incidencia en las calificaciones más bajas, y, como contraparte, los alumnos que sí utilizan el EVA presentan una muy escasa presencia en notas bajas en las pruebas presenciales, y ninguna presencia en las notas bajas de las evaluaciones a distancia.

Aunque hay cierta propensión en todas las aulas respecto al comportamiento de los alumnos en su interacción con el EVA, se observan también diferencias importantes entre uno y otro paralelo, específicamente el caso del paralelo C1 respecto del E1 (60 alumnos en grupo bajo contra 32), con lo que se podría determinar que dicho comportamiento no es similar entre los paralelos del mismo componente académico.

Con los antecedentes expuestos, podemos responder a la hipótesis planteada indicando que del presente estudio se puede concluir que la

calidad de ingreso del estudiante en el EVA sí influye en el rendimiento académico. Dicho de otro modo, el estudiante que ingresa al EVA y se apoya en el aprendizaje que dicha herramienta le puede proporcionar, tiene más posibilidades de obtener una buena calificación en la evaluación presencial y a distancia que aquel que no utiliza el EVA.

ACCIONES A SEGUIR

A la vista de estas conclusiones, proponemos las acciones inmediatas siguientes:

- ✓ El docente debe buscar estrategias para que el estudiante necesariamente revise la mayor cantidad de recursos posibles en el EVA, incluyendo orientaciones académicas y explicaciones sobre la materia, previa a su participación en las actividades académicas como Foros, Chats y Videocolaboraciones; esto con el fin de lograr una mayor interacción del alumno en el EVA, y propender a que se apoye en esta herramienta para su aprendizaje.
- ✓ El docente debe monitorear cada cierto tiempo (puede ser a través de una muestra de uno o dos paralelos) la calidad de ingreso que están teniendo sus alumnos en su componente académico, a fin de tener una visión más amplia respecto a la interacción de los mismos en el entorno virtual y establecer mecanismos para que el alumno aproveche esta valiosa herramienta en su estudio a distancia.
- ✓ El docente debe procurar que las orientaciones académicas que publica en el EVA sean lo suficientemente claras, motivadoras y a la vez didácticas, a fin de que se conviertan en un apoyo para el estudio del alumno; y a su vez también se logre captar la atención y sobre todo vincular permanentemente al alumno hacia el Aula Virtual. Se considera que las primeras orientaciones son fundamentales para poder cumplir con este objetivo.
- ✓ El docente, a partir de los resultados obtenidos en este trabajo, debe observar el impacto de las acciones planteadas y revisar el cambio de los resultados académicos de los estudiantes, en los distintos ciclos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Delgado, E. (2015). *Investigación acción participativa como impulsora de la ciudadanía democrática y el cambio social*. Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa, (Núm. 3 año 2). Recuperado en: <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1452/1167>
- Lavigne, G., Organista, J., Aguirre, L., (2006), *Evaluación de la Modalidad Híbrida, Presencial/en línea, por estudiantes de postgrado en Educación*, Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, (Núm. 1 Vol. 6). Recuperado de la base de datos DIALNET.
- Ministerio de Educación de Perú (2010), *Orientaciones Metodológicas para la Investigación – Acción*, Dirección de Investigación, Supervisión y Documentación Educativa, Ed. SIGRAF, Perú, Evans E, autora.
- Pagano, C. (2008). *Los Tutores en la Educación a Distancia. Un aporte teórico*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Universidad Abierta de Catalunya, (Vol. 4 Núm. 2). Recuperado de la Base de datos: DIALNET
- Universidad Técnica Particular de Loja (2015), *Guía General de Educación a Distancia*, Ed. EDILOJA, Loja, Rubio M., autora.

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

ANEXO

Ficha de Observación (Base) de datos de calidad de ingresos de los estudiantes al EVA.

Paralelo	Estudiante	Cédula	Foro	Calif. Ev. Distancia	Ev. Presencial	Utiliza EVA modo (BAJO)	Utiliza EVA modo (MEDIO)	Utiliza EVA modo (ALTO)
	MELISSA CAROLINA AZO SERRANO	704412337	0,85	5,3	100		X	
	Martina Patricia Alvarez Tercera	1720107861	0,88	5,8	100		X	
	Barbara Alicia Alvarez Bustamante	9166891124	0,80	5,8	7			X
	Rita Alexandra Alvarez Murcia	9208891195	0,86	5,76	100		X	
	Kristel Cecilia Amora Romero	707016408	0,8	5,71	100			X
	Milvia Espinosa Andrade Jorquera	1721590378	-	5,71	100	X		
	FRAY ALEXANDRA ANDRÉS CASTILLO	1105191952	-	5,17	7	X		
	ANDREA SOLEDAD AYALA LOPEZ	1717663619	-	5,42	100	X		
	Brañir Isabel Bastillo Cutato	928413525	-	5,71	100	X		
	Angel Fabricio Balcazar Usua	1721993663	-	2,52	100	X		
	HUGO ANDRÉS BALLESTRINOS VITTI	1715282446	-	5,02	100	X		
	ESTEFANY LUCIA BARRIGA HIDALGO	1725749426	0,8	5,71	100		X	
	CHRISTIAN SANTIAGO BENAVIDES OCHOA	1105645905	0,79	5,67	100	X		
	KATTY MARGARITA BOZARZ AVILA	172679820	-	5,22	100	X		
	Milvia Elizabeth Burgos Cevallos	2100560979	-	5,63	100	X		
	Yuri Paola Cárta Torres Cue	504054594	-	5,67	100		X	
	ANGÉLICA MARIA CALZADINO SOTO	1715425375	-	5,47	100	X		
	Eric Antonio Calvo de Falcones	1723300021	0,85	5,8	7	X		
	Wladimir MADRILEY CALAMARCA CHICALZA	1715748586	0,89	5,34	100	X		
	Karen Anahí Candela Sarmiento	1104666116	0,85	5,67	100	X		
	Adrian Karina Carrera Chiriboga	1720489499	-	5,26	100	X		
	ERIKA PRISCILA CASTILLO GUEMAN	1724590490	-	5,47	100	X		
	DIAGO FERNANDO CASTILLO MALDONADO	1708170692	0,89	5,67	100			X
	MILVA MARCOLO CAMARON VASQUEZ	1714202218	-	5,63	100		X	
	Maria Jose Chasi Sarmiento	104080811	-	5,59	100	X		
	DANNY VLADIMIR CHAVEZ TOLA	1719379433	0,88	5,63	100	X		
	ANDREA ESTEFANNY CHIMBORAZO VACA	1721982179	-	5,65	100	X		
	DARLY YANINA CHUQUISACAMAY	1727278773	-	5,02	100	X		
	Jorge Luis Cisneros Zambrano	1717056426	0,88	5,72	100	X		
	ANDRÉ AUGUSTO COLLAGUAZO ORDOÑEZ	1150434395	-	5,46	7	X		
	Jessica Patricia Condon Carrera	1725227228	0,84	-	70		X	
	AMIL PAULINA CORONEL CORONEL	1712044993	-	4,61	100	X		
	DIAGO RAMIRO CRESPO AYALA	10917312	0,8	5,63	100			X
	DIAGO RAFAEL CROGLIO GALABAY	302407952	-	5,67	100	X		
	Vladimir Efran Cuercia Robles	1711918399	-	5,13	100	X		
	Fabrizio Isaac Escobar Melendez	202083937	-	5,39	7	X		
	ADRIANA RAQUEL ESCOBAR ZUÑIGA	199510941	-	5,63	100		X	
	Estuardo Enrique Espin Flores	204637297	-	5,42	70	X		
	Jorge Estevan Fernandez Alvarez	1718725433	-	5,38	100	X		
	Javier Augusto Freire Maldonado	1715224448	0,85	5,71	100	X		
	JOSÉ DAVID GALI SOTO	1715150168	-	5,63	100	X		
	ANDRÉS FERNANDO GARCIA ZAVON	1716157582	-	4,29	100	X		
	JOSUE LEONARDO GOMEZ DURAN	1720039872	-	5,8	100	X		
	JAS MARIA GOMEZ ACCOLITICO	171468328	-	5,51	100	X		
	ELIZABETH JIMENA GRANJA GARCIA	1720242952	-	5,63	100	X		
	MILVA ALEXANDRA GUAMAN VERRINO	301855466	-	5,88	100	X		
	Diana Magaly Guzman Minchala	301855276	-	5,34	100	X		
	Andrea Roxana Guerrero Quisada	926207945	-	5,88	100			X
	SONIA MARISOL GUTIERREZ MENA	402129625	-	5,55	7	X		
	Carolina Domestica Herrera Prieto	1720201278	-	5,3	100		X	
	Viviana Carolina Hidalgo Casas	1714671995	-	5,47	100	X		
	MARIA MARITZA ILESFAS RODRIGUEZ	1104181860	-	5,06	100	X		
	FELISA ROSANA INTRIAGO LEON	92287937	-	-	-			X
	LORIANA KATHRINE ELA MORA	509794131	-	5,55	100	X		
	David Emmanuel Jacome Salazar	1716745332	-	5,55	100	X		
	ELIZABETH EMPERATRIZ JARAMILLO ORDOÑEZ	706894228	-	5,38	100	X		
	JACQUELINE ELIZABETH JARAMILLO VALLADARES	1720104254	-	5,22	7	X		
	Florencia Javier Ley Salazar	1725916033	-	5,55	100	X		
	JUAN PABLO LEONAN ALVAREZ	1708951118	0,84	5,71	100	X		
	JONATHAN DAVID LOZADA ZAMBRANO	1723642318	0,8	4,44	100		X	
	Patricia Elizabeth Luca Puga	1724841653	0,83	5,67	100	X		
	MARIA CRISTINA MACIAS VILAMARIN	1312201526	0,78	5,67	100	X		
	ANDREA ESTEFANIA MALDONADO DANIELA	700134296	-	5,51	100	X		
	CISAR ANDRES MENDEZ ROMERO	1719144683	0,79	5,59	100	X		
	RICARDO DAVID MONTENEGRO GARCIA	1714977038	-	5,44	100	X		
	MARIA FERNANDA MORA MONTUFAR	1205172720	0,78	4,93	100	X		
	BRUNER VIVIANA MORON GALI	700135189	0,8	5,71	100	X		
	DIAGO MAURICIO MUÑOZ ESCOBAR	1721613818	-	5,67	100	X		
	Dario Nasimba Nacimba	1714725411	-	5,51	100	X		
	Jairo Francisco Nacarato Andino	1723074827	-	5,51	100	X		
	Milvia Jessica Ochoa de Gomez	1104345991	-	0,87	100	X		
	Milvia Yarenska Ochoa de Gomez	230077399	-	0,78	100	X		
	ANDREA GABRIELA PADILLA VEPEZ	1721995890	0,8	5,8	100	X		
	ALFONSO FERNANDO PALMA VALDIVIEZO	1714999149	-	5,76	100	X		
	Hector Emilio Pasquel Aguila	402174336	0,75	5,69	100	X		
	Hugo Alejandro Paez Cerdena	1727089557	-	5,63	100	X		
	JACQUELINE ELIZABETH PAZMAN ORDONEZ	1716208168	0,9	5,51	100	X		
	Diana Cristina Ponton Vargas	1104187743	-	5,67	100	X		
	Alejandro David Proaño Gordillo	1900611409	-	5,6	100	X		
	DANNY JAVIER PROAÑO ZOLA	1716271404	-	5,59	100	X		
	GONZALO EDUARDO PUENTE MONCAYO	1715193197	-	5,59	7	X		
	Holger Arnulfo Ramos Muñoz	1721160479	-	5,63	100	X		
	LEONARDO ESTEBAN REALPE HERRERA	1711971208	-	5,68	100	X		
	JUAN CARLOS REYES RAMIRO	1710311654	-	5,05	100	X		
	ERICH ADRIAN RIVERA SOUTO	326636614	-	5,22	100	X		
	Jessica Elena Rodriguez Sanchez	1804687497	-	5,38	100	X		
	JESSICA NATALIA ROMAN CEPEDA	1721009858	-	5,71	100	X		
	Marcos Daniel Cruz Salazar Chumbe	1104282155	0,8	5,51	100	X		
	ANDREA NATALIA SALAZAR GOMEZ	172703064	-	5,38	100	X		
	YANISSA CAROLINA SALAZAR PORTILLA	401556238	-	5,59	100	X		
	RAYANNA PAOLA SALTOS ATIENZA	931396956	0,9	5,63	100		X	
	Karen Paola Samaniego Tovar	1721092292	-	5,39	100	X		
	Daniel Elizabeth Sanchez Castellano	1711315241	-	4,36	100	X		
	JUAN CARLOS SOLORZANO RON	1713424180	-	5,35	100	X		
	MARIA FERNANDA SOTOMAYOR LEON	917667040	0,82	5,72	100	X		
	LEINE MARGOTH TANGUY CRODOLLO	210057906	-	5,67	100	X		
	Natalia Jesus Tito Urbina	301457707	-	5,55	100		X	
	MAURICIO FERNANDO TOLEDO CAMACHO	1713868137	-	5,51	100	X		
	Miguel Paul Tuli de Diaz	1714999019	-	5,92	100	X		
	GUDALUPE MARGOTH UJUELA FLORES	1718401096	-	5,92	100	X		
	Rosemary Paola Jimenez Castro	1710225773	-	5,67	100	X		
	PATRICIA ALEXANDRA VALCARRAS CHAVEZ	1804304969	0,75	5,67	100	X		
	ROSITA ELIZABETH VARGAS CHILQUINGA	50385709	0,7	5,39	100	X		
	MARCO FERNANDO VASQUEZ IZA	1710310341	-	5,59	100	X		
	FLORE MARIA VELEZ COBEA	131032152	-	5,22	100	X		
	EDUARDO FABIAN VILLACRES RECIOYA	1707500276	0,8	5,38	100	X		
	David Vladimir Villanueva Paez	1103645345	0,86	5,59	100		X	
	Roberto Villota D	1711441814	-	5,67	7	X		
	Diana William Yumbillo Gual	1714868732	0,88	5,51	100	X		
	JHANN MARGARITA ZUÑIGA GUTIERREZ	703150458	-	5,67	100		X	

B1

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

E1	Rita Michel Aguilar Saldarriaga	706320906	0,87	5,71	533				X	
	KELVIN LEIVER ALVAREZ TELLO	706750908	-	5,92	64					X
	CINDY TATIANA ARTEAGA MACIAS	1724483019	-	5,63	104			X		
	EVELYN LISETTE BAILON MOJARRANGO	803713833	-	5,43	7			X		
	Jennifer Stefani Benavides Wintner	941575607	-	5,31	234			X		
	VIVIANA AZUCENA BENITEZ FLORES	704492735	-	5,3				X		
	Daniela Karina Brazero Velez	104636113	0,8	5,88	1018					X
	Jennifer Gabriela Briones Chile	1004492029	0,79	5,67	7				X	
	José Luis Cabrera Zhuma	1150327433	-	-				X		
	CRISTIAN GUILLERMO CAICEDO MENESES	1717054132	-	-				X		
	Maria Fernanda Caldas Siquinagua	105182596	-	5,8	88			X		
	Juan Carlos Calujullin Chupatashi	1716457716	0,9	5,92	738					X
	MILTER JAVIER CAMPOVERDE RAMON	105251268	-	2,55	7					X
	Jamileth Dávila Carriena Bravo	1315647063	0,9	5,44						X
	ENRIQUE SANTAGO CARRASCO TORRES	1722649093	-	5,96	138					X
	Adrian Daris Cevallos Yaconay	202360390	0,8	5,72	502					X
	YESenia MERCEDES CASTILLO CUEVA	1104570773	0,89	5,35						X
	Jessica Alexandra Cevallos Calan	1724474851	-	4,52						X
	Piedad Elvia Chanor Chile	1722512878	-	5,15	638			X		
	CARLOS MAURICIO CHASILDA HARO	609569518	0,88	5,88	54			X		
	Luis Israel Chigaza Muzabanda	1804995668	0,89	4,85	688					X
	ERIKA ADRIANA CHICAZA SAILEMA	1725915902	0,89	4,28	588					X
	MARCELA ELIZABETH CHOCHO CARRION	1105109365	0,85	5,43	688			X		
	Roberto Samuel Choze Baque	1312826579	0,85	5,68	672					X
	Jenny Jimena Cuencas Farias	220005003	-	5,09	7					X
	Marcos Antonio Cuvas Moreira	1715030668	0,88	5,92	8					X
	Luis Danilo Defaz Sanguña	1724304959	0,84	5,68	672					X
	SUSANA MABEL DUARTE DIAS	706927795	-	5,8	672			X		
	Gonzalo Mauricio Duha Vela	201312378	-	5,59	6			X		
	Jorge Luis Escobar Alciyar	925997397	-	4,33	1034					X
	Melanie Rachel Espinoza Manzaba	951054627	0,85	4,7	6			X		
	FERNANDO JAVIER ESPINOZA MASABANDA	608257213	-	5,3	504					X
	Genesis Adriana Gavilanez Terreros	704948728	0,87	5,67	58					X
	Santiago Ruben Grande Panimboza	1805139688	-	-					X	
	Johanna Sofia Gomez Chavarria	1721358883	0,7	5,88	634				X	
	GINA PAMELA GONZALEZ MOCHERA	801639121	-	5,35	64			X		
	Chiara Vanessa Guillen Solerzano	1310829724	-	4,98	103					X
	CAROLINA ESTEFANIA HEREDIA CASTILLO	1721084953	-	5,63	8			X		
	Edgar Patricio Ibarra Chimbolema	172366793	0,82	5,55				X		
	Jhonatan Andres Ibarra Rivadeneira	939892054	-	5,3				X		
	Bryan Rodolfo Iniguez Lara	1003678651	0,89	2,96	438				X	
	Stefany Carolina Jara Herrera	1104811409	-	5,18	64				X	
	Jenny Viviana Jara Litarido	1726039025	-	-	672			X		
	Manuel Fernando Jimenez Tinoco	103935086	0,89	5,59	588					X
	Tito Trostsky Landauri Soto	1802739431	0,85	4,85	644					X
	GABRIELA CAROLINA LAPO DRELLANA	1804262069	0,93	5,96	384					X
	Pamela Cristina Leon Rosero	1003504618	0,87	3,76	7					X
	Stalin Xavier Martinez Morales	1721876694	0,86	5,63	7					X
	Edgar Andre Martinez Romero	706528393	0,9	5,51	64			X		
	Kerly Alexandra Matamoros Flores	706735230	-	-				X		
	Edgar Ramiro Medina Lopez	1716654163	-	5,59	6				X	
	Jonathan Andres Melia Castillo	1719582983	0,82	4,4	66				X	
	Cinthya Carolina Mendoza Moreira	1752852614	0,86	5,6	676				X	
	Yandi Jonathan Mendoza Pincay	1315071819	0,82	5,31	6					X
	Holanda Marina Mora Verduga	2100150719	0,79	5,51	738				X	
	CRISVANY YINSHISNEY MORILLO SOLARTE	1756334620	-	4,33	588				X	
	Gabriela Michelle Morochó Pinto	2300603129	-	5,25	103				X	
	Stephany Geovanna Nieto Audevilla	1721698974	-	4,65	64			X		
	Carlos Fernando Obas Mejia	105584312	-	5,18	108			X		
	JONAIRA ESTEFANIA ORTIZ ZAVALA	809653236	-	5,51	8			X		
	Maria Fernanda Padilla Bedon	1725823252	0,89	5,43	638				X	
	GARY HEDIAN PAREDES CARRERA	1727014076	-	5,39	104				X	
	ALEXIS FABIAN PAREDES DOMINGUEZ	1724787310	-	4,58				X		
	Jorge Ernesto Párriz'o Tapia	1723133078	0,9	5,47	688				X	
	Lilian Lorena Pinargote Canchiner	1723231591	-	5,39	636					X
	MELANIA DEL CISNE POMA PINEDA	1104899164	0,88	5,71	1136					X
	PAOLA ANDREA QUINTERO ZAMORA	2100599097	-	5,34	644			X		
	Kevin Xavier Quiroz Chicaiza	1720109667	-	2,4	8			X		
	Silvia Thalia Rea Ponce	1751984202	-	-				X		
	BRYAN DANILLO REYES ROCHA	1725399271	-	-	446				X	
	GABRIELA RAQUEL RIVERA CAMPOVERDE	1723722979	-	-				X		
	Andres Mauricio Salas Puente	1715422372	-	5,47	738					X
	EVELYN MERCEDES SALGADO ZAPATA	1719135269	0,86	5,8	1148					X
	Johan Joel Santana Cedeño	1725851420	0,84	5,22	64					X
	ANDRES GUSTAVO SANTOS TORRES	926228818	0,9	5,92	688					X
	REINER ALEXIS SARANGÓ GUANGUA	1723215933	-	5,92	388			X		
	Germania Elizabeth Sica Pacheco	104437009	-	2,85	488				X	
	KATHERINE EULALIA SOTO ORTEGA	105606370	-	-				X		
	MARIA GABRIELA SUAREZ SANCHEZ	1104872724	-	5,81	237				X	
	NATAY FERNANDA TOAPANTA VARGAS	1726573919	-	5,88	638			X		
	BLANCA JIMENA TOCUALZA VARGAS	1726872631	-	5,55	64				X	
	Maria Auxiliadora Triviño Bonilla	821691846	-	3,55	64			X		
	SUSANA LILIBETH TROYA SUAREZ	828851519	0,88	5,03	104				X	
	BITIKA TUNAY	1501049538	-	5,59	8					X
	KATHERINE ESTEFANIA USHUA'Á OUSAGUANO	1501149379	0,85	5,8	638				X	
	Karen Jessenia Velez Vera	1316896265	-	5,11	638			X		
	KERLY EVELING VILLA SOLANO	922269709	0,92	5,63	102					X
	Ara Lucia Villasis Dominguez	1314774421	0,9	5,55	384				X	
	Hector David Yanez Sicaiza	1717160756	0,9	5,34	8				X	
	Maria Jose Yeppez Rojas	1725333759	-	5,06	8				X	
	LEONILA ROCIO YUQUILEMA SHUAD	604903138	-	5,4	644					X
	MARIA JOSE ZAMBRANO CAIZA	1721163945	-	5,47	738				X	
	Kerly Damaris Zapata Chocho	804326247	-	5,64	42					X
	Dario Xavier Zaruma Amangandi	202480737	-	5,02	7					X

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

F1	Valeria Alejandra Andrade Vera	804571891	0,88	5,71	6,72		X	
	Pilar Ante Preciado	802606707	-	3,12	1,12		X	
	Luis Alfredo Aruado Coronel	105687370	0,85	5,47	5,6			X
	PATRICIA ROCIO ARROBA GALEAS	1724294135	-	5,76	5,94		X	
	JAIIME ARMANDO AUCAY ARIAS	108051900	0,89	5,67	11,2			X
	Janina Del Rosario Avila Cuena	301108346	-	4,54	4,48			X
	CARLA GABRIELA AVILES SALTOS	1726757923	-	-	-		X	
	Saskia Elizabeth Bailon Jupiter	1310085459	0,84	5,8	8			X
	Veronica Fernanda Barahona Mosquera	1724499163	-	4,78	6,44		X	
	Jorge Andres Betancourth Bohorquez	921950317	0,85	4,77	6,16		X	
	Andres Humberto Bolaños Erato	1707860910	0,86	5,59	6,16			X
	Viviana Vanesa Calle Delgado	1309606034	0,7	5,71	6,86		X	
	Edgar Paul Calle Gonzalez	1105011801	-	5,59	5,94		X	
	Edwin Vinicio CaÑar Yaguarina	2100796891	-	-	3,84		X	
	Maria Giselle Cardenas Barreuzeta	703549220	0,86	5,51	7		X	
	Angel Leonardo Cardenas Yupa	302576020	-	-	-		X	
	Fabricio Arturo Carrasco Paguay	1600442808	-	5,71	8		X	
	DIEGO ARMANDO CARRASCO PILLAIQ	1723657308	-	5,55	6,4		X	
	Merionie Estefania Castillo Cusme	2900421423	-	5,88	6,12		X	
	GARY GEOVANNY CDEÁ'O YAZAN	1723644280	-	5,18	5,94		X	
	Jose Adrian Celi Sanchez	1104588650	-	1,86	3,84		X	
	IVONNE SORAYA COLLANTES CUALCHI	1724447279	-	-	-		X	
	Fredy German Constaente Hidalgo	1709725558	-	4,62	6,72			X
	Doris Alejandra Criollo Carlosama	1722489281	0,64	5,44	6,44			X
	Ana Mariabel Elizalde Martin	604095961	-	5,38	5,94		X	
	Abigail Graciela Espino Balsera	1723501027	-	5,67	10,8		X	
	Omaira Yadira Fuel Aguilar	401259429	0,9	5,76	6,72			X
	Santana Noheli Gallardo Vidal	704890599	0,84	4,33	6,88		X	
	Edgar Renato Garcia Sanchez	502676075	-	5,51	11,48		X	
	Laura Jessenia Garcia Zambrano	1312259201	-	-	-		X	
	NerWisherGaviá	503334625	-	5,92	4,76			
	Maria Soledad Gomez Toro	1724686894	0,75	5,46	6,88		X	
	MARISOL ELIZABETH GONZALEZ ARMILIOS	1104384399	0,88	5,67	6,52			X
	Daniela Patricia Idrova Aguilar	104116876	-	4,78	6,16		X	
	Ana Maria Jaramillo Alvarez	401203429	-	5,01	5,52		X	
	JESSICA ALEJANDRA JARAMILLO CARPIO	1104828392	-	5,63	2,8		X	
	JESSICA MICHELLE JIMENEZ MONTOYA	950688010	-	5,69	8			X
	Milena Karolida Jumbo Cuena	1104838012	-	-	2,82		X	
	GRACE VANESSA LICUY YASQUEZ	1718328683	0,8	5,13	6,88			X
	MIMENA PILAR LULLUNA PAUCAR	1723150965	-	5,84	6,12		X	
	Miguel Eduardo Lopez Martinez	1713300790	-	5,22	7			
	Sandra Veronica Lucero Marca	1400725071	-	5,63	2,88		X	
	Jorge Alfredo Macias Carandana	930691415	0,88	4,58	1,82			X
	Marlene Marcela Macias Rivadeneira	916772258	-	5,63	10,36		X	
	Wendy Maritza Malaga Tico	1722737467	-	5,63	10,8		X	
	Jorge Luis Medina Ovelarico	1104894827	0,85	5,55	3,84		X	
	Michelle Evelyn Merino Moritahuán	927356501	0,87	5,84	6,88		X	
	Maira Alejandra Molina Espinoza	1312355413	-	5,67	10,8			X
	Viviana Elizabeth Montesdeoca Leon	201796398	-	5,67	6,16		X	
	Paola Gabriela Morillo Pozo	1722544606	-	5,51	8,1		X	
	Juan Alberto Muñoz Cedeño	1312229483	-	4,41	-		X	
	Maria Emilia Muñoz Narvaez	105321194	-	5,59	8,4			X
	Consuelo Abigail Naranjo Chimborazo	603808627	0,82	5,35	8			X
	Priscilla Solange Naranjo Morion	1314704188	0,87	4,92	4,76			X
	Jonathan David Ocampo Lema	202382396	-	5,3	6,88		X	
	Alexandra Elizabeth Ordoñez Santos	1718063090	0,84	4,53	6,12		X	
	MARIA REBECA ORMAZA MUA'YOZ	1314070564	-	3,77	7,28		X	
TAMARA NARCISA PARRA MIRANDA	921525572	-	5,55	6,16		X		
Liliana Margoth Plaza Soriano	931019657	0,9	5,59	5,32			X	
Santiago David Pullaquiari Cano	1104049489	0,7	4,55	6,44		X		
Yuliana Elizabeth Quezada Rueda	1104309784	0,8	5,63	5,88			X	
Daniilo Ricardo Quinea Gomez	1600461030	-	-	-		X		
Jazmin Elizabeth Quingatuña Martinez	1719038673	0,85	5,71	6,52			X	
VERONICA ALEXANDRA QUITO ALVAREZ	1721339420	-	5,59	10,12		X		
Kelly Arianna Ramirez Medina	2450096850	-	4,33	5,6		X		
ISABEL VIVIANNA ROMAN TURAY	1206394692	0,87	5,67	8			X	
Maria Pamela Rosado Barberan	1315130896	-	4,66	4,48		X		
Jordy Esleyder Saragosa Reyes	705482271	-	5,63	6,52		X		
Maria Jose Sisalima Castillo	1721308086	0,86	5,39	6,8			X	
MYRIAM PAOLA SUAREZ LUNA	1720225265	-	5,35	6,8		X		
LUIS ROBERTO TABI SANCHEZ	1002992111	0,89	5,42	5,94			X	
Marilyn Fernanda Toala Macias	1725505846	-	5,63	6,52		X		
Erika Fernanda Trujillo Arteaga	1722850748	0,85	4,57	2,8		X		
Nohely Cristina Uchuari Roel	1104510704	0,84	5,63	7,28		X		
Pedro Gabriel Vasconez Simisterra	705188308	0,86	5,67	6,52		X		
Maricela Del Rocío Villamar Alvarado	1716591852	-	5,64	10,84		X		
CARLOS FRANCISCO VITE BAZURTO	1724468416	0,8	5,47	8		X		
Jorge Enrique Viteri Alvarado	1105258840	0,86	5,84	6,88			X	
Elvia Victoria Vivanco Rojas	706045879	-	5,39	4,48		X		
Lila Brucela Yaguana Burti	1105424715	0,8	5,31	6,8			X	
ANDREA ESTEFANIA YANEZ RAMOS	1718347824	-	5,14	2,8		X		
KELLY THALIA ZAMBRANO JIMENEZ	1314914324	-	-	6,72		X		
Mirka Romina Zambrano Rivas	120748483	-	4,81	6,16		X		
Ana Cristina Zambrano Zambrano	1314657667	0,87	5,88	8		X		
Karla Katherine Zarate Cando	1600589822	-	5,18	5,88		X		

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

G1	Katty Mariol Acaro Jimenez	1900745850	0,81	3,98				X	
	Mariolce Andrea Albarran Ramirez	926601253	-	-			X		
	Isabel Albuja	1714977053	-	4,78	604			X	
	Andrea Stefania Aldean Apoto	704416601	-	5,42	730		X		
	Alexandra Marcela Alvarado Andrade	705037117	0,9	4,7	958			X	
	IVANOVA NATALY ARBOLEDA TEJADA	1716593544	-	5,84	730		X		
	Roberto Patricio Artas Granja	1717258741	-	-	730		X		
	Fveling Dayana Balcazar Gallegos	1105212987	0,85	5,34	672			X	
	Angeira Maria Ballesteros Rodriguez	1712439288	0,78	5,55	632			X	
	Daniela Pierina Bravo Velaz	1726888212	0,79	4,99	56				X
	Martha Lisbeth Bustamante Landi	1104126667	-	4,89	632		X		
	LUIS ALEJANDRO CABELLO DROUET	927446773	0,79	5,71	692				X
	Alejandra Shirley Calderon Catza	1719184010	0,85	5,51	616				X
	Veronica Estefania Camacho Gudino	1721757910	0,85	4,93	88			X	
	CRISTIAN DAVID CAMACHO JACOME	1725514687	-	5,1	8		X		
	Pablo Daniel Cañar Cañar	1720172996	-	5,67	672		X		
	Karina Elizabeth Cardenas Campos	1713048138	-	3,64	616		X		
	Maria Janeth Carroño Gazon	105821086	0,84	5,38	7				X
	Lourdes Alexandra Castillo Trujillo	1720332749	-	5,34	604		X		
	Fernando David Chiriz Castro	1720022488	-	4,76	672		X		
	Miriam Katherine Chilusa Mullo	503350175	0,81	5,34	616			X	
	Guillermo David Cobena Moreano	803778471	0,86	5,84	730				X
	Julio Marcelo Constante Alvarez	1104605900	0,86	3,89	604		X		
	Evelyn Gisella Correa Cuevas	220230197	0,82	5,8	112		X		
	Bianca Cerdita Cordero Usimbuña	1720118387	-	5,48	888				X
	Mary Leydi Diaz Melo	8170785466	-	5,55	8				X
	FREDDY PATRICIO DOMINGUEZ LUNA	1207800895	0,85	4,92	112		X		
	Elixi Viviana Ganna Salinas	1105797577	0,78	5,42	608				X
	SANDRA ELIZABETH GOMEZ MORALES	1726669904	0,8	4,68	608			X	
	Anderson David Guadalupe Farinango	1004188256	-	3,81			X		
	Washington Paul Guana Ortobon	708850156	-	2,93	616		X		
	Maira Johanna Jara Estin	201769148	-	5,59	632			X	
	NINFA MARIBEL JARA JARA	106221534	0,85	5,47	672			X	
	Leonor Elena Jimenez Flores	1904938837	-	3,72	7		X		
	Diana Katherine Jumbo Cardova	1104963473	-	5,47	672		X		
	Luz Maria Jurado Camposano	301881157	-	5,18	730			X	
	Adriana Jadira Lopez Flores	1720169562	-	5,63	730		X		
	Viviana Nathaly Luzuriaga Encalada	1104807050	0,8	5,14	686				X
	Carlos Ivan Luzuriaga Valencia	1316064789	0,95	5,84	604			X	
	Maria Belen Milva Torrez	1720197845	-	5,46	88			X	
	Esteban Fernando Monge Jaramillo	1715951370	-	5,55	68		X		
	ROXANA KATHERINE MOREIRA CHILA	804032356	-	5,3	616		X		
	Maria Alexandra Moreira Vera	1311477267	-	5,64	186		X		
	Dario Gabriel Moracho Avila	1722145214	0,85	4,98	8			X	
	Kerly Elizabeth Ordoñez Encalada	793973955	-	5,43	672		X		
	Juan Andres Orellana Piedra	104883160	-	4,9	604		X		
	Mayer Antonella Omayra Espinoza	1314718378	0,79	4,93	446			X	
	Amarilis Del Rosario Patino Holguin	918357914	-	5,14	632		X		
	Maria Jose Pizarro Cabrera	1718387101	-	5,63	692		X		
	Paulina Del Carmen Pizarro Galarraga	1713890299	-	4,08	672		X		
Francisco Ivan Peña Sammartino	1105168700	0,7	3,66	604			X		
Priscila Elizabeth Peña Yaguachi	1150362257	0,84	5,63	476			X		
Rafael Alejandro Peralvo Vidal	1720033180	0,8	5,05	604			X		
Maria Laura Quinche Melan	605659499	-	3,93	8		X			
Guido Gabriel Quiroga Cahue Paz	1721077736	-	-	X		X			
Javier Ruben Quiroga Dominguez	1718011016	-	2,81	616		X			
MAURICIO DANIEL RAMIREZ OLAYA	91749685	0,86	-				X		
LANDYZ NARCISA REQUENA CHILA	803020353	0,85	5,63	686				X	
CHRISTIAN ALEJANDRO REYES SOLIS	1723583538	-	5,13	672		X			
Maria Rebeca Rodriguez Rodriguez	1104697527	-	3,69	672			X		
Maria Paulina Salazar Carrón	704337054	-	5,59	7		X			
Debora Gabriela Salcedo Ramirez	1715885461	-	4,69			X			
Bryan Oswaldo Sanchez Ortiz	1723189724	-	5,02	632		X			
JOSSELYN FERNANDA SANCHEZ SANCHEZ	1723295547	0,85	5,67	686			X		
Luz Maria Solano Pichazara	302382684	-	5,34	8		X			
NARCISA DE JESUS SUQUINAGA TOSTADO	925098939	0,81	5,92	644			X		
Yazmin Elizabeth Tacos Pacheco	1726847047	0,8	5,13	688			X		
Jimmy Brucelee Tamay Coronel	1104471295	0,85	5,35	476			X		
Nardy Yadira Tapia Cando	401413604	0,88	5,34	182				X	
Maira Alexandra Ushí'a Shuullí	1721107520	-	5,67	56		X			
Edison David Valencia Saavedra	1719360040	-	5,71	686		X			
Ana Karen Vasconez Rojas	1713482964	-	2,73			X			
Diego Fernando Vega Sevilla	604967083	0,87	5,38	64				X	
Johanna Stefania Velasquez Angulo	1315742708	-	4,42	224		X			
Carmen Nathaly Verdezoto Jibaja	1722793112	-	5,47	88		X			
ELENA PAOLA VILLAGOMEZ TUTIVEN	1720999547	0,86	5,1	730			X		
Ana Lucia Zhunualá Medina	1105355182	0,85	5,88	672			X		
Miriam Narcisca Zhunualá Medina	1105355174	0,79	0	672			X		
MARIA DANIELA ZURITA MONCALVO	1715856744	0,86	5,59	688			X		

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

L1	Nixon Adrian Aguasunchi Aguasunchi	2100806195	0,83	5,3	6			X	
	DIEGO FERNANDO ALCOSER SERRANO	925028342	-	-			X		
	Juan Gabriel Arias Ramos	1003418249	0,92	4,91	6,88			X	
	MARIA ELIZABETH ARMIDOS PAREDES	705847945	0,89	5,71	7			X	
	Jhoanna Marisol Arroyo Pinto	1717580243	0,85	5,72	6,18				X
	Gissella Lealith Arteaga Monjar	2200222079	0,78	4,89	6,18				X
	Luis Rodrigo Augustina Macpachela	302170121	0,85	5,59	7,14				X
	STEFANI MICHELLE BALZ REYES	135120788	0,86	5,67	10,8				X
	CARMEN GABRIELA BARRAGAN CALPA	1721455793	0,85	5,59	6,02			X	
	Isabel Yiomara Barrioscano Montenegro	1804665063	0,9	5,07	7,24			X	
	Joselym Viviana Bedón Elizalde	1723923650	-	-			X		
	Anael Potalirio Buri Carabaz	1104175672	0,77	5,02	6,44				X
	Maria Victoria Bustamante Meneses	1704660339	0,79	5,31	6,02				X
	Cruz Otilia Calcedo Chastevano	1003724604	0,85	-	6,02			X	
	NATALIE BEATRIZ CALJAO GOMEZ	922407754	0,9	5,51	6,04				X
	Ana Lucia Camacho Camacho	2103878769	-	5,34	6,88			X	
	DAYANA ESTEFANIA CARRANZA GUATO	1723334663	-	-			X		
	Fernando Omar Carrillo Figueroa	1313282590	-	5,11	6,88		X		
	YARITZA DAYANA CARRION VERA	706505591	0,88	5,63	6,08				X
	Maria Eusebia Chamba Gurman	706112919	-	5,63			X		
	Mafias Chango Chango	1802589530	-	3,85	6,12		X		
	Frank Willy Chilan Martinez	941657470	0,82	5,64	6			X	
	Vanessa Katherine Cordova Reyes	230420144	0,85	5,67	6,16			X	
	Angie Lizbeth Cornejo Vega	1718444845	0,85	4,51	6				X
	Jonathan Fernando Cruz Reyes	1724130156	-	5,59	6,16			X	
	Jessica Fernanda Escalada Soto	1723247415	0,84	5,26	10,8				X
	HEIDY YULIANA ENCARNACION DELEG	790534687	-	-			X		
	Juan Fernando Espinoza Salazar	1721488979	-	-			X		
	XAVIER ANDRES FALCONES AREVALO	1314675313	-	4,66	6,4		X		
	MAYRA LORENA FARINANGO ANDRADE	1724823826	0,89	5,55	6,12				X
	Ricci Romelia Franco Zambrano	1311726051	-	3,88	4,76		X		
	Segundo Salvador Garcia Churaco	1726808957	0,9	4,71				X	
	Jeanneth Alexandra Garcia Romero	1721781514	0,78	5,63	6,16			X	
	Myrian Esthefany Garofalo Arias	2350110025	0,82	5,67	6,04			X	
	Evelin Daniela Garzon Ochoa	1723246128	-	5,18	6,4			X	
	SHIRLEY MICHELLE GAVILANES ROVALINO	1804251609	0,8	5,34	6,44				X
	Karla Estefania Herrera Mata	1714981766	-	5,09	6		X		
	Alexandra Del Rocio Jaen Chamba	1719339663	0,85	5,42	6,44				X
	Daysi Gabriela Llano Mendiola	220058533	-	-			X		
	Eduardo Bolivar Loachamin Aquirre	1723432512	0,85	4,9	6,12			X	
	LUZ MARIBEL LOPEZ RODRIGUEZ	1716594126	0,8	5,13	6,1				X
	Veronica Alexandra Lopez Tulcanaka	1802540074	-	5,42	7,28			X	
	HAZMIN YADIRA MACIAS QUINTO	1205294465	0,88	5,59	7,28			X	
	FREYLI DORINDA MALLA SARANGO	1721480955	0,7	5,71	2,17				X
	NATHALY KATHERINE MARQUEZ CHRIBOGA	1724823892	0,6	5,63	7,12			X	
	Dayanna Michelle Medina Soto	1235171651	0,87	5,63	6,12			X	
	Juan Carlos Mendoza Nunguilema	1520826059	0,8	5,05	5,04				X
	Isra Gissella Meza Morales	1802819324	0,84	5,38	5,04				X
	YOMARA ELIZABETH MONTENEGRO NAZATE	401309711	0,75	5,51	5,08				X
	Cesar Gonzalo Montesdeoca Ponce	923017354	-	4,26	4,46		X		
	Sonia Magdalena Morillo Fuentes	400814042	0,8	5,59	10,8				X
	Maira Patricia Murrillo Criollo	104876412	0,85	5,63	5,4				X
	Mario Francisco Orellana Castro	106470834	0,85	5,3	10,8				X
	Erika Sofia Orellana Mabut	106197049	0,75	5,67	6,12			X	
	Dario Javier Ortega Aviles	1721591079	-	-	6,16		X		
	Geovanna Del Cisne Ortega Rivas	1103879670	-	5,76	6,4		X		
	Elsa Veronica Pasquel Lema	1723825541	0,89	5,3	6,88			X	
	Diego Andres Pauca Vera	1720626934	0,85	-	6			X	
	Barbara Natalia Pazmiño Verdezoto	1723292247	0,84	5,34	5,6			X	
	Maira Alexandra Piña Vera	1400782403	-	5,6	7,28			X	
	Maria Magdalena Plasencia Llanos	104044284	-	5,63	7				X
	Jeniffer Patricia Ponce Arroyave	1315888246	0,8	5,01	6			X	
	Cristina Lisette Portero Toalombo	1804616041	-	-	6,44		X		
	Fanny Mariel Quichimbo Jaime	706853588	0,81	5,67	6,4				X
	Pahola Leonela Ramon Varelez	1718855008	0,9	5,13			X		
	SEGUNDO LUCIANO RAURA DOCELA	1721868899	-	-			X		
	Johanna Elizabeth Riera Guerrero	2100472782	-	5,03	7				X
	Evelyn Daniela Rios Pinza	1105487472	0,8	5,59	6,88				X
	STEVEN DAVID ROCHA GRANIZO	1717127060	-	-			X		
	Janire Genesis Rodriguez Quiroz	1309590989	-	2,3	2,12		X		
	Hector Emilio Romero Sanchez	940982896	0,77	5,63	6,88				X
	LUIS MUGUEL ROSERO ENRIQUEZ	1751206739	-	5,63	7,28		X		
	Veronica Elizabeth Rovallino Cobarcano	1714334115	-	5,63	2,8		X		
	Leonela Katherine Sandoval Sanadovallin	1719468264	-	-	6		X		
	Ana Gabriela Sangucho Calo	1726710740	0,8	-			X		
	MYRIAN GABRIELA SANMARTIN TOSCANO	1719709253	-	2,94	4,48		X		
	Liana Lizbeth Sepovia Baurito	803036458	-	5,26	7,28		X		
	NARCISA KATHERINE SILVA PACHECO	705984748	0,84	5,42	6				X
	Adriana Lucia Tacuri Mocosco	104482575	-	5,3	6,1				X
	Adriana Mijangui Tacuri Villa	106758295	-	5,43	7,28				X
	Oswaldo Patricio Torres Benavente	1713323481	0,83	5,71	6,4			X	
	TATIANA LETITIA VELASCO RUIZ	1718857988	0,93	5,88				X	
	Denmy Alejandra Vera Faffan	706330753	0,79	5,28	6,44			X	
	Jenny Mijangui Vera Teran	1712524413	0,8	4,33	6,4				X
	Jose David Vera Vera	1315300623	-	5,31	5,04		X		
	KATTY ANDREA VILLALVA WONG	824834401	0,91	5,67	10,8				X
	Briana Vivianet Tapia	602681231	-	5,59	7,28				X
	Diana Isabel Yunguani Chimborazo	302895594	0,8	4,76				X	
	FIAMA MARINA ZAMBRANO SALAZAR	1312945544	-	-			X		

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

M1	MAYRA ALEJANDRA AILA CABRERA	1726904996	0,85	-	-	-	-	X	-
	Liliana Alexandra Almachi Molina	504186313	0,85	5,19	634	-	-	-	X
	Edwin Luis Andrade Torres	604138826	-	-	-	-	X	-	-
	MARJORIE MIREYA APOLO CHUICO	703898878	0,8	5,67	84	-	-	X	-
	Geovanny Patricio Arciniegas Madruero	1717181059	0,8	5,22	7	-	-	X	-
	JESSICA MELISSA AREQUIPA CANDO	1750772517	0,84	5,6	440	-	-	X	-
	JEFFERSON RAUL AREVALO MARTINEZ	2101175657	0,83	5,59	610	-	-	X	-
	VIVIANA NICOLE BARROS VERA	2100483204	-	5,63	1030	-	-	-	-
	Karina Alexandra Benavides Mejia	1714191879	-	5,47	7	-	-	-	X
	PAUL FERNANDO BOADA ANDRADE	1002933149	0,96	5,38	84	-	-	-	X
	Lucia Margarita Bolaños Ordoñez	1718474024	-	5,26	410	-	-	X	-
	Maria Cristina Bueno Bueno	106011554	-	-	-	-	-	X	-
	Maria Fernanda Caicedo Arca	1714128217	-	4,78	432	-	-	X	-
	EDISON WLADIMIR CAIZA SIMBA	1727666594	-	5,01	634	-	-	X	-
	Jenny Gabriela Caiza Tipanta	1718537465	0,85	3,96	634	-	-	-	X
	LOURDES MIREYA CAMACHO RODRIGUEZ	2200547178	0,88	4,02	730	-	-	X	-
	JANNETH FERNANDA CAMPANA HUERA	401866074	0,8	5,22	672	-	-	-	X
	Heidy Mariela Cando Quiñipe	2200395107	-	3,17	630	-	-	X	-
	Maria Luisa Carrion Cosios	1711675023	0,9	5,63	103	-	-	-	X
	Ruth Esther Carrion Salgado	106547904	-	5,34	8	-	-	-	X
	Cristian Cattaneo Del Tequila	930801998	0,8	5,88	93	-	-	-	X
	MARIA FERNANDA CAZORLA SANCHEZ	603819780	-	5,14	634	-	-	X	-
	Silvia Veronica Cedeño Rodriguez	1204503260	0,8	5,71	180	-	-	X	-
	Katherine Yuliana Chamba Yuccha	1724429521	0,87	5,14	630	-	-	-	X
	Edison Geovanny Chamorro Cussacuer	401708151	-	5,47	410	-	-	X	-
	Edison Armando Chango Toaganta	2100019345	-	5,38	63	-	-	-	X
	Karen Lisette Chiliza Salazar	922988829	0,84	5,96	1030	-	-	-	X
	Cristina Marisol Cornejo Arias	1724021769	0,85	5,39	430	-	-	X	-
	FLOR MARIA DELGADO CAPUTI	1314717636	-	-	634	-	-	X	-
	Andrea Margarita Delegado Lopez	1714568092	0,92	5,76	730	-	-	-	X
	JACQUELINE DEL CONSUELO FONSECA ESCOBAR	1712261369	-	5,22	634	-	-	X	-
	Brenda Carolina Garces Parrinolo	403520206	-	5,59	330	-	-	X	-
	Ivelyn Elizabeth Garcia Chavez	1723754642	0,8	5,59	410	-	-	-	X
	DAVID ANTONIO GARZON GERMAN	1719895132	-	5,6	63	-	-	X	-
	Glenda Lisbeth Guallita Chulco	1600689879	-	4,85	630	-	-	X	-
	Cristhian Lenin Guaman Collisuma	603605445	-	5,13	8	-	-	X	-
	Jennifer Andrea Guerra Andrade	930261060	-	5,02	630	-	-	X	-
	Maria Julieth Heredia Anullar	706297918	-	5,51	8	-	-	X	-
	Karen Jamile Intriago Mendieta	1315647788	0,7	5,11	410	-	-	X	-
	Maria Cristina Jiron Jimenez	2100801168	0,8	5,69	1030	-	-	X	-
	Mercy Coralia Jirani Moyabal	604929463	-	-	-	-	-	X	-
	Liliana Elizabeth Jirani Toaquiza	509417104	-	4,35	630	-	-	X	-
	ANITA LUCIA LOGRO LIMA	1721860714	-	-	-	-	-	X	-
	MARIA MERCEDES LOPEZ CORTÉZ	929390185	-	5,71	8	-	-	X	-
	Arianna Catalina Lopez Lopez	1805542725	0,89	5,26	8	-	-	-	X
	Carlos Santiago Mejia Naranjo	1719394605	-	-	-	-	-	X	-
	Andrea Estefania Melanio Heredia	1714557095	0,9	5,1	730	-	-	X	-
	Juan Francisco Minchala Nauda	302365069	-	5,88	410	-	-	X	-
	Angela Estefania Molina Coronel	172472180	-	-	-	-	-	X	-
	VICTOR OSWALDO MOSCOSO VALDIVIESO	1721298568	-	3,12	410	-	-	X	-
	ENID MAGALY MOTOCHO RIVERA	1105798175	0,85	5,59	432	-	-	-	X
	ANGELA MARIA MUÑOZ PAZ	2200076699	-	5,43	7	-	-	X	-
	Carolina Piedad Narvaez Carpio	931197123	0,82	4,68	634	-	-	X	-
	PAOLA NATALY NARVAEZ CASTRO	401631692	-	-	-	-	-	X	-
	Kelly Estefania Neira Merino	790469488	0,79	5,55	444	-	-	-	X
	GUIDO MARCELO OÁTE TORRES	926031865	-	0	-	-	-	X	-
	MAYRA FERNANDA ORTEGA VEGA	1717061442	0,88	5,38	830	-	-	-	X
	Danny Harry Ortiz Rodriguez	914279534	-	-	-	-	-	X	-
	Diana Carolina Perez Villota	1717851537	-	5,47	610	-	-	-	X
	Diego Sergio Pesantez Gonzalez	704307537	-	-	-	-	-	X	-
	PAUL ANDRES PILLAGA CALLE	103982609	0,85	5,55	830	-	-	X	-
	Rommel Henri Ponceira Anguasha	1400839450	-	4,97	472	-	-	X	-
	Jonathan Gabriel Proaño Vasconez	1722056841	-	5,12	330	-	-	X	-
	Piedad Del Rocío Rivera Rivera	705977056	-	4,57	8	-	-	X	-
	MARIA PRISCILA ROCHE ALTAMIRANO	104786165	-	5,38	432	-	-	X	-
	MARIO DAVID RODRIGUEZ ARMijos	1722148291	-	-	-	-	-	X	-
	Bielka Beatriz Rodriguez Morales	1310817281	0,85	5,55	84	-	-	X	-
	Paulina Elizabeth Rodriguez Paredes	1718058173	0,85	4,05	634	-	-	X	-
	Sergio Mauricio Rosero Medina	1705672334	-	5,01	634	-	-	X	-
	Alexander Stalin Ruiz Morales	1723073761	-	5,59	7	-	-	-	X
	DIANA CAROLINA SALAZAR GONZALEZ	929297554	0,8	5,34	632	-	-	-	X
	Yelena Margoth Salto Mendieta	706013356	-	5,47	8	-	-	X	-
	Viviana Pazila Sanchez Chasi	1717916041	0,89	4,78	630	-	-	-	X
	JOANELY LISBETH SOLOZANO MACIAS	1206386107	0,7	3,57	8	-	-	-	X
	Nelly Raquel Tapia Marin	1721622759	-	5,6	1030	-	-	X	-
	Sara Maricela Toaganta Ayala	503812638	1	5,26	42	-	-	X	-
	Josefin Estefania Valarezo Jaramillo	706595063	0,85	5,02	440	-	-	-	X
	JONATHAN VASQUEZ SOUS	1752066298	0,9	5,51	630	-	-	-	X
	DENISSE GIANELLA VERA AGUAYO	2400305773	0,85	5,3	63	-	-	-	X
	Mavra Catalina Vilella Pita	1719349704	-	5,64	632	-	-	X	-
	Silvia Monserrate Vines Intriago	1308244647	0,85	-	-	-	-	X	-
	Dayana Fernanda Vizcaino Chiraliza	1722699079	0,89	5,39	730	-	-	X	-
	Mayra Alejandra Zambrano Mejia	804377067	-	-	-	-	-	X	-
	Yanessa Jahaira Zambrano Trivino	1312390432	0,93	5,71	1030	-	-	X	-
	MARIA DEL CARMEN ZUÑIGA CAMPOVERDE	705255628	0,85	5,76	432	-	-	X	-

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

O1	Karla Maria Aguilar Leon	704784917	-	4,89	7,38				X
	Nathaly Alejandra Alcivar Zambrano	919528969	0,85	5,63	8,4			X	
	JUAN CARLOS ANDRANGO CHILAMA	1003634282	0,84	5,63	8,8			X	
	Luis Alexander Acama Ochoa	750151474	0,95	5,46	8,88			X	
	Estefany Karolina Benavides Castro	1723441455	0,81	4,99	5,6			X	
	ERIKA JOHANNA BRAVO CARRERA	925579823	-	2,37	5,88			X	
	Paulina Patricia Cabascango Galarza	1716350770	-	4,66	8,4		X		
	Jenny Alexandra Cadesa Mendietta	301951737	-	5,92	6,72		X		
	Carlos Alberto Caltar Camacho	2200562842	0,85	5,63	8			X	
	YADIRA ELIZABETH CARDENAS BUSTAMANTE	1720771185	-	-	-		X		
	ALVARO ANDRES CARRION VIVANCO	703930479	-	4,21	8			X	
	Lizeth Verence Castellanos Enriquez	1718652900	0,7	5,01	4,76				X
	Eddy Gustavo Castillo Yampuesan	172322927	0,83	5,3	2,8			X	
	RONNY WILSON CASTRO TACURI	924205966	0,8	4,62	5,32		X		
	Genesis Belen Cedeño Cedeño	705983393	0,8	5,27	6,44			X	
	Ulúa Natividad Chacha Chacha	605147198	0,78	5,22	6,44			X	
	Diana Shirley Clavijo Vera	928431501	0,85	5,63	6,72			X	
	DELIA SUSANA CONDULLE CAMACHO	1725551129	0,83	5,51	8			X	
	Antonio Ismael Conzaga Tugiza	1724923477	0,8	-	5,84			X	
	JOHANNA ELIZABETH ENCARNACION HERRERA	1727183681	-	5,71	7,38			X	
	Yuli Gabriela Espinales Olmedo	803495001	-	-	-		X		
	Imelda Guadalupe Flores Avata	1003438452	0,86	5,63	8		X		
	Adriana Marcela Gabor Sarmiento	927104547	-	4,17	5,6		X		
	Jorge Luis Galarza Cortez	1723548762	0,86	5,39	6,72			X	
	MÓNICA Roxana Gallardo Mera	917839045	-	5,72	5,84				X
	GABRIELA CONCEPCION GARCÉS TORRES	707033817	-	5,35	6,72		X		
	Diana Cristina Garzon Alvarado	1719145193	-	5,43	8		X		
	Hugo Giovanni Gonzalez Rodriguez	1721709671	-	5,92	7		X		
	Jessica Michelle Gonzalez Haro	1723959266	0,9	5,63	8,32				X
	ANGEL OSWALDO GUAPI MIAO	608682527	-	5,92	-		X		
	Ivonne Estefania Herrera Villafuerte	1721592903	-	4,91	-		X		
	Johanna Pamela Ipiates Guaman	803498526	0,8	5,22	6,44			X	
	Alexandra Marlene Jaramillo Morochu	1900622947	-	5,67	10,8		X		
	Glenda Jhuliana Jimenez Jimenez	1750463406	0,85	5,27	7,38			X	
	Raquel Elizabeth Jordan De La Cruz	704393636	0,89	5,59	10,8				X
	Miguel Angel Jumbo Barbecho	705022101	-	5,59	8,12		X		
	Alexandra Vanessa Landacay Mora	1103643639	0,8	5,51	10,8			X	
	ESTEBAN DANIEL LAPO SANCHEZ	1713269122	-	5,71	-		X		
	Gloria Katherine Llor Caballeros	1313243428	-	5,18	6,72		X		
	Narcisca Marlene Maldonado Armiros	1905456572	-	5,67	4,48		X		
	Maria Dolores Manangon Romero	1715423180	0,89	5,59	10,8			X	
	Chihai Cristina Manuqui On Aguilar	1713930373	0,88	5,22	7				X
	Jonathan Efrén Martínez Cedeño	1315617124	-	5,26	7		X		
	GLENDIA MARIA MARTINEZ LOAYZA	705846061	0,75	5,67	8		X		
	TANIA NICOLE MARTINEZ PINEDA	928748268	-	5,02	-			X	
	ASTRID IVETH MAYTA MINCHALA	1721621488	0,85	5,67	8,4			X	
	Gina Del Cisne Merino Cabrera	705705382	0,76	5,3	8,8			X	
	FREDDY GEOVANNY MESIAS BAUTISTA	1708971575	0,8	5,92	8,12		X		
	Maria Fernanda Mina Jimenez	925060055	0,84	5,59	8,12				X
	Norma Adriana Morochu Lalvaj	1400855415	0,84	4,97	5,32			X	
	Jean Carlos Mosquera Flor	1206803874	0,84	4	4,48			X	
	EDISON JAVIER MOYOLEMA MOYOLEMA	1804653077	-	5,59	4,48		X		
	DENISES GABRIELA MUNOZ MERA	1311314046	-	5,63	8,32		X		
	SHAKIRA LIZETH ORTIZ PEREZ	401657127	0,8	5,59	10,8			X	
	Bryan Armando Pala Estrella	1724186455	-	0,41	7,38		X		
	Stalin Leon Parra Contreras	106641145	-	-	-		X		
	Lorgia Nicida Pezo Recalde	919022251	-	4,78	10,8				X
	CINTHIA LORENA PIATA INTRIAGO	1316291135	-	4,93	8		X		
	VERONICA YOLANDA PONCE SOLORZANO	171064736	0,93	5,39	10,8			X	
	Monica Alexandra Ramos Corrales	1802928562	-	5,43	6,16		X		
	Jessica Alexandra Rodas Quezada	106149776	-	4,77	5,6		X		
	Andy Ricardo Rodriguez Campos	908920481	0,8	5,51	10,8				X
	Magda Aracely Rodriguez Rodriguez	2203366983	0,8	4,69	3,84			X	
	MARTHA NARCISA ROJAS YANVACA	701747909	-	5,63	11,2				X
	MARIA CRISTINA ROMAN PACHECO	750165585	-	5,67	3,84		X		
	MARITZA ELIZABETH ROMERO CAMPOVERDE	705738003	-	4,04	7			X	
	Alvaro Patricio Romo Beltran	302020391	-	5,22	6,16		X		
	Laura Katuska Ronquillo Leon	924477110	-	5,39	7		X		
	MARIA BELEN RUBIO ROMERO	704195098	0,8	5,67	8,32		X		
	Paola Paula Santos Palacios	2300122682	-	5,18	3,84		X		
	Olga Maria Sisa Leon	603377888	-	1,74	5,84			X	
	Maria Fernanda Sorla Rivalda	1803892148	-	5,63	6,44		X		
	Ruth Johanna Suarez Orrala	927519421	-	5,1	6,72				X
	Sandra Janeth Tigre Guartaca	1400881171	0,7	5,55	8,24			X	
	Rosa Beatriz Tigre Yungu	1401011273	-	5,35	7,38				X
	Jackson Javier Tigra Tumbaco	920264744	-	5,92	6,4				X
	ADRIANA FERNANDA TIPAN CRUZ	1720368179	0,82	5,63	6,88			X	
	Alex Sebastian Torres Medias	1804836656	0,86	5,01	10,8				X
	Jessica Lizeth Trujillo Pineda	1723523344	-	-	-		X		
	PRISCILA CRISTINA TUFINO MORENO	1714675251	-	5,67	6,72		X		
	Vanessa Nathaly Vallejo Quiroz	1755631395	-	5,67	6,16		X		
	MARCELA ERNESTINA VERDEZOTO TORRES	202128526	-	5,3	7				X
	MARIA DE LOS ANGELES YAGUANA FEUDO	502723067	-	5,84	3,84			X	

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA Y TASA DE APROBACIÓN EN MODELOS HÍBRIDOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: CASO UTPL

R1	CINTHYA LORENA ALARCON MONTANO	802865782	-	5,63	6,44	X	
	Alexandra Nicole Almeida Mora	1723340517	0,8	4,01	5,30		X
	Andrea Catiuska Alvarado Anguizaca	929003010	-	5,18	3,80	X	
	Mario Xavier Alvarez Andrade	912491719	-	5,51	3,80	X	
	Elizabeth Silvana Alvear Bravo	802831867	-	-	-	X	
	Galo Vicente Arias Guzman	1709940355	-	5,47	6,44		X
	Veronica Alexandra Atienza Ullaga	103911681	-	5,71	6,92	X	
	Carla Estefania Bedon Villavicencio	1600642449	-	5,22	5,88	X	
	Alba Mariela Calderon Delgado	1311686974	0,75	5,59	6,16		X
	Diana Carolina Calvar Jaramillo	1721077038	0,9	5,47	6,88		X
	Diana Veronica Carrasco Benites	1720129590	0,89	5,67	6,34	X	
	Jose Enrique Cedeño Barreno	1315165694	0,7	5,8	5,94	X	
	Carlos Dionicio Chamba Cargo	1715602510	-	5,63	7,38	X	
	Bianca Herminia Chasi Amanigandi	201568755	0,1	5,31	4,2		X
	Silvia Karina Chavez Mancero	1718688698	-	5,51	6,86		X
	Marisol Rocío Chocho Lucero	105203749	0,85	5,42	11,48		X
	Darwin Paul Chuquirma Narvaez	705706570	-	-	-	X	
	Suselyr Magdalena De La Torre Pauchana	2000139804	0,81	5,67	6,34		X
	Fulvia Alexandra Delgado Huertas	1709321280	-	4,86	6,34	X	
	Andres Francisco Delgado Rodriguez	2200103436	-	2,72	1,70	X	
	JOSE ISMAEL DIAS GUAICHA	705226702	0,86	5,71	4,76		X
	Lorena Isabel Diaz Rivera	1714742432	0,85	5,12	4,2		X
	Maria Jose Espejo Vives	2300204373	-	5,43	2,8	X	
	Maria Jose Espinoza Cabrera	105782189	0,85	5,18	6,34		X
	Katherine Maribel Espinoza Fajardo	704768118	-	-	-	X	
	Laura Magali Faican Bacallima	104283668	-	5,3	6		X
	Sandra Maritza Flores Sacdemonte	923822464	-	0	5,8	X	
	Oscar Eduardo Galarraga Shinin	1718588831	-	5,47	1,88	X	
	Alex Antonio Hernandez Quiñde	923763932	-	-	4,48	X	
	Wilson Efraín Horna Cortez	603542416	-	5,76	7,38		X
	MARJORIE BELEN JARAMILLO CUVA	706750585	-	-	-	X	
	Yolanda Arachi Jaramillo Pazmiño	1708376965	-	5,92	11,2		X
	Ambar Leonella Juez Zambrano	915090476	-	5,01	6		X
	Jennifer Paulette Jumbo Ortega	107024168	0,85	5,35	4,2		X
	William Patricio Lareza Barahona	107280901	0,82	5,55	6,4		X
	Evelyn Priscila Lema Lema	172590624	-	5,02	5,8		X
	Padilla Villafuerte Uliana Beatriz	1721500120	0,86	5,67	6,34		X
	Katherine Domencia Lopez Cando	106238058	-	3,64	5,94	X	
	Julia Marina Lopez Moscoso	1400968325	-	5,01	6,34	X	
	FABIAN IGNACIO MACIAS GARCIA	104461587	-	2,92	6,16	X	
	Maria Karina Macias Velasquez	1312570609	-	1,98	3,80	X	
	Estefany Andrea Marquez Riquero	1724882087	0,8	5,35	3,8		X
	Daniela Katherine Martinez Carpio	1206505008	-	-	-	X	
	Carla Elizabeth Montenegro Tenemaza	1723512719	0,84	4,42	4,48		X
	Karen Melissa Mora Aguilar	707003984	0,85	5,63	5,88	X	
	FERNANDO DAVID MORALES BRICENO	105912786	-	2,83	5,30	X	
	Jennifer Paulina Mosquera Olmedo	1726053323	-	4,77	5,84	X	
	NOELIA NATALY MUÑOZ DELGADO	104563958	-	5,55	8,12	X	
	MARIA STEPHANIE OLIVIO ANISETTE	1719607689	0,7	5,63	6		X
	MAYRA Patricia Orbe Tupaiza	1718526815	0,9	5,59	6,88		X
	Alexandra Margarita Orellana Espinoza	1401030786	0,83	5,67	5,88	X	
	Cesar Hernan Ortiz Ortiz	302329313	-	-	-	X	
	VIVIANA ELIZABETH PARDO BUNAY	1720346996	0,85	5,39	6		X
	BEATRIZ ELIZABETH PEÑA SOLORZANO	706965688	-	-	-	X	
	Miguel Antonio Perez Zambrano	1313115857	-	2,9	6,72	X	
	MARTHA YOLANDA PILATASI PILAGUANO	1721063525	0,9	5,43	10,30		X
	Alba Guadalupe Revelo Acosta	1709383346	0,9	5,96	4,76		X
	Jessica Paola Risseño Hinojosa	530011316	0,8	5,18	4,48		X
Edison Leonardo Rivas Tacuri	302468061	-	-	-	X		
Diana Maritza Rivera Guaman	1104051485	0,8	5,63	6,88		X	
Andrea Estefania Ruiz Martinez	1804495503	0,8	4,89	11,48		X	
Rosario Alicia Salazar Zambrano	1312116278	-	5,68	6,4	X		
Sandra Magdalena Samaniego Salazar	1400502728	-	5,67	4,76		X	
Alfredo Omar Sanchez Rojas	9,0798e+11	-	-	-	X		
Norma Patricia Simbaña Quishpi	1600616849	-	4,94	5,84		X	
MARIA CRISTINA SOLORZANO VERA	1313527689	0,9	5,71	6,72		X	
Shakir Maribel Sumpinanch Tirats	1400930355	-	4,93	6,8	X		
RUTH PAMELA TAPE GUACHAMIN	1725092064	-	5,67	5,84	X		
Jefferson David Tenemaza Tupaiza	1725669425	-	3,81	6,44	X		
MAYRA CLARIBEL TORO RUIZ	704725191	-	5,96	6,44	X		
Ariana Pamela Tuarez Cedeño	1718843327	-	-	-	X		
LORDINA ELIZABETH URETA GOMEZ	914809971	0,85	5,48	6,44		X	
KARLA VIVIANA VALAREZO ROMAN	704787035	-	5,63	7	X		
Diana Elizabeth Valencia Bonilla	1718142936	-	5,92	7,38	X		
Miguel Angel Valverde Maldonado	105169221	-	5,43	6,88	X		
FERNANDA DAYANA VARGAS CUENCA	2200192918	-	5,8	6	X		
Cristina Alexandra Velecela Cabrera	107138331	-	5,51	6,72		X	
Jose Carlos Vera Sanchez	105168587	-	-	-	X		
Daniela Carolina Villarreal Toledo	1717438228	-	3,29	4,48	X		
Alex Dario Yautibuz Yautibuz	604765149	-	2,74	6,34		X	
Yomayra Priscilla Yunga Surtaga	705032571	-	5,38	10,84		X	
Tatiana Luxine Zambrano Pinargote	1309771655	0,81	5,67	10,80		X	

PRÓLOGO

ÍNDICE

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: ESTUDIO COMPARATIVO

*Yosly Hernández Bieliukas
Carmen Rodríguez de Ornes
Ivory Mogollón de Lugo
Universidad Central de Venezuela.*

RESUMEN

Los recursos tecnológicos de comunicación e información, así como también, las necesidades de aprendizaje y la evolución de la educación, han protagonizado un avance increíble; desde finales de los años noventa el acceso a la información y a la cultura no reconoce distancias ni fronteras, lo que está impulsando la creación de nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje, como lo es en la modalidad de Educación a Distancia. Sin embargo, la sola incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en esta modalidad educativa no es garante de calidad en el proceso, ni en el resultado del mismo, generándose en consecuencia, la imperiosa necesidad de evaluar para la mejora constante y orientar la toma de decisiones. En este trabajo de investigación se presenta un análisis acerca de las experiencias de evaluación que se utilizan como marco de referencia para valorar los Sistemas de Educación a distancia, elaborando un estudio comparativo basado en los elementos que los conforman de forma integral desde el punto de vista pedagógico, tecnológico, administrativo y de promoción y difusión.

Palabras clave: Evaluación, Educación a Distancia, Sistemas de Educación a Distancia.

INTRODUCCIÓN

La Educación a Distancia (EaD) basada en las TIC es una modalidad educativa donde participan los estudiantes y los docentes mediados por la tecnología, que se basa en la interacción planificada entre el estudiante y el material, el estudiante y el profesor y los estudiantes entre sí, sin restricciones de espacio y tiempo, ofreciendo una serie de posibilidades y beneficios que le permiten al estudiante convertirse en un ser activo dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje. Dada la proyección y crecimiento de la modalidad a distancia la tendencia es que las instituciones están incorporando como parte de sus estructuras organizacionales los sistemas de EaD, por lo que es importante descifrar su conceptualización y caracterización.

Como resultado de una revisión documental sobre el proceso de evaluación, centrado en los Sistemas de Educación a Distancia, se presenta en este artículo la descripción y análisis de las experiencias que son referencia en la temática, a nivel internacional: Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia a través de Redes (Zapata 2003 a), Métricas para evaluar sistemas de Educación a Distancia basados en InterNet (Gorga y colaboradores, 2002), Metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web (Masillas y Casas, 2000) e Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario (Callejo, Aguado, Belén, Jaurena y López, 2001). Resaltando de cada una de ellas sus características, enfoques, indicadores de evaluación, tipos de valoración, así como también las semejanzas y diferencias entre ellos, para presentar finalmente consideraciones sobre los mecanismos de valoración.

CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Para Zapata (2003 b) un Sistema de EaD está conformado por determinados parámetros, que corresponden a las condiciones que ha de cumplir un conjunto de informaciones y programas soportados en redes, para un grupo de individuos conectados telemáticamente entre ellos y con acceso a las informaciones, de forma tal que se encuentran estructurados como un sistema de aprendizaje basado en redes.

Estos parámetros que plantea Zapata (2003 b) conducen a que un Sistema de EaD se debe corresponder con las siguientes características:

- a. Abierto: define que sea, Tecnológicamente abierto, es decir accesible, de manera que permita la aplicación o utilización de plataformas con cualquier programa estándar de Internet; Pedagógicamente abierto, para que brinde la posibilidad de incluir en la programación adaptaciones a situaciones especiales, con actividades, evaluaciones, alternativos, además de tratamientos singulares para estudiantes con eventos extraordinarios sobrevenidos durante el desarrollo del curso; y Metodología de trabajo abierta, para que los estudiantes puedan moverse en el entorno tecnológico de formación, progresar a su ritmo y elegir sus propias opciones de itinerario formativo.
- b. Interactivo: se origina una respuesta por cada intervención de los estudiantes en función de la naturaleza de ésta, donde la respuesta es con un plazo fijo e inmediato.
- c. Integrador: si propicia espacios de comunicación y desarrollo entre los participantes (estudiantes y docentes, y estudiantes entre sí) en diferentes situaciones de aprendizaje, de enseñanza y de interacción.
- d. Participativo: si se establecen espacios e instancias donde se recojan y tengan en cuenta los intereses y expectativas de los participantes, además de las sugerencias y necesidades de los mismos.
- e. Innovador: en la medida que incorpora recursos nuevos para solucionar problemas y metodologías que permitan mejorar los aprendizajes y a la consecución de los objetivos.
- f. Transparente: lo tecnológico ha de perturbar lo menos posible, y no ha de perturbar nada en el caso óptimo, los aprendizajes añadiendo confusión conceptual a causa de la estructura de los recursos informáticos, telemáticos, o debidos a la terminología utilizada.
- g. Multimedia: incorpora las posibilidades de estructurar los contenidos utilizando diferentes formatos multimedia.
- h. Con herramientas de búsqueda y consulta en línea: la posibilidad de que el sistema cuente con herramientas de búsqueda y consulta de información a través de Internet, y de otras redes e intranets, para que los estudiantes puedan completar sus tareas y actividades.

- i. Independiente del espacio, del tiempo y de la tecnología: donde los estudiantes pueden participar en el curso, desde cualquier parte del mundo, a cualquier hora y utilizando para ello cualquier computador con acceso a Internet.
- j. Que integre la publicación digital: la posibilidad de que los estudiantes y docentes, puedan publicar sus trabajos y documentos utilizando recursos propios del sistema, de manera que sean accesibles a través de Internet.
- k. Con recursos en línea: dispone de diferentes recursos accesibles, como guías, ejercicios, actividades, entre otros, para los cuales se emplean los servicios de Internet adecuados, viables y seguros, como FTPs, bibliotecas virtuales, repositorios en la web, entre otros.
- l. Distributivo: dispone de recursos y de sistemas que permiten la distribución de los materiales y recursos formativos a los estudiantes.
- m. Intercultural: que permita la comunicación intercultural entre los estudiantes y docentes de diferentes culturas y países, originando una percepción más amplia de los fenómenos científicos artísticos, culturales, y por aprendizajes más ricos y universales.
- n. Con variedad de expertos: permite incorporar a las labores docentes a diferentes expertos independientemente de su ubicación geográfica o de su especialización.
- o. Autónomo: el sistema puede establecer espacios de trabajo, donde el estudiante tenga a su disposición todos los elementos que requiere para construir su propio aprendizaje, así gestionar su avance y valorar su aprendizaje.
- p. No excluyente: el sistema debe ser no discriminador, evitar cualquier elemento que pueda ser obstáculo, o interfiera en la relación y motivación dentro del proceso de aprendizaje.
- q. Económico: la formación debe proporcionarse a un costo razonable para los estudiantes, pero no teniendo como objetivo reducir costos al sistema, sobre todo a costa de la eficacia.

- r. Fácil de desarrollar y de mantener: los contenidos, recursos y materiales de los cursos pueden ser editados y actualizados de forma sencilla y constante, independientemente del lugar donde se encuentre el facilitador.
- s. A distancia: los estudios, las actividades, evaluación e interacción debe ser en línea a través del uso de las tecnologías.
- t. Seguro: se debe garantizar la seguridad y privacidad de la información y los datos que están en el curso. El acceso debe ser personal e identificado por roles y funciones.
- u. Colaborativo: el sistema debe proporcionar procedimientos, estrategias y recursos para el trabajo colaborativo, de forma que sea posible la creación y elaboración conjunta, además la discusión en intercambio de ideas.
- v. Con evaluación: el sistema debe proveer mecanismos, recursos y tecnologías para la evaluación de los aprendizajes, para que el estudiante lleve el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje, además de las medidas de refuerzo o recuperación ante inconvenientes.
- w. Con acreditación de la personalidad: el sistema debe permitir la identificación de los participantes de forma que se asegure la consecución de los objetivos personales de aprendizaje.

Sobre la base de las ideas expuestas, se puede definir un Sistema de EaD como un conjunto de componentes académicos, organizacionales, administrativos y tecnológicos que interactúan entre sí y están interrelacionados, bajo un enfoque sistémico, con el propósito de gestionar el proceso de Enseñanza y Aprendizaje a Distancia, con el uso de las TIC.

CONCEPTUALIZACIÓN DE EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Existen diferentes consideraciones sobre el concepto de Evaluación, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, control y medición; o de diversos factores, entre ellos, la base teórica que lo sustenta y el objeto a evaluar; pero hay tres aspectos

constantes en torno a la conceptualización, como lo es: obtención de la información, formulación de juicios y la toma de decisiones.

Altuve, Córdova, Herrero, Lander y Polo (2014) precisan la evaluación como “un proceso eminentemente formativo orientado al esclarecimiento de los problemas y a promover o potenciar cambios a nivel de planes, acciones y logros. En este sentido su alcance no se restringe a describir, explicar, comparar, valorar, sino que trasciende hasta el mejoramiento del ente evaluado” (p.15).

Por su parte, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior (CALED, 2009), basados en su misión de “contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios”, con relación a la evaluación sostienen:

La evaluación es una práctica permanente de reflexión, análisis y prospección del curso de formación a evaluar con la participación activa y comprometida de todos los involucrados, que tiene como finalidad determinar las fortalezas y debilidades que posibilitan tomar decisiones para el mejoramiento continuo de la calidad del proceso educativo (p.1).

La Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (2004) conceptualiza la Evaluación de un Sistema de EaD como:

Un proceso para establecer el valor de algo y emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, resultados para posibles cambios de mejora. La evaluación es un estudio de la institución o programa que incluye la recopilación sistemática de datos y estadísticas relativos a la calidad de la misma. Su primer estadio es la evaluación diagnóstica, consistente en determinar el estado en que se halla el programa o la institución al inicio de un proceso de evaluación (p. 16).

El componente más importante de la evaluación en la EaD, es el sistema completo, es decir, que el parámetro fundamental debe ser considerado a partir del conjunto integral de todos sus componentes, en relación con los objetivos educativos: el modelo institucional, características de estudiantes y docentes, recursos, metodología, materiales, organización y la evaluación al estudiante, entre otros (Romero y Rubio, 2002).

Sobre la base de la revisión bibliográfica realizada y los autores consultados, previamente descritos, se puede estructurar como definición de evaluación de un Sistema de EaD, como un proceso sistémico, crítico, reflexivo y contextualizado, el cual identifica, obtiene y proporciona información pertinente acerca de lo que se ha logrado y los aspectos que deben mejorarse, para orientar la toma de decisiones. Debe ser permanente e integral dentro del sistema educativo, que se evidencia desde la concepción del mismo, y en el que se incorporan un conjunto de aspectos, como la identificación de las necesidades, la formulación de objetivos, el desarrollo de los procesos y el análisis de los resultados.

EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Existen diferentes propuestas y experiencias de evaluación sobre Sistemas de EaD, que permiten valorarlos, para así determinar sus fortalezas y debilidades, orientar la toma de decisiones, además de fomentar la mejora continua. Estas experiencias sirven de marcos de referencia y antecedentes para proporcionar orientaciones, lineamientos y políticas que permitan dar respuesta a las interrogantes ¿Qué evaluar?, ¿Quién evalúa?, ¿Cuándo evaluar?, ¿Cómo evaluar?, además constituyen aportes y contribuciones de diversos autores en el desarrollo de esta investigación.

A continuación se presentan algunas propuestas que describen cómo evaluar los Sistemas de EaD y qué aspectos consideran.

Zapata (2003 a) en su trabajo Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia a través de Redes, presenta un instrumento de evaluación centrado en las características básicas de un Sistema de EaD a través de redes (Campus Virtual, Sistemas de Teleformación, entre otras), en las cuales se considera su concepción, organización y funciones. El procedimiento para la valoración consiste en examinar el entorno completo que constituye el Sistema, incluyendo realizar observaciones, prácticas y entrevistas, a través de indicadores enunciados de forma booleana (Si/No), con el propósito de determinar si se cumple o no con un determinado requisito. El instrumento está conformado por tres (3) categorías: *Características básicas*, referidas al entorno completo que constituye el Sistema a evaluar, *Sistema de Gestión del Aprendizaje – Plataforma de teleformación*, emplea el instrumento de evaluación de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (Zapata, 2003 a), en el cual se valoran: características básicas, metadatos,

utilidades que generan ambientes de comunicación y de trabajo, funciones que permite, roles que se identifican y evaluación sobre la intervención psicopedagógica del sistema que soporta; y *Evaluación sobre aspectos de intervención formativa, de planificación curricular y de organización*, están referidas a evaluar cómo es el sistema tecnológicamente abierto, pedagógicamente abierto, la interactividad (uso de las herramientas tecnológicas, modalidades de uso interactivo de los servicios de redes, la planificación y componentes curriculares) e integrador (integración de los docente, de alumnos, y de los recursos).

Gorga y colaboradores (2002) en su investigación Métricas para evaluar sistemas de Educación a Distancia basados en InterNet, plantean una propuesta de indicadores de evaluación, con valoraciones y escalas definidas por los autores, según la relevancia que establecen del componente, basado en la concepción de que un Sistema de EaD está compuesto por cuatro (4) subsistemas: *Subsistema Administración (40 puntos)*: los aspectos evaluados son: inscripción y admisión de los alumnos, control del envío de los materiales, recepción de actividades , responde consultas administrativas, características y prerrequisitos del curso (datos informativos, sin valoración); *Subsistema Evaluación (60 puntos)*: se consideran solamente los aspectos relacionados con la evaluación del aprendizaje por parte de los participantes y la evaluación del proceso de aprendizaje presente en el proyecto. Valora: los materiales de autoestudio; resultados de los aprendizajes; seguimiento y control del proceso de aprendizaje a distancia; *Subsistema Atención de Estudiantes*: aspectos relacionados con la tutoría individual presencial , tutoría individual virtual, tutoría grupal presencial, tutoría grupal virtual, tutoría optativa, sesiones dedicadas a debate en línea y foro de clase; *Subsistema Producción de Materiales (100 puntos)*: se refiere a los aspectos relativos al contenido específico del material, al diseño e implementación del sistema y a la interfaz del mismo.

Masillas y Casas (2000) en su trabajo Metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web, definen una metodología para la evaluación de Sistemas de EaD, los definen como Sistemas de Educación en Web, partiendo de un modelo de valoración multicriterio, en los que consideran: *Herramientas para el instructor*: se valora la planificación, administración y monitoreo del curso, diseño instruccional, administración de notas, además del análisis y seguimiento de acceso de los estudiantes al curso; *Herramientas de administración*:

se evalúan las herramientas de instalación de los componentes necesarios para el acceso al sistema, de seguridad, de acceso remoto, de recuperación de fallas, de ayuda para docente y estudiantes en el uso del sistema; y de autenticación; *Usabilidad*: permite valorar consistencia, mensajes de error, lenguaje simple y natural, iconos, una interfaz clara, letra legible, si queda claro cómo navegar a otras partes del sitio y saber en qué parte del sitio se está; *Costos del software*: son criterios cuantitativos y considera los costos asociados al proceso de desarrollo de software; *Costo de infraestructura*: costo de hardware, comunicaciones y espacio físico; *Herramientas de aprendizaje* comprende herramientas síncronas y asíncronas, además de facilidades otorgadas a los estudiantes. *Impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje*: se evalúa la mejora del aprendizaje; eficiencia en la enseñanza; mejor acceso a materiales y mejor acceso a instructores.

Es importante destacar, que el modelo de Masillas y Casas (2000), es configurable porque a cada criterio se le asocia una ponderación, si no es de interés evaluar alguna característica en particular se le asigna ponderación cero (0) y se saca del proceso, ahora bien si se considera muy importante se le otorga una mayor ponderación.

Por último, Callejo, Aguado, Belén, Jaurena y López (2001) en su investigación Indicadores de evaluación de la EaD en un sistema universitario, proponen un conjunto de características e identificadores que conforman un sistema especializado que consideran los aspectos específicos de la enseñanza impartida a distancia. Corresponden a la evaluación de: El perfil de los estudiantes, Materiales didácticos empleados, y otros soportes, Vías y procedimientos de distribución, medios de comunicación, Tutorías presenciales, Tutorías a distancia, La formación de los docentes tutores; Los recursos físicos y materiales ofrecidos por la Institución, y La vinculación de estudiantes con la Institución.

ANÁLISIS COMPARATIVO

Para realizar el estudio comparativo de las experiencias de evaluación abordados como marcos de referencia en la temática, se identificaron los componentes generales de un Sistema de EaD definidos con base a la propuesta de García Aretio (2008), Gorga y colaboradores (2002), además del modelo de Gestión de la EaD en la UCV (De Ornes, 2012), estableciendo 6 (seis) criterios, éstos son:

- a. Estructura: conformación y organización de la experiencia de evaluación.
- b. Subsistema académico: está conformado por tres (3) dimensiones correspondientes a Estudiantes, Docentes y Materiales Didácticos.
- c. Subsistema tecnológico: está conformado por toda la infraestructura tecnológica, requerida por la institución, además de la plataforma educativa y las diversas herramientas utilizadas en el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los entornos virtuales.
- d. Subsistema Institucional u Organizacional: la estructuración y disposición de la Institución en unidades con sus respectivas funciones para soportar la modalidad de EaD.
- e. Subsistema Promoción y Difusión: conformado por los lineamientos, estrategias y políticas, que definen el plan de acciones del Sistema de EaD, con el objetivo de difundir y divulgar los resultados, avances, innovaciones y desarrollos en la institución,

En la tabla 1 se aprecia como cada una de las propuestas estudiadas, coinciden o difieren como factor de evaluación en cuanto a la estructuración de los subsistemas establecidos. Sea de forma explícita, identificado como un subsistema que permita definir los respectivos indicadores para medirlo, o bien de forma implícita, no descrito y estipulado como parte de otro aspecto, siendo evaluado de forma tangencial, a través de otros elementos. Destacando que no consideran la evaluación de forma integral de todos los aspectos que conforman un Sistema de EaD.

Tabla 1.- Comparación de propuestas de evaluación de Sistemas de EaD

Propuestas Crterios	Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia a través de Redes	Métricas para evaluar sistemas de Educación a Distancia basados en InterNet	Metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web	Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario
Estructura	Instrumento conformado por tres categorías	Indicadores definidos sobre cuatro subsistemas	Modelo de siete criterios.	Ocho indicadores

Propuestas Criterios	Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia a través de Redes	Métricas para evaluar sistemas de Educación a Distancia basados en InterNet	Metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web	Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario
Subsistema académico	No se considera explícitamente, pero valora la Integración de docentes, estudiantes y materiales, además de la concepción pedagógica.	No lo considera explícitamente, valoran en el subsistema atención de estudiantes, la tutoría y en el subsistema evaluación, la evaluación de los aprendizajes.	No lo considera explícitamente, valora las herramientas del instructor para la gestión del curso y el impacto del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.	No lo considera explícitamente, valora el perfil de los estudiantes y su vinculación con la Institución, los materiales, las tutorías, la formación de los tutores.
Subsistema tecnológico	Se considera la Plataforma de gestión del aprendizaje, la interactividad, la innovación	No lo consideran explícitamente, valoran en el subsistema producción de materiales, la interfaz y diseño de la plataforma.	No lo considera explícitamente, valora la usabilidad de la plataforma, costo de software, y las herramientas de aprendizaje y de administración del sistema.	No lo consideran.
Subsistema Institucional u Organizacional	No lo consideran	No lo consideran explícitamente, definen un subsistema administración para los procesos asociados.	No lo consideran.	No lo consideran explícitamente, valoran los recursos físicos y materiales ofrecidos por la Institución.
Subsistema Promoción y Difusión	No lo consideran	No lo consideran	No lo consideran	No lo consideran

En general, la particularidad que presentan estas experiencias de evaluación es el abordaje y tratamiento sobre determinados aspectos que conforman un Sistema de EaD, como lo son: estudiantes, docentes, materiales didácticos, recursos tecnológicos. En algunas propuestas no se consideran todos los aspectos como la estructura de la Institución y los mecanismos de promoción y difusión, además no se evidencia una valoración de forma explícita, directa, completa e integral de todos los componentes que lo conforman esto debido a la ausencia de estándares que permitan definir indicadores que orienten el proceso de valoración. Además no se plantea qué tipo de evaluación sostienen si interna conocida como autoevaluación, o externa realizada por agentes externos. Otro de los aspectos resaltantes es la no determinación de cuáles son los roles involucrados en la ejecución de este proceso.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que la Evaluación de un Sistema de EaD debe ser un proceso sistémico, estudiándolo como un todo y la relación entre sus componentes, que se debe realizar de forma permanente y continua. Al mismo tiempo, integral y dimensional, en el que se valoren de forma conjunta todos los elementos que lo conforman, considerando los aspectos organizacionales, académicos, tecnológicos, de promoción y difusión; los cuales deben estar contextualizados a las características específicas de la institución. Así como también, involucrando los procesos que se desarrollan y los resultados obtenidos, con el propósito de determinar las fortalezas y debilidades, además de orientar la toma de decisiones y las mejoras pertinentes.

Es importante considerar en el diseño, planificación y construcción de Sistemas de Ead, los criterios de evaluación, además de todos los componentes que lo conforman, con el propósito de realizar un mecanismo de evaluación durante su desarrollo que permita identificar las debilidades y áreas de mejora, conducir a la toma de decisiones y se vaya fortaleciendo su implementación orientado hacia el cumplimiento de los propósitos planteados en función de las necesidades educativas identificadas.

No existe un consenso sobre los indicadores de evaluación en los Sistema de EaD, sin embargo, como fue descrito en este trabajo existen diferentes iniciativas que permiten dar respuesta a la inquietud de la evaluación y la determinación de la calidad, los cuales pueden no responder satisfactoriamente a todas las necesidades de valoración en determinados contextos, lo que amerita la definición de estándares, modelos e instrumentos de evaluación integrales en los que se consideren todos los aspectos fundamentales que caracterizan este tipo de Sistema educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altuve, J; Córdova,D; Herrero,A; Lares,G y Polo,M (2014).La Calidad como experiencia: Proyecto Comunidades Interactivas. Fundación Telefónica. ISBN: 978980-7286-05-3

CALED (2009). Guía de Evaluación para Cursos Virtuales de Formación continua basada en el Marco Regulador para la Oferta de Cursos Virtuales del Proyecto “Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a

Distancia” Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior Recuperado de <http://es.calameo.com/read/0011676139004aeb9ffe9>

Callejo, J; Aguado, T; Belén, B; Jaurena, I; López B. (2001) Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Vol. 4, núm. E-ISSN: 1390-3306. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/1190/1093>

De Ornes (2012). Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: Transformación entre dos siglos. En Mogollón, I (Ed) Educación a Distancia Encuentros, Protagonistas y Experiencias. GITE Universidad de Sevilla Edutec. ISBN: 978-84-940062-4-1. Recuperado de: <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/venezuelaead.pdf>

García Aretio L. (2008 c). *Componentes destacados en sistema de Educación a Distancia*. Recuperado de http://www.academia.edu/2491667/Componentes_destacados_en_sistemas_EaD

Gorga, G.; Madoz, M; Feierherd, G; y Depetris, B. (2002) *Una propuesta de métrica para evaluar sistemas de educación a distancia basados en internet*. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Recuperado de : <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/23056>

Masillas, G y Casa, I. (2000) Una metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web. Memorias del V Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, Viña del Mar, Chile. Recuperado de: <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/287/index.html>

RIACES (2004 b). Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior. Glosario de términos. Recuperado de: <http://www.saidem.org.ar/docs/Glosario/RIACES.%20T%E9rminos%20para%20la%20Evaluaci%F3n%20de%20la%20calidad%20y%20acreditaci%F3n.pdf>

Romero, F. & Rubio, G. (2002). Lineamientos generales para la educación a distancia.

Ecuador: Universidad Técnica de Loja.

Zapata , M. (2003 a). Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (9) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54700902>

Zapata , M. (2003 b). Sistemas de educación a distancia a través de redes. Unos rasgos para la propuesta de evaluación de la calidad. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (I) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709401>

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPE EN EL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS. NOV 12 - AGO 15.

Maribel Aldás Vaca

María Guerrón Torres

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

RESUMEN

En la evaluación realizada a la Educación Superior en el Ecuador surge una de las realidades más complejas que se debe solucionar: el bajo porcentaje de graduados frente a los denominados egresados; ante lo cual las autoridades disponen a las IES elaborar un Programa de Actualización de Conocimientos, en base al Reglamento de Régimen Académico, para que los estudiantes culminen su carrera y tengan mejores y mayores oportunidades en el competitivo mundo laboral.

La ESPE, dando cumplimiento a lo dispuesto y considerando las características de estos estudiantes diseña un programa, bajo modalidad de educación a distancia apoyada en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para cumplir con este objetivo.

El objetivo de actualizar los conocimientos de los estudiantes se ha cumplido y los resultados de aprobación se consideran satisfactorios, tomando en cuenta que la mayor parte de carreras que se han acogido a este programa son presenciales en su esencia.

El presente artículo presenta un análisis del desempeño académico de los estudiantes que han cursado el PAC durante seis períodos académicos, desde noviembre del 2012 hasta agosto del 2015, así como también detallando el numérico de usuarios, porcentaje de aprobados y cuántos de ellos han cumplido con las actividades propuestas en la metodología

aprobada para este curso; de manera particular en las actividades interactivas. Y, finalmente el nivel de satisfacción de los mismos.

Palabras clave: actualización de conocimientos, modalidad a distancia

ABSTRACT

In the assessment carried out to the Higher Education system in Ecuador, it comes up one of the most complex realities that must be worked out: the low percentage of graduates compared to the denominated university leavers; for this reason, the authorities command to the IES to develop a Refresher Knowledge Program, based on the Regulations of the Academic System, so that students can complete their careers and have better and greater opportunities in the competitive world of work.

The ESPE, in compliance with what was ordered and considering the characteristics of these students, design a program sponsored by the Off-Campus System supported by the use of ICT in order to meet this objective.

The purpose of refreshing the students' knowledge has been fulfilled, and the approval results are considered satisfactory, considering that most of the careers that have been benefited from this program belong mainly to the On-Campus System.

This article introduces three aspects; the first one is an analysis of the students' academic performance who have completed the PAC (Refresher Knowledge Program) for six academic periods, from November 2012 to August 2015, and a detail number of users, a percentage of approvals; the second one is the number of students who have met the activities proposed in the methodology designed for this course; particularly in the interactive activities, and, finally the third one is based on the students' level of satisfaction.

Keywords: refresher courses, Off-Campus learning system

ANTECEDENTES

La Asamblea Nacional expide el Mandato Constituyente No. 14, el 22 de julio de 2008, en el que se establece al Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) elaborar el informe técnico sobre el nivel de

desempeño institucional de las IES; los resultados se publicaron el 4 de noviembre de 2009 y en este se ubicaron a 11 universidades en la Categoría A, 10 categoría B, 12 categoría C; 9 en la D y 26 en la E; esto llevó en el 2012 al cierre de 14 universidades por “falta de Calidad Académica”.

En noviembre de 2013, el CEAACES realiza una nueva evaluación y acreditación a las IES y como resultado se desplazan 24 universidades a categorías inferiores a las obtenidas en el 2008, y solo 3 se mantienen en la categoría “A”; en el caso de la Escuela Politécnica del Ejército ESPE, no se publican sus resultados en razón de estar en un proceso de integración con las Universidades: Naval Rafael Morán Valverde UNINAV y el Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico ITSA, las cuales conforman la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

El modelo aplicado por el CONEA difiere con el desarrollado por el CEAACES en el 2012, sin embargo, existen indicadores comparables con los cuales se puede evidenciar que de manera general se ha producido una mejora en el sistema de educación superior, en cuanto a la formación académica de los docentes, sus condiciones laborales, su actualización de conocimientos, etc.

Dentro del proceso de evaluación, acreditación y categorización es importante hacer referencia a uno de los criterios utilizados que surge de “la idea de que las IES son responsables por el acompañamiento de sus estudiantes desde las instancias de nivelación hasta después de haber culminado la totalidad de sus créditos y estén listos para iniciar con sus trabajos de titulación” (CEACCES, 2012) y es la eficiencia académica, el cual permite determinar las tasas de retención y eficiencia terminal, con un peso dentro del modelo de 3,5% de cada uno para las carreras de grado.

Precisamente, los resultados de la eficiencia terminal es uno de los indicadores que incentivó a que las autoridades dispongan la elaboración del programa de actualización de conocimientos, con la finalidad de aumentar el número de graduados respecto a los egresados. La presente investigación recolecta los datos de seis períodos académicos, desde noviembre del 2012 hasta agosto del 2015 para analizar el numérico de estudiantes que se han matriculado, el porcentaje de aprobados y su desempeño académico en el desarrollo de las actividades interactivas, guía de estudio y examen presencial.

Todos los cambios que se han dado en la Educación Superior en el ámbito legal: Constitución de la República, el Reglamento de Régimen Académico y la Ley de Educación Superior han provocado nuevos desafíos para las IES, de manera especial para las públicas.

DESARROLLO

Dando cumplimiento al Reglamento de Régimen Académico 2008, artículo 35, la ESPE realiza las reformas respectivas en su Reglamento de Estudiantes, artículos: 135, 136, 137 y se incrementa uno, innumerado, dándoles la oportunidad a los estudiantes de iniciar su trabajo de titulación, una vez que hayan completado el 80% de su malla curricular; teniendo un plazo de un año para carreras de tecnología y hasta dos años para las carreras de grado para presentar su trabajo de titulación, contados a partir de la fecha de egresamiento. Una vez que se cumple este plazo, deben cursar el Programa de Actualización de Conocimientos, PAC, previa coordinación con el Director de Carrera, quien debe garantizar el cumplimiento total de la malla académica del estudiante.

En el artículo innumerado se indica que el programa consiste en la implementación de asignaturas sobre tópicos de especialidad, que aprueba el Consejo Directivo de Carrera bajo la modalidad a distancia. Para carreras de nivel técnico superior consiste en una asignatura de cuatro créditos. Y, para carreras de tercer nivel consiste en dos asignaturas de cuatro créditos cada una (ESPE, 2012).

El PAC debía ser aplicado para todas las carreras que oferta la Universidad en las dos modalidades; por ello, era fundamental el diseño metodológico del mismo; uno de los principales análisis que se llevó a cabo era las características de los estudiantes destinatarios de este programa, considerando que una de las razones por las cuales no habían culminado su proceso de graduación, es el tiempo y la distancia; pues la mayoría se encuentra trabajando y algunos fuera de la capital. Por ello, la modalidad que rompía estas barreras era la modalidad de educación a distancia apoyada en el uso de las tecnologías, que dispone la Universidad.

En el contexto de cambios que se están viviendo en los diferentes escenarios que ofertan formación, la educación a distancia aporta los parámetros que se exigen a toda acción formativa, al contemplar desde sus orígenes los indicadores educativos que configuran todo escenario

educativo de calidad. Este hecho es el que ha facilitado que la educación a distancia y virtual sea capaz de responder antes y mejor a las necesidades formativas actuales, y que pueda estar ofreciendo educación de forma permanente, independientemente del lugar y el tiempo en el que se encuentre el estudiante y el docente (García Aretio, 2008).

Adicional, a las reformas al Reglamento, se elaboró un instructivo para su aplicación, el mismo que fue legalizado con Orden de Rectorado.

En la Tabla 1, se expone la oferta académica por Departamento que tiene la Universidad, precisando que en el caso de la carrera de Licenciatura en Lingüística Aplicada al idioma inglés con la nueva estructura organizacional pasó a ser parte del Departamento de Ciencias Humanas.

Tabla No. 1: Oferta académica Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

DEPARTAMENTO	CARRERA	MODALIDAD
Ciencias de la Tierra y la Construcción	Ingeniería Civil	Presencial
	Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente	Presencial
Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Electrónica en Telecomunicaciones	Presencial
	Ingeniería Electrónica en Automatización y Control	Presencial
	Ingeniería Electrónica en Redes y Comunicación de Datos	Presencial
	Ingeniería Electromecánica	Presencial
	Ingeniería Electrónica e Instrumentación	Presencial
Energía y Mecánica	Ingeniería Mecánica	Presencial
	Ingeniería Mecatrónica	Presencial
	Ingeniería Automotriz	Presencial
	Ingeniería en Petroquímica	Presencial
Ciencias de la Computación	Ingeniería de Sistemas e Informática	Presencial
	Ingeniería en Software	Presencial
	Tecnología en Computación	Distancia
Ciencias de la Vida	Ingeniería en Biotecnología	Presencial
	Ingeniería Agropecuaria	Presencial
Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio	Ingeniería Comercial	Presencial y Distancia
	Ingeniería en Mercadotecnia	Presencial y Distancia
	Ingeniería en Finanzas y Auditoría	Presencial y Distancia
	Ingeniería en Administración Turística y Hotelera	Presencial
	Ingeniería en Comercio Exterior y Negociación Internacional	Presencial
	Tecnología en Administración Turística	Distancia
	Tecnología en Marketing y Publicidad	Distancia
	Tecnología en Administración Microempresarial	Distancia
	Tecnología en Secretariado Ejecutivo-Asistente de Gerencia	Distancia
	Ciencias de la Educación	Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Educación Infantil
Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Administración Educativa		Distancia
Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Educación Ambiental		Distancia
Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física, Deportes y Recreación		Presencial
Licenciatura en Lingüística aplicada al idioma Inglés		Distancia
Seguridad y Defensa	Ingeniería en Seguridad	Distancia
	Licenciatura en Ciencias Militares	Presencial
	Licenciatura en Ciencias Aeronáuticas Militares	Presencial
	Licenciatura en Administración Aeronáutica Militar	Presencial
Ciencias Exactas	Tecnología en Ciencias Militares	Presencial
	No tiene carreras	

Nota. Fuente: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

La planificación en la modalidad de educación a distancia, es uno de los elementos para garantizar la culminación con éxito de los programas, cursos que se llevan a cabo. Por ello, la Unidad de Educación a Distancia, UED, emitió los lineamientos para la elaboración de la guía de estudio, las actividades interactivas (mínimo dos) y la utilización de las aulas virtuales para facilitar la gestión de académica / administrativa del programa, considerando que los estudiantes se encuentran a nivel nacional. En este aspecto, es necesario resaltar que para muchos catedráticos, como García Aretio (2008) una de las características clave de la educación a distancia es el diseño basado en el autoaprendizaje y la autonomía del estudiante; sin embargo, la metodología diseñada por la ESPE fomenta el trabajo colaborativo a través del uso de las tecnología, y ya no se centra en el autoaprendizaje.

A través de este Programa, no solo se pretende que los estudiantes actualicen sus conocimientos, sino que al volver a vincularse con la Universidad, aprovechen ese período para que desarrollen su tesis, cierren su ciclo de estudiante para transformarse en un profesional graduado y tengan mejores y mayores oportunidades en el competitivo mundo laboral.

El primer PAC se llevó a cabo en noviembre de 2012 hasta abril 2013; y en razón de la alta demanda se decide abrir otro curso para el período febrero - junio 2013. Posteriormente, se ajustó este programa a los períodos académicos normales, quedando insertos sus procesos dentro de la Universidad.

En la Tabla 2 se evidencia el numérico de estudiantes matriculados durante los seis períodos académicos, con un total hasta el momento de 3792 estudiantes. Se debe destacar que se ha producido una disminución del 56% respecto al primer período académico.

Tabla No. 2: Numérico de estudiantes PAC durante seis períodos académicos

Periodo	No. De Estudiantes
Noviembre 2012 – abril 2013	1115
Febrero – junio 2013	510
Agosto – Diciembre 2013	610
Marzo – Agosto 2014	515
Octubre 2014 – Marzo 2015	553
Abril – Agosto 2015	489

Nota. Fuente: (Aldás, 2012 - 2013 - 2014 - 2015)

Las asignaturas de actualización de conocimientos para su aprobación requieren la nota mínima de 14/20, pero estas calificaciones no se consideran para el cálculo del promedio de la nota de grado.

En la Figura 1 se puede evidenciar el porcentaje de asignaturas aprobadas por departamento y una comparación entre el primer y último período académico. La diferencia corresponde a los reprobados y retirados. De manera general, en el período académico noviembre 2012- abril 2013, el porcentaje promedio de asignaturas aprobadas es del 88%; mientras que para abril-agosto 2015, es del 80%.

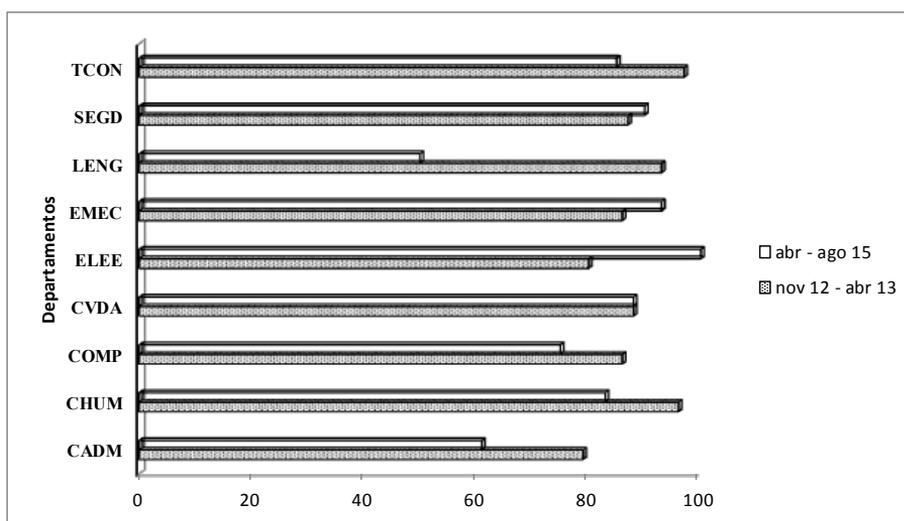


Figura No. 1: Porcentaje de asignaturas aprobadas por Departamento durante el primer y último semestre.

De acuerdo al Reglamento de Régimen Académico, la aplicación de la gratuidad en la educación superior pública, contempla las asignaturas, cursos o equivalente que forman parte del plan de estudios; en el caso de las asignaturas de actualización de conocimientos, éstas no suman créditos al cumplimiento de la malla, por lo que no se aplica la gratuidad, ni tampoco existe un límite de las veces que pueden repetir las mismas.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad de educación a distancia en la ESPE es mediada a través de la tecnología, siendo ésta el soporte principal del sistema. En la figura 2 se evidencia el número de estudiantes y aulas virtuales creadas durante los seis períodos académicos. El número de aulas virtuales se mantiene constante, independiente del

número de estudiantes; en este sentido, se debe señalar que se habilita el aula desde con un estudiante y el límite máximo es de 90.

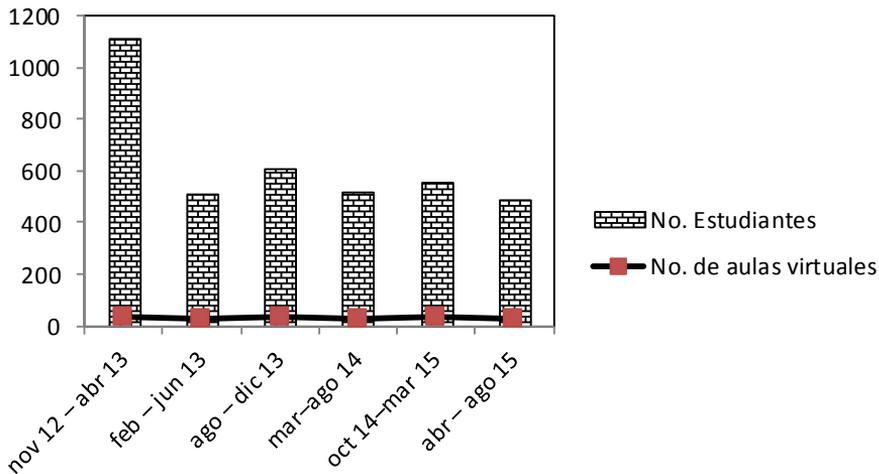


Figura No. 2: Número de estudiantes – Número de aulas virtuales por período académico

Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio (CADM) tiene el mayor número de estudiantes, 1088 hasta el período abril –agosto 2015, en promedio con el 30% de discentes del total del PAC, a excepción del período octubre 2014-marzo 2015, en el que Seguridad tiene el 42%. El departamento que le sigue es Ciencias Humanas y Sociales (CHUM), con 539, sin incluir la carrera de Lingüística aplicada al idioma Inglés (LENG) que tiene 221; seguido de Seguridad y Defensa (SEGD) con 521. De manera general, las carreras técnicas tienen el menor número de estudiantes, el 37.5% del total del PAC, a excepción de Ciencias de la Computación (COMP) con 479, Eléctrica y Electrónica (ELEE) con 290; Energía y Mecánica (EMEC) con 285, Ciencias de la Vida (CVDA) con 279 y Ciencias de la Tierra y la Construcción (TCON) con 90 estudiantes; la variación de discentes en esta carrera está con un máximo de 50 estudiantes en un período y un mínimo de 2. Figura 3.

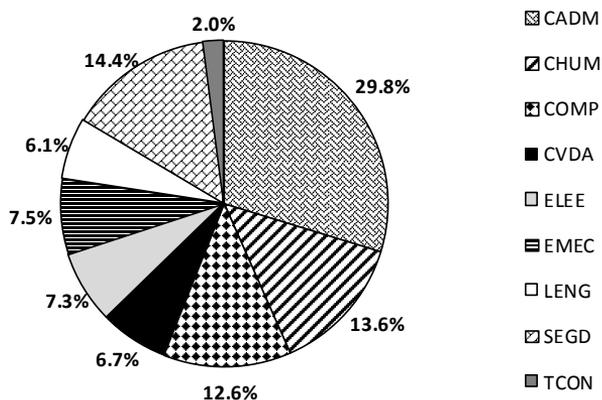


Figura No. 3: Porcentaje de estudiantes por Departamento durante los seis periodos académicos

En la En la tabla 3 se puede apreciar el numérico de estudiantes por departamento y el número de aulas virtuales creadas, en cada uno de los períodos académicos.

Tabla No. 3: Número de Estudiantes y aulas virtuales por Departamento por período académico.

Departamento	nov 12 – abr 13	feb – jun 13	ago – dic 13	mar-ago 14	oct 14-mar 15	abr – ago 15
	No. de Estudiantes	No. de aulas virtuales	No. de Estudiantes	No. de aulas virtuales	No. de Estudiantes	No. de aulas virtuales
CADM	266	5	190	221	91	166
CHUM	195	8	83	61	41	42
COMP	136	3	97	43	63	44
CVDA	124	4	37	31	24	24
ELEE	103	4	64	38	26	22
EMEC	88	2	41	50	35	44
LENG	44	2	49	37	37	34
SEGD	109	2	45	22	232	99
TCON	50	3	4	12	4	14
TOTAL	1115	33	610	515	553	489

Nota. Fuente: (Aldás, 2012 - 2013 - 2014 - 2015)

EXPERIENCIAS EN LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

TENDENCIAS DE LA ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL

NUEVAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

ÍNDICE

PRÓLOGO

Coincidimos con Tschang & Santa (2001) en que se debe generar una interactividad dinámica y transnacional, capaz de atender acciones formativas sin ningún condicionante espacial o temporal, a la vez que ofertar formación de calidad, competitiva en un mundo altamente exigente. Desde el 2008, en que la ESPE introdujo las aulas virtuales como soporte para el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad de educación a distancia, se ha llevado a cabo un monitoreo en cuanto a la utilización del aula virtual y a la gestión del docente en la misma. En base a los resultados obtenidos y considerando las experiencias de otras IES en el 2010 se elaboró una normativa en la cual se indican los mínimos que los docentes deben cumplir; uno de ellos, respecto al número de ingresos que deben ser por lo menos 3 a la semana.

Los docentes en línea desempeñan un papel clave en la creación y consolidación de los entornos virtuales de aprendizaje, y en la influencia en el cambio de actitud a partir de la formación que están posibilitando (García Aretio, 2008); esto nos conlleva a monitorear a los docentes en su accionar en aulas virtuales, y sobre todo para saber el alcance o limitaciones que ellos puedan tener frente al reto de educar a distancia. En la ESPE, el período académico dura 16 semanas, por lo que a lo largo del mismo el docente debería registrar mínimo 48 ingresos. Después de un análisis a lo largo de los seis primeros semestres, hemos obtenido estos resultados: En el primer período, en promedio, todos los departamentos sobrepasan este mínimo, sobre todo Computación que registra 194 accesos / aula virtual; Lenguas registra el menor número con 42. Para febrero – junio 2013, computación mantiene el mayor número de ingresos, pero es menor, 104; mientras que Eléctrica, Seguridad, Ciencias de la Tierra y Ciencias Económicas no cumplen con el mínimo de accesos por aula virtual. Para agosto – diciembre del mismo año, nuevamente Computación con el mayor número de ingresos, 127 accesos en promedio, mientras que quienes no cumplen son: Ciencias de la Vida, Eléctrica, Ciencias Humanas, Seguridad y Económicas, registrando este último tan solo 25 ingresos. Para marzo – agosto 2014, Mecánica presenta en promedio el mayor número de ingresos con 80; Económicas y Eléctrica no cumplen con los mínimos. Para octubre 2014 – marzo 2015 tan solo Mecánica y Lenguas cumplen con la normativa. Y para el último período analizado, Ciencias Humanas, Computación, Eléctrica y Ciencias de la Construcción no cumplen.

Según (García Aretio, 2008) Internet está sirviendo de base a una educación a distancia que cada vez se hace más cercana, al posibilitar su presencia

en cualquier escenario. En la figura 4 se ilustra la evolución del número de accesos de los docentes al aula virtual por departamento, durante los seis períodos académicos.

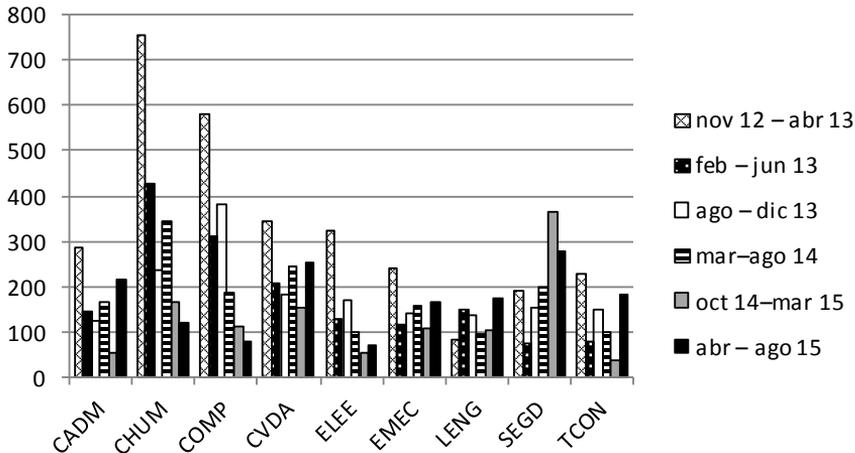


Figura No. 4: Cantidad de accesos al aula virtual por Departamento durante los seis períodos académicos.

Como se manifestó el PAC se lo aplica en todas las carreras; por ello en las Figuras 5 y 6 se diferencia el acceso de las aulas virtuales en función de la modalidad en la que se ofertan las mismas. Y se evidencia, que en aquellas que son presenciales el número de accesos es menor frente a las de modalidad a distancia, sobre todo en los primeros períodos académicos, pero para abril – agosto 2015 esta diferencia es mínima; en promedio las carreras de la MED presentan 173 accesos, mientras que en carreras presencial 168.

Figura No. 5: Cantidad de accesos de los docentes al aula virtual – Carreras MED

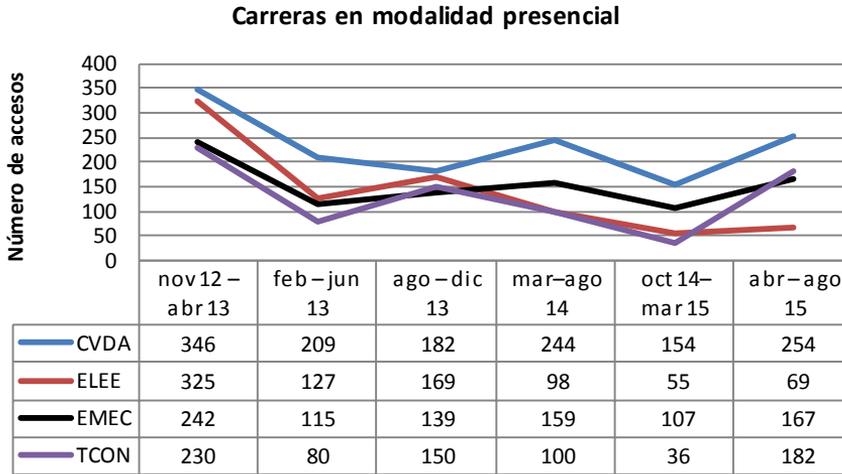


Figura No. 6: Cantidad de accesos de los docentes al aula virtual – Carreras Presencial

Según (García Aretio), el acceso a todo tipo de conocimientos se ha facilitado enormemente, aunque estas facilidades para enseñar y aprender también comportan riesgos; la ESPE a través de la Unidad de Educación a Distancia ha diseñado el modelo metodológico para el Programa PAC, con el cual motiva una permanente comunicación / interacción entre el docente – estudiante y estudiante-estudiante, a través de las diferentes actividades de aprendizaje, en especial las interactivas, como son: foros académicos, evaluaciones en línea, wikis, trabajos colaborativos, todos ellos desarrollados en una plataforma virtual que con las diferentes secciones colabora para gestionar el conocimiento de manera adecuada y evidenciar la gestión tutorial por parte del docente.

Alineados a la normativa legal nacional en cuanto a la ponderación de las actividades, la metodología que se diseñó contempla evaluación continua a través de una guía de estudio, dos actividades interactivas y un examen presencial; como lo muestra la tabla 4.

Tabla No. 4: Componentes de calificación PAC

Actividades	Ponderación por actividad	Equivalencia por actividad
Actividad Interactiva 1: foro académico, trabajo colaborativo, evaluación en línea, wiki.	10%	2 puntos

Actividades	Ponderación por actividad	Equivalencia por actividad
Actividad Interactiva 2: foro académico, trabajo colaborativo, evaluación en línea, wiki.	10%	2 puntos
Guía de estudio	20%	4 puntos
Examen presencial	60%	12 puntos
Puntaje final	100%	20 puntos

Nota. Fuente: (Aldás, 2012 - 2013 - 2014 - 2015)

En la Tabla 5 se exponen las notas promedios por asignaturas / departamento del último período académico por cada una de las actividades de aprendizaje que realiza el estudiante. En el caso de CADM, el promedio más alto se encuentra en la primera actividad interactiva con una nota de 18; mientras que en CHUM esta nota corresponde a la segunda actividad interactiva; en Computación en promedio la nota más alta está en el examen presencial.

En Ciencias de la Vida, el promedio llega tan solo a 14 en las actividades interactivas; mientras que en la guía de estudio y examen es de 13/20. En Eléctrica y Electrónica, la nota promedio más alto corresponde a la guía de estudio y es de 18; en Mecánica tanto en actividades interactivas como examen presencial, el promedio es de 15; en Lenguas, el promedio más alto entre las diferentes actividades, corresponde al examen, con una nota de 17; en seguridad las notas promedios más altas corresponden a guía de estudio y examen; Ciencias de la Construcción, la nota promedio más alta está entre actividad interactiva 1 y guía de estudio.

Tabla No. 5: Promedio de calificaciones

Período Académico: Abril - Agosto 2015				
	Act. Interac 1	Act. Interac 2	Guía de estudio	Examen presencial
CADM	16	14	16	11
	19	17	7	15
	19	19	19	17
CHUM	16	18	16	17
	15	16	17	16
	17	17	15	15
	17	17	15	15

Período Académico: Abril - Agosto 2015				
	Act. Interac 1	Act. Interac 2	Guía de estudio	Examen presencial
COMP	18	18	14	19
	15	12	14	15
CVDA	13	15	11	10
	15	17	15	14
	15	12	15	17
	14	13	12	13
ELEE	17	18	18	16
	17	19	18	15
	18	15	19	15
EMEC	17	17	16	16
	13	13	12	15
LENG	16	8	20	20
	15	12	5	14
SEGD	14	14	16	15
	16	8	14	16
	18	18	18	17
	16	14	19	18
	18	9	16	18
TCON	18	19	19	17
	16	14	15	16
	14	15	16	13

Nota. Fuente: (Aldás, 2012 - 2013 - 2014 - 2015)

Si venimos considerando que la educación a distancia se basa en un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, aprende de forma independiente (cooperativa) (García Aretio, 2001), tanto vale esa definición si el diálogo es real (producido a través del correo postal o electrónico, del teléfono o del chat) o simulado (sea a través del diálogo sugerido -conversación didáctica de Holmberg- en los materiales impresos o hipertextuales), síncrono (sea a través del teléfono o de la videoconferencia interactiva) o asíncrono (sea a través del correo postal o electrónico), soportado en papel, en formato electrónico o en la red. Queremos señalar con ello que pensamos que aunque las formas de soporte o almacenamiento de los contenidos y las vías o canales para la interacción, sean diferentes, las bases pedagógicas continúan vigentes, aunque algunas de ellas significativamente reforzadas.

Es el caso del principio de interactividad, socialización o relación. Las tecnologías avanzadas no cambian ni entendemos que introduzcan nuevos principios pedagógicos en el ámbito del aprendizaje, otra cuestión será la referencia a la enseñanza. (García Aretio). De acuerdo a una encuesta realizada con los docentes de este Programa en el último semestre se determinó la tendencia respecto a las actividades interactivas que desarrollan los docentes y que representan para ellos la mejor forma de evidenciar el aprendizaje y de evaluarlos acoplados a las distintas asignaturas de las diferentes carreras, los resultados se presentan en la tabla 6.

Tabla No. 6: Porcentaje de preferencia de actividades interactivas

Foro académico	Wiki	Evaluación en línea	Trabajo Colaborativo
52%	0%	24%	24%

Nota. Fuente: (Aldás, 2012 - 2013 - 2014 - 2015)

CONCLUSIONES

El uso de las tecnologías no garantiza de ninguna manera el mejoramiento en la calidad de la educación, es importante comprender que son una gran herramienta que facilitan el proceso de interaprendizaje, pero aún si éstos son extremadamente buenos y no así los contenidos, los materiales de estudio y la gestión tutorial, no se alcanzará el éxito en ningún Programa.

Si bien es cierto para este Programa de actualización, la base de su metodología es la utilización del aula virtual, debemos preocuparnos de los contenidos que elaboran los docentes, sobre todo porque la mayoría de las carreras son en esencia presenciales y ese cambio de pasar a enseñar a distancia no corresponde solo a un cambio de nombre sino a un cambio de estrategias de enseñanza, que no son fácilmente adaptables de presencial a distancia.

Otra preocupación que no se puede dejar de lado es la actualización de conocimientos a los docentes, es la preparación para ser docentes a distancia, para ser docentes virtuales.

Finalmente, y aunque la Universidad de las Fuerzas Armadas se ha basado en la normativa emitida en el 2009, es imprescindible la actualización de la misma, que regule, que estandarice las ofertas académicas y las buenas prácticas de índole virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aldás, M (2012, 2013, 2014, 2015). Reportes - Informes Programa Actualización de Conocimientos.

CEACCES. (2012). *Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito.

ESPE. (2012). *Reglamento de Estudiantes de la ESPE*. Sangolquí.

García Aretio, L. (2008). *Bases y propuestas para las buenas prácticas en movilidad virtual. Un enfoque intercontinental*. España: Closas - Orcoyen, S.L.

García Aretio, L. (s.f.). *Aprendizaje y tecnologías digitales. Novedad o Innovación?* Obtenido de http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/apr_tec.pdf

LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ONLINE. EL CASO DEL CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL.

Isidro Marín Gutiérrez
Mónica Hinojosa Becerra
Universidad Técnica Particular de Loja

Almudena López Fernández
Universidad Nacional de Loja

RESUMEN

Los rápidos y frenéticos cambios a los que se somete nuestra sociedad han llevado a la formación en la Universidad a desempeñar un papel fundamental. La revolución más importante en la enseñanza a distancia ha sido la aparición del ordenador e Internet. A nuestros alumnos se les puede ofrecer contenidos multimedia en su propia casa. Contenidos multimedia que el alumnado puede “manipular” y se convierta así en un agente activo de su propio aprendizaje. Como método se utilizó el análisis de una encuesta de satisfacción de los cursos. En este artículo se describen cada una de las preguntas realizadas.

Palabras Claves: Docencia universitaria, teleformación, campus andaluz virtual (CAV), enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

The fast and furious changes that our society have been undergoing training at the University to play a key role. The most important distance learning revolution has been the emergence of computer and Internet. Our students are can offer multimedia content at home. Multimedia content that students can “manipulate” and thus become an active agent of his own learning. As a method of analyzing a satisfaction survey courses are used. This article describes each of the questions.

Keywords: online teaching, virtual platform, e-learning, virtual campus.

INTRODUCCIÓN

Según Schneckenberg (2004), el e-learning tiene un papel decisivo en el proceso de innovación de las universidades. El desarrollo y la integración de tecnologías de aprendizaje en la educación superior se han acelerado por la alianza entre políticos de educación, inversores en tecnología y gestores universitarios.

Así, gracias al ordenador y a Internet, tenemos a nuestra disposición Plataformas Virtuales para una nueva relación entre el alumnado y el profesorado. Gracias a los correos electrónicos, el chat, los foros de discusión o la videoconferencia tenemos una comunicación efectiva. Podemos compartir apuntes, lecturas, prácticas, ver la pizarra electrónica, visualizar al profesor desde el propio domicilio o escuchar las opiniones de los compañeros separados por cientos de kilómetros (Marcelo, 2005).

Sin duda alguna, la formación a distancia implica una separación física entre el profesorado y sus alumnos en todo el proceso formativo. Así la nueva Universidad facilita un aprendizaje abierto en el que el alumnado se convierte en el eje central del proceso formativo (García Aretio, 2001).

En Andalucía, al igual que sucede en todo el mundo, el número de universidades que están impartiendo docencia virtual desde distintas carreras es cada vez mayor. Esto pone de manifiesto un sosegado cambio del tradicional sistema educativo universitario. Hoy en día la educación universitaria se concibe como un proceso más dirigido a ayudar al alumnado para que aprendan a través de la adquisición de conocimiento y de habilidades, que a dotarlos de conocimientos sin más. El profesorado ya no es el único que posee el conocimiento. Y esto significa que ya no son el centro del proceso educativo. El nuevo papel que asumirán los profesores será el de ayudar y orientar al alumnado para facilitarles el acceso a las fuentes, y por tanto su proceso de aprendizaje.

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de La Junta de Andalucía, a través de la Agencia de la Innovación y Desarrollo de Andalucía, puso en marcha en el año 2006 el Programa Universidad Digital. En septiembre del 2006 comenzó a funcionar el Campus Virtual Andaluz (CAV). Éste es un proyecto que se encuadra en dicho programa. Gracias a Internet, diez universidades de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España)

ofertaron un total de 30 asignaturas de libre configuración (tres por cada universidad) (García López y Galindo Pérez de Azpillaga, 2009). Se trató de un proyecto piloto en Andalucía que continuó hasta el año 2014.

Así el Campus Andaluz Virtual (CAV) fue el portal de iniciativas en Internet de las 10 Universidades Públicas Andaluzas. En este portal se accede a toda la información referente a las diferentes asignaturas virtuales que se crearon en las diferentes universidades andaluzas (Hernando Gómez *et al*, 2011). Desde el curso 2007-2008 hasta el curso 2013-2014 se ofertaron asignaturas de libre configuración en modalidad virtual a los alumnos de las diez Universidades Públicas Andaluzas. Esta modalidad actualmente de docencia ha finalizado debido a la extinción de los antiguos planes de estudio dentro de los cuales estaban contempladas estas asignaturas.

METODOLOGÍA

Pero ¿Se están cumpliendo los objetivos de los cursos que ofrecen las universidades a distancia? ¿Tenemos profesores adaptados a esta nueva tecnología? ¿Cómo está siendo la motivación del alumnado? ¿Están siendo positivas las actividades que se les solicita? ¿La evaluación del alumnado es la correcta? ¿Y los aspectos técnicos? ¿Las plataformas son de fácil navegación? ¿La carga de información es rápida y eficiente? ¿El tamaño de la letra es correcto?

Para ello analizaremos una encuesta realizada a 93 alumnos del Campus Andaluz Virtual con respecto a las asignaturas que tutorizó la Universidad de Huelva. La asignatura que ofertó la Universidad de Huelva estaba adscrita al Departamento de Pedagogía. Su título era “perfeccionamiento de idiomas (inglés)” y fue solicitada por el alumnado de todas las Universidades andaluzas. El Campus Andaluz Virtual (CAV) fue una importante herramienta de docencia virtual para las Universidades andaluzas y se encontró en el contexto del proyecto “Universidad Digital” (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, 2006).

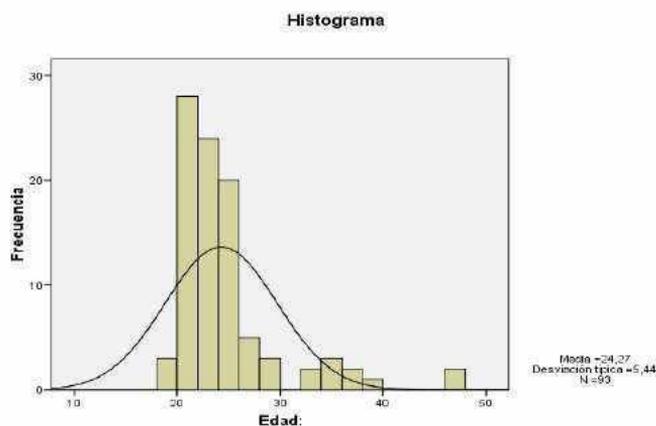
La muestra sobre la que se realizó el estudio estuvo formada por un total de 93 estudiantes (65 mujeres y 28 hombres) de edades comprendidas entre los 18 y 48 años (media = 24,27 y desviación típica = 5,44) (Gráfico nº 1). La distribución geográfica y de estudios del alumnado es muy variada. Esta circunstancia va a enriquecer las actividades grupales que se llevaron a cabo y nos permitió realizar acercamientos entre diferentes

ramas del saber con las tareas que se realizaron. Un 34% que cursaban los últimos cursos de la licenciatura de Psicología; un 12% de la licenciatura de Psicopedagogía; porcentaje igual, 12%, que realizaban la diplomatura de Educación Social; el 7% Magisterio en sus distintas especialidades; un 5% estudiaba Medicina; el 4% Ingeniero Técnico de Gestión. Completan la totalidad del alumnado un 10% de las titulaciones de Relaciones Laborales, Enfermería, Empresariales y Logopedia; mientras que el resto, un 16%, estudiaban los últimos cursos de una gran variedad de carreras universitarias. Hemos contado con alumnado de 9 de las universidades andaluzas (todas a excepción de la Universidad Internacional de Andalucía) cuya participación oscilaba entre el 30,1% de alumnos de la Universidad de Málaga y el 1,1% de la de Córdoba e, incluso, se dio la casuística de que una de ellas, en ese curso, estaba de Erasmus en Alemania, desde donde participó (Tabla nº 1).

RESULTADOS

El seguimiento de la asignatura por parte del alumnado fue elevado, y casi el 90% tuvo una participación muy activa durante el cuatrimestre que se impartió la asignatura. Dentro de este porcentaje ha existido un elevado número de aprobados. Ello demuestra el interés y dedicación del grupo de alumnos. Las preguntas que aparecen en el cuestionario tienen una puntuación de 1 que es “nada de acuerdo” a 6 que significa “muy de acuerdo”. Los valores mínimos no bajan de 4,4 puntos y los máximos se encuentran en 5 (aunque son pocos).

Gráfico nº 1 Edad



Fuente: Elaboración propia

Tabla nº 1 Universidad de Procedencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Universidad de Almería	10	10,8	10,8	10,8
	Universidad de Granada	8	8,6	8,6	19,4
	Universidad de Jaén	8	8,6	8,6	28,0
	Universidad de Córdoba	1	1,1	1,1	29,0
	Universidad de Málaga	28	30,1	30,1	59,1
	Universidad de Sevilla	14	15,1	15,1	74,2
	Universidad Pablo de Olavide	6	6,5	6,5	80,6
	Universidad de Cádiz	7	7,5	7,5	88,2
	Universidad de Huelva	11	11,8	11,8	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En el primer grupo de preguntas relacionadas con el cumplimiento de objetivos la más valorada es “los contenidos han sido coherentes con los objetivos y el programa del curso” con una valoración de 4,96 puntos. Mientras que la menos valorada es “la temporización dada a los módulos y temas del curso ha sido adecuada” con 4,62. El alumnado no ha estado muy de acuerdo con los tiempos que se les había asignado para cada uno de los módulos.

Tabla nº 2 cumplimiento de los objetivos del curso

		Se han cumplido los objetivos del curso.	Desde el comienzo del curso estaban claros los objetivos y como se iba a desarrollar el mismo.	La temporización dada a los módulos y temas del curso ha sido adecuada.	Los contenidos han sido coherentes con los objetivos y el programa del curso.	Los contenidos han estado en consonancia con sus expectativas como alumno.
N	Válidos	93	93	93	93	93
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	4,71	4,44	4,62	4,96	4,85

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las preguntas relacionadas con el profesorado la pregunta más valorada es “los profesores/tutores han mostrado que dominan la

materia” con una puntuación de 4,97. Mientras que la menos puntuada es “la interacción profesor/tutor-alumno ha sido fluida” con una valoración de 4,62. La queja del alumnado fue que no existía tanta interacción entre profesor y alumnos pero hay que recalcar que fueron 93 alumnos por profesor.

Tabla nº 3 Evaluación del profesorado

		Los profesores/ tutores han mostrado que dominan la materia.	Las respuestas emitidas por el profesor en la resolución de dudas han sido rápidas y claras.	El profesor ha hecho un uso adecuado de ilustraciones y ejemplos.	La motivación hacia el curso ha sido alta.	La interacción profesor/ tutor-alumno ha sido fluida.
N	Válidos	93	93	93	93	93
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		4,97	4,82	4,82	4,86	4,62
Desv. típ.		1,339	1,615	1,359	1,148	1,587

Fuente: Elaboración propia

La pregunta relacionada con fomento del autoaprendizaje más valorada fue “Se ha fomentado el rol activo del estudiante para que sea participe en el curso” con 4,85 puntos. Mientras que la menos valorada de esta tanda de preguntas fue “se ha fomentado tanto el aprendizaje individual como la colaboración en grupos de aprendizaje” con una puntuación de 4,71. Aunque hay que reconocer que es una puntuación más elevada que en los bloques anteriores.

Tabla nº 4 Fomento del autoaprendizaje por el alumnado

		Se ha fomentado tanto el aprendizaje individual como la colaboración en grupos de aprendizaje.	Se ha fomentado el rol activo del estudiante para que sea participe en el curso.	Las actividades y recursos utilizados en el curso han sido de ayuda para alcanzar los objetivos.	Entre las actividades se ha incluido el estudio de casos reales y cercanos al campo profesional del alumno.
N	Válidos	93	93	93	93
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4,71	4,99	4,85	4,88
Desv. típ.		1,315	1,175	1,206	1,267

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evaluación del alumnado la pregunta que ha tenido mayor puntuación ha sido “Lo exigido ha estado a nivel de lo tratado en la asignatura” con 4,98 puntos. Mientras que la que menos puntuación ha sido, como era de esperar, “está de acuerdo con las calificaciones obtenidas hasta el momento” con 4,73 puntos. Curiosamente es la pregunta con mayor desviación típica (1,461) dependiendo probablemente de la nota que hayan sacado.

Tabla nº 5 Evaluación del alumnado

		Las técnicas y procedimientos de evaluación empleados han estado en consonancia con los objetivos del curso.	Lo exigido ha estado a nivel de lo tratado en la asignatura.	Está de acuerdo con las calificaciones obtenidas hasta el momento.
N	Válidos	93	93	93
	Perdidos	0	0	0
Media		4,92	4,98	4,73
Desv. típ.		1,172	1,251	1,461

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al bloque de preguntas relacionadas con las características de navegación en la plataforma la que mayor puntuación obtuvo fue “los enlaces (palabras, imágenes o frases que cuando pinchas sobre ellos te envían a otra página) se reconocen con facilidad” (con una puntuación de 5,03) y la que menos puntuación obtuvo “ha podido disfrutar de todos los contenidos del sitio web sin necesidad de tener que descargar e instalar *plugins* adicionales” (con una puntuación de 4,58 y la desviación típica mayor con 1,631). Lo que indica que muchos estudiantes tuvieron problemas. Un *plugin* es una aplicación informática que se relaciona con otra para aportarle una función nueva y generalmente muy específica.

Tabla nº 6 Características de navegación de la plataforma

	N	Media	Desv. típ.
El interfaz del entorno formativo (entorno gráfico del curso) ha resultado accesible y fácil de manejar.	93	4,85	1,268
La navegación por el curso ha sido cómoda e intuitiva.	93	4,91	1,213
Los enlaces (palabras, imágenes o frases que cuando pinchas sobre ellos te envían a otra página) se reconocen con facilidad.	93	5,03	1,229

	N	Media	Desv. típ.
La carga de información del curso le parece adecuada.	93	4,71	1,395
¿Se ven bien las fotografías? ¿Tardan poco en cargarse?	93	4,58	1,219
¿El uso de imágenes o animaciones te ha hecho comprender mejor la explicación o te ha proporcionado algún tipo de valor añadido?	93	4,56	1,395
El lenguaje empleado en el curso es claro y conciso.	93	5,00	1,242
El curso es amigable, familiar, cercano.	93	5,01	1,371
El tamaño de letra, tipo de fuente, efectos tipográficos, ancho de línea y alineación empleados hacen que la lectura resulte fácil.	93	4,97	1,184
El navegador de Internet que usa ha mostrado bien los contenidos del curso.	93	4,88	1,284
Ha podido disfrutar de todos los contenidos del sitio web sin necesidad de tener que descargar e instalar <i>plugins</i> adicionales.	93	4,58	1,631

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evaluación global del curso es muy interesante que la mayor puntuación de las dadas se encuentre en este bloque. La más valorada es que “estaría dispuesto a realizar más asignaturas del Campus Andaluz Virtual” con una valoración de 5,12 puntos.

Tabla nº 7 Evaluación global del curso

		En general, el acceso al curso y la navegación le ha resultado fácil.	Valoración general del curso.	Estaría dispuesto a realizar más asignaturas del Campus Andaluz Virtual.
N	Válidos	93	93	93
	Perdidos	0	0	0
Media		4,95	4,87	5,12
Desv. típ.		1,370	1,236	1,374

Fuente: Elaboración propia

Las dos últimas preguntas del cuestionario eran abiertas y dejamos que los estudiantes comentasen sus impresiones de forma abierta. La primera pregunta abierta fue: “De todos los recursos puestos a tu disposición, ¿qué es lo que más te ha ayudado a aprender?”. Las respuestas fueron de lo más variopinta pero decidimos dejar aquellas que mejor reflejaron el curso:

1. Al principio, estaba totalmente perdido, pero una vez que empezó el foro y con la contestación de los e-mails, por parte de la profesora, el resultado ha ido mejorando.
2. El tema de las actividades, sobre todo, las grupales, pues a través del foro, búsqueda e intercambio de información con el resto de compañer@s, me ha resultado de gran aprendizaje para mi formación y contraste de opiniones.
3. En una unidad didáctica sin duda son videos o documentales que ayudan bastante a acercarte a una visión (por lo menos general) del tema a tratar. Los fragmentos de películas, vía YouTube, como ejemplos.
4. La estructura de los temas, es decir, la teoría apoyada con bastantes ejercicios, además de ejercicios de *listening*, que en mi caso son los que más necesito practicar.
5. La posibilidad del *voice forum*. Realmente la posibilidad de realizar ejercicios interactivos me ha sido de mucha utilidad.
6. Las presentaciones (lecturas), los temas de gramática y debo decir que la profesora contestaba muy rápido las dudas y ayudaba mucho con ello.
7. *Listenings and Pronunciation*. Lo que considero más enriquecedor es la metodología de trabajo en grupo que, aún a distancia, nos permite conocer multitud de opiniones y puntos de vista ofreciéndonos así otro modo de ver las cosas, además de una gran cantidad de aprendizajes nuevos. La metodología de realización de los trabajos mediante la búsqueda y selección de información por el propio alumnado es un elemento muy útil para el aprendizaje ya que nos obliga a analizar todo aquello que está relacionado con los temas que se tratan. Todos los recursos que se nos ofrecen por parte de la profesora, tanto en el apartado de contenidos como los que él mismo aporta mediante correos en la plataforma, han resultado interesantes y siempre muy adecuados a la temática de los trabajos a realizar. En general me ha resultado todo muy interesante y productivo.
8. Los recursos de audio y video con ejemplos y los apuntes de gramática.

9. Los recursos han sido variados, pero lo que más me ha ayudado a aprender es que los materiales didácticos utilizados sean realistas (en constante referencia con la sociedad). El foro, creo que ha sido una herramienta que ha logrado alcanzar su meta de ser bidireccional, pudiendo interactuar constantemente.
10. Podría decir que todo lo que se me ha puesto a mi disposición en este curso ha sido de una grandísima utilidad. Desde que lo empecé todo lo que he hecho es aprender y subir mi nivel de inglés. Ha sido un curso muy dinámico y diverso, en el que se nos ha proporcionado *readings*, *listenings*, foros, *peakings*, etc. Lo considero un curso completo y de un nivel competente para todo aquel alumno que quiera adquirir y aprender inglés. La profesora ha sido genial y nos ha ayudado en todo lo que ha podido. El ambiente del curso ha sido muy positivo y la verdad es que con cursos como este, le dan a uno ganas de seguir matriculándose en asignaturas del Campus Andaluz Virtual.
11. Si se trata sobre la asignatura en sí, han sido los *listenings*, porque no estoy acostumbrada tanto a este tipo de ejercicios y me parecen muy adecuados, aunque claro, implica más dificultad y también los *readings*, se aprenden cosas que no se saben y al mismo tiempo son necesarias

La segunda pregunta abierta quisimos preguntarles a los alumnos las falencias del curso con la pregunta: “¿Qué recomendaciones para mejorar este curso (diseño, organización de contenidos, metodología, etc.)?”. Los resultados más interesantes fueron los siguientes:

1. Añadiría una herramienta web que me permita ver los errores que me ha corregido la profesora. Porque durante este curso me he sentido que me ponían la nota sin saber muy bien cual eran mis fallos y cómo los podía corregir. Por ejemplo, durante un examen tuve un 3,75 y de ahí no saqué nada.
2. Creo que ha sido bastante accesible, aunque al principio te ves un poco perdido, pero poco a poco te vas haciendo con los contenidos, en mi opinión se debería de ir activando los contenidos conforme vaya avanzando el curso. Por otro lado, creo el diseño es

bastante acertado, aunque el poner en acuerdo a tanta gente en las actividades grupales era un poco más complicado.

3. Lo único que recomendaría sería sustituir la actividad de elaborar una página web por otra más asequible, puesto que en mi caso no soy informática y me resultó realmente complicado al igual que a la mayoría de mis compañeros además de tener que dedicar muchísimo tiempo a su elaboración.
4. Me ha gustado mucho que podías centrarte en lo que más te interesara de los contenidos sin que la docente te limitara. He echado de menos más interacción entre los alumnos.
5. Me sería imposible encontrar algo con lo que mejorar un curso tan excelente como el de perfeccionamientos de idiomas (inglés). Ha sido sorprendente lo que he llegado a aprender de este curso. Creo que tiene todo lo que se le puede pedir a un curso de este nivel.
6. Poder interactuar con videoconferencia con alumnos y profesor. Quizás la metodología pudiera tener más contacto con alumnos y profesor.
7. Si se va a continuar incluyendo la actividad de realizar una WebQuest, sería conveniente informar a los alumnos sobre los programas que utilizarán y sobre los recursos de los que pueden disponer.
8. Supongo que el diseño es siempre mejorable en todas las aplicaciones, en cuanto a la organización y los contenidos. Creo que son adecuados teniendo en cuenta la durabilidad del curso.
9. Todo me ha resultado útil, aunque creo que se pueden introducir otros campos y no ceñirse sólo al turismo o hacer cursos de temas concretos, ya que éste aunque se llama “perfeccionamiento de idiomas (inglés)” se ha centrado en el turismo; y aunque en mi ciudad y para mi trabajo me resulta muy útil toda la formación recibida, creo que tendría que haber otros, por ejemplo sobre comercio, o sobre medios de comunicación.

CONCLUSIONES

En general, el seguimiento de la asignatura por parte del alumnado ha sido alto. Esto demuestra el interés y dedicación del grupo de alumnos. Para conseguir estos resultados, ha sido fundamental conseguir que el alumnado tuviese una participación constante en la asignatura. La asignatura permitió que cada estudiante tuviera un aprendizaje continuo y personalizado en función de los módulos que iban superando.

Con estos resultados que se obtuvieron vemos que el empleo de estas herramientas virtuales son muy positivas en la docencia universitaria. Debido a la implicación que se puede conseguir por parte del alumnado. Quedan aún algunos escollos por solventar la interactividad entre profesor y alumno y que no se masifiquen el ratio de profesor alumno para que la calidad docente sea mayor.

La utilización de las TICs se están extendiendo cada vez más. Tanto en las universidades como en centros docentes privados. Su valor como herramienta educativa ya no se discute. Nos permite combinar textos, imágenes, audios y videos. Así llega de una manera más efectiva al alumnado. Cabe esperar nuevos inventos en el campo de la comunicación que hagan más fluida la relación de profesor-alumno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia*. Madrid. Ariel Educación.
- García López, A. y Galindo Pérez de Azpillaga, L. (2009). Las nuevas tecnologías al servicio de la docencia universitaria: el Campus Andaluz Virtual (CAV). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34: 69-80.
- Hernando Gómez, A.; Aguaded Gómez, J.I. y Tirado Morueta, R. (2011). Aprendizaje cooperativo on-line a través del Campus Andaluz Virtual. Análisis de las interacciones. *Enseñanza & Teaching*, 29, 135-158.
- Marcelo, C. (2005). *Estudio sobre competencias profesionales para e-learning*. Sevilla. Consejería de Empleo.
- Schneckenberg, D. (2004). El e-learning transforma la educación superior. *Educar* 33; 143-156.

USO DE SOFTWARE DE ANÁLISIS DE AUDIO COMO HERRAMIENTA COMPLEMENTARIA Y EXPERIENCIAL PARA MEJORAR LA DESTREZA DE ESCUCHA Y HABLA EN LOS ESTUDIANTES DE LA TITULACIÓN DE INGLÉS DE MODALIDAD A DISTANCIA

Pablo Quezada Sarmiento

Lida Solano Jaramillo

Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

El desarrollo de las destrezas de escucha y habla dentro del aprendizaje de un idioma extranjero se ve dificultada por la escasa frecuencia de interactividad, por lo que se hace necesario que los docentes utilicen tecnologías que complementen su enseñanza y promuevan la interactividad con herramientas y entornos virtuales que estén centrados en el estudiante y en situaciones que se aproximen al mundo real. Esto exige de las docentes nuevas competencias comunicativas digitales y que dé acompañamiento en el complejo proceso de adquirir conocimiento más aún de una lengua no nativa.

En el presente trabajo de investigación se propuso el uso de software de análisis de audio como herramienta complementaria y experiencial para mejorar la destreza de escucha y habla en los estudiantes de la titulación de inglés de modalidad abierta y a distancia (MAD) de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) en Ecuador.

El componente objeto de estudio fue Listening and Speaking I, el cual pertenece al segundo ciclo de la MAD y a través del cual los estudiantes desarrollan las destrezas de habla y escucha a un nivel básico. El uso de las herramientas complementarias Praat, AudioXplorer nos permitió analizar

los audios generados por los estudiantes del componente educativo en mención. Además, con la finalidad de mejorar la interactividad y el análisis de los audios generados se utilizó la plataforma Bonita Soft, contribuyendo de manera significativa en la mejora de las destrezas de escucha y habla de los estudiantes.

Palabras claves: AudioXplorer, Bonita Sof, Destreza, Listening, Praat, Software.

ABSTRACT

The development of the listening and speaking skills in the learning of a foreign language is hindered by the infrequency of interactivity; so it becomes necessary for teachers to use technologies that complement its teaching and promote interactivity with tools and virtual environments that are centered on the student and in situations that are approximate to the real world. This requires from teachers new teaching digital communication skills as well as to give support in the complex process of acquiring knowledge even of a foreign language.

In the present research, it was proposed the use of software analysis of audio as a complementary and experiential tool to improve the listening and speaking skills in the students of the English major of the distance system (MAD) of the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) in Ecuador.

The object of study was the Listening and Speaking I subject, which belongs to the second semester of the MAD and through which students develop the skills of speaking and listening at a basic level. The use of the complementary tools Praat, AudioXplorer allowed us to analyze the audio generated by students of the aforementioned subject. In addition, in order to improve the interactivity and the analysis of the generated audios it was used the Bonita Soft platform, which significantly contributed to improve the listening and speaking skills of students.

Key Works: AudioXplorer ,Bonita Sof, Listening, Software, Praat, Skills.

INTRODUCCIÓN

Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y software educativos aplicadas a la educación en especial en la enseñanza de una lengua no nativa permiten replantear los procesos educativos para poder

responder a las necesidades surgidas de la transformación social educativa (Martínez, 2011).

El uso de diversas herramientas tecnológicas en educación superior integra competencias y habilidades y une a docentes, investigadores y estudiantes, los cuales generan conocimiento. En la actualidad se requieren, por tanto, modelos educativos abiertos y flexibles al servicio del estudiante que potencien el desarrollo de competencias aplicables a nivel profesional y vital y que permitan el reciclaje y acceso a la formación continua. Las herramientas que facilitan y obligan al paso de un modelo a otro son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En el artículo Chien-Chin, et,al (2011), los autores plantean el uso de las herramientas de la nube para la mejora de las destrezas del lenguaje chino mediante el desarrollo de juegos, materiales y un ambiente colaborativo. Así mismo se fundamenta que el uso de la computación en nube soluciones SNA y e-Learning para atraer a los residentes inmigrantes y ayudarlos a mejorar las habilidades del idioma chino. Para darle la importancia al uso de las herramientas de Computación en la nube, requieren en primera instancia identificar un entorno de aplicabilidad y es en este contexto que los autores (Xin & Yongbeom, 2011) clasifican las posibles aplicaciones de las tecnologías de la Computación de la nube en entornos educativos; además, analizan las perspectivas teóricas a través del cual las implementaciones de herramientas de la nube pueden ser evaluadas en el contexto de un aprendizaje colaborativo. En el artículo de Sandoval, Gallizo & Curiel (2012), se evalúan herramientas de monitoreo existentes que se pueden utilizar en entornos de nube y posteriormente incluyen componentes de seguimiento de proyectos.

La diferencia de nuestra propuesta en relación a las anteriores es identificar y utilizar herramientas de Cloud Computing y de análisis de audio con características que soporten retroalimentación de los audios desarrollados por los estudiantes mediante software de análisis.

Bajo esta premisa en el presente trabajo se planteó el uso de software de análisis de audio como herramientas complementarias en el proceso de aprendizaje y desarrollo de destrezas comunicacionales.

Se seleccionó el software Praat debido que es de fácil uso libre y que permite grabar y editar audios. Además, ofrece unas posibilidades básicas de cortar, copiar y pegar; otra de las ventajas es que se puede deshacer

la última opción de forma ilimitada, trabajar con varias pistas a la vez o mezclar diversos efectos a los sonidos.

CONTEXTO

La presente investigación se fundamenta en los siguientes objetivos: uso de herramientas de análisis de audio aplicadas en el proceso de enseñanza en las destrezas de Listening and Speaking y uso de plataformas Cloud para el proceso de interacción docente – estudiante.

La muestra seleccionada para la presente investigación fueron diez profesionales en formación de la titulación de Licenciatura de Ciencias de la Educación mención Inglés de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), que cursaron el componente educativo de Listening and Speaking I correspondiente al segundo ciclo de la titulación antes mencionada.

El tiempo de desarrollo fue de 5 meses durante 2 parciales. En el proceso de análisis se utilizaron las herramientas Praat y AudioXplorer.

MARCO TEÓRICO

Herramientas en la Nube

De acuerdo Rimal. B. (2009), el mundo computacional se está volviendo muy grande y complejo. La Computación en la Nube se ha convertido en un modelo de computaciones populares para apoyar el procesamiento de grandes volúmenes de datos utilizando clúster de computadores. Es una consecuencia y evolución de la informática, donde los recursos de TI se presentan como servicios Buyya R. & Venugopal S. (2008).

Según Melly, P. & Grance ,T. (2011), la computación en Nube es un nuevo paradigma en el cual convergen tecnologías tanto novedosas, como ya existentes, para ofrecer como un servicio, todas las capacidades de un sistema computacional a diferentes usuarios. A este servicio se puede acceder desde cualquier dispositivo que cuente con acceso a Internet, sin importar su ubicación física.

Foster I. et.al (2008); este nuevo modelo de computación trae muchos beneficios, planteando a su vez también algunos desafíos, tales como su monitorización. Los entornos Nube, dinámicos y altamente distribuidos, ofrecen múltiples ventajas en su aplicación, pero son intrínsecamente difíciles

de monitorizar. La principal dificultad se presenta para desarrolladores y administradores Tunkay,E. (2011), por el nivel de abstracción de la infraestructura: la abstracción/unificación de los recursos se realiza a través de la virtualización y algunos otros niveles de encapsulamiento.

AudioXplorer.- es una herramienta gratuita de Mac para análisis espectral de audio, tanto estático como a tiempo real. Es posible importar cualquier sonido compatible con *QuickTime* (incluyendo MP3, MP4, WAV, SND y AIFF), o grabar directamente sobre la propia aplicación.

También es posible aplicar *plugins* de efectos AU y exportar tu sonido como archivo AIFF (lo que significa que *AudioXplorer* también sirve como una herramienta rápida para conversión de archivos). Incluso puedes exportar las imágenes en pantalla como archivos de formatos TIFF, PDF, EPS o RAW Alvarez, J.(2014).

Praat .- Es un programa diseñado especialmente para hacer investigaciones en fonética. Se trata del programa más completo del que el autor de este manual tiene noticias. Es un programa de libre distribución, de código abierto, multiplataforma y, además, gratuito. Fue desarrollado en la Universidad de Ámsterdam por Paul Boersma y David Weenink a partir del año 1992. El programa se actualiza constantemente con mejoras implementadas por los autores, algunas de ellas sugeridas por los usuarios. No resulta extraña la larga lista de versiones existentes.

Se trata de un software de amplios propósitos; en efecto, permite hacer análisis acústico, síntesis articulatoria, procesamiento estadístico de los datos, edición y manipulación de señales de audio, y un largo etcétera. Otra cualidad interesantísima es que el usuario puede crear sus propias rutinas e incluso añadirlas a los menús del programa Roman (2014).

Metodología

En la presente investigación se utilizó para el análisis de audio Audacity y Soundboot como herramientas complementarias en el proceso de enseñanza – aprendizaje del idioma Inglés como lengua extranjera, con el objetivo de utilizar información oral, escrita y audiovisual de nivel científico y académico en el campo profesional usando tecnologías cloud e interactivas.

Para el desarrollo del presente proyecto participó un docente del departamento de Ciencias de la Educación sección Lenguas Contemporáneas y diez estudiantes del componente educativo Listening and Speaking I de la modalidad a distancia.

En las figura 1 y 2 se muestran los entornos de las herramientas Pratt y *AudioXplorer* utilizadas para el análisis de la destreza de escucha en contexto real.

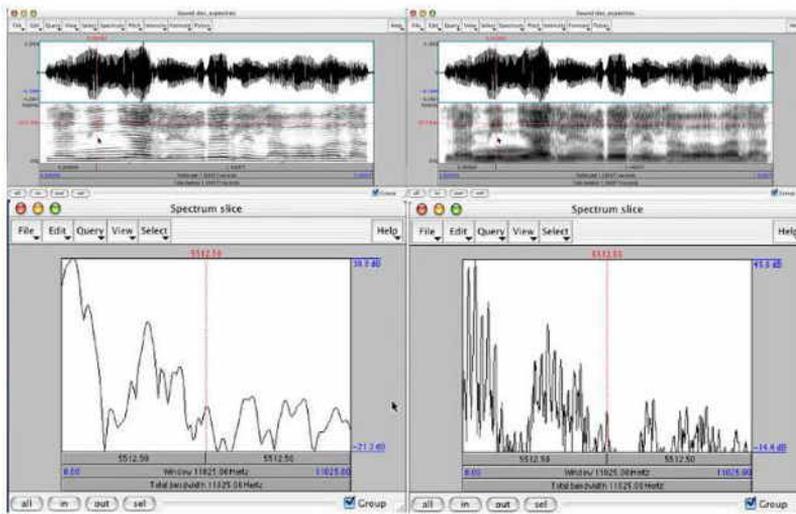


Figura 1. Entorno de Pratt

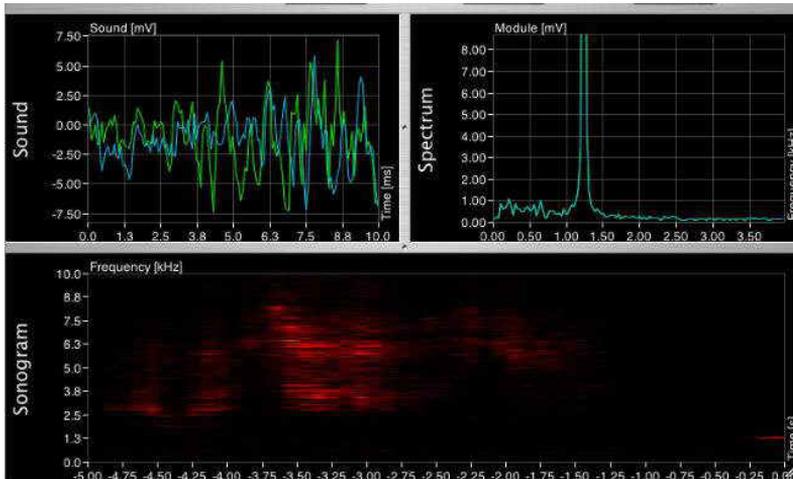


Figura 2. Entorno de *AudioXplorer*

Bonita Soft

La gestión de procesos de negocios (Business Process Management: BPM) consiste en la metodología corporativa, que tiene como objetivo mejorar la eficiencia dentro de las organizaciones por medio de la gestión de procesos de negocio, que se deben modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua Alvarado, P.(2011).

El gestor de procesos de negocios incluye un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida.

Bonita Soft, es un gestor de procesos de negocios en software libre. Bonita Open Solution es un conjunto de aplicaciones de ofimática para la gestión de procesos de negocio, es de código abierto, y puede ser descargado bajo GPL v2 y en este caso en particular se utilizó para la gestión académica en el contexto de la enseñanza de SLA aplicado en la destreza de escucha Alvarado, P.(2011). En la figura 3 se puede observar el entorno de Bonita Soft utilizado en el presente caso.

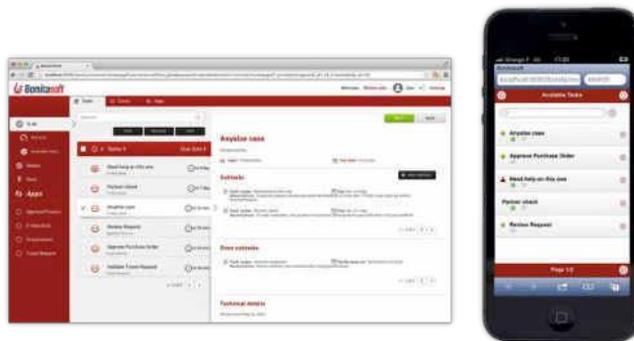


Figura 3. Entorno Bonita Soft

RESULTADOS

La tabla 1 presenta los resultados de los diez estudiantes que participaron en la práctica del componente educativo Listening and Speaking I, los cuales fueron analizados bajo cuatro parámetros de medición: tiempo, espectro, fluidez, similitud auditiva. Para el parámetro fluidez se consideró las siguientes valoraciones cualitativas Fluidez Alta (FA), Fluidez Media (FM), Fluidez Baja (FB).

Para la valoración de la fluidez se estableció un único párrafo para todos los estudiantes con el fin de medir el dominio del idioma Inglés; esto también permitió la medición del tiempo de demora en cada estudiante, la similitud auditiva entre el docente y los estudiantes; y, el espectro sonoro que permitió medir la entonación en la pronunciación del idioma.

Tabla 1. Análisis de audio basado en software libre.

Participantes	Tiempo	Espectro/decibels (dB)	Fluidez	Similitud Auditiva 50-80 %
Estudiante A	52s	0,4	FA	75%
Estudiante B	51s	0,37	FA	70%
Estudiante C	1m:11s	0,57	FM	63%
Estudiante D	1m:13s	0,6	FM	65%
Estudiante E	55s	0,8	FA	70%
Estudiante F	46s	0,57	FA	80%
Estudiante G	2m:15s	0,42	FB	47%
Estudiante H	1m:50s	0,32	FM	60%
Estudiante I	2m:16s	0,6	FB	50%
Estudiante J	1m:14s	0,7	FM	63%

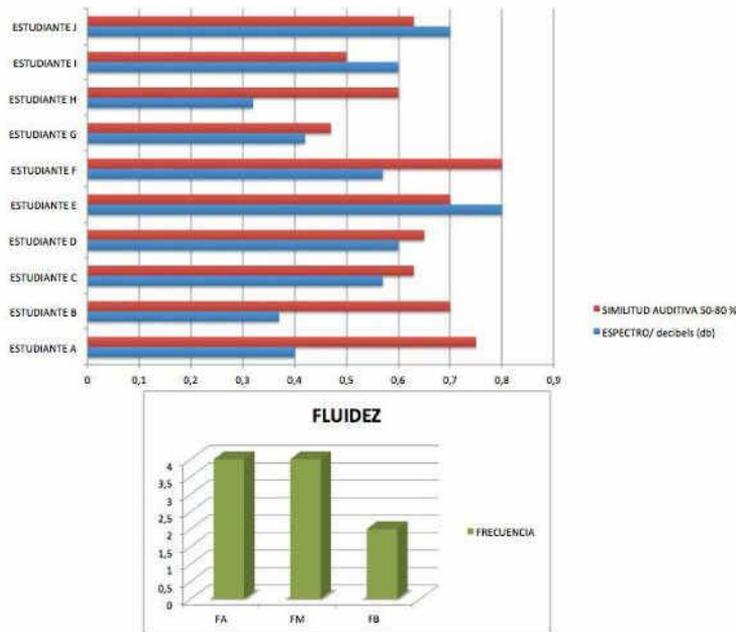


Figura 4. Resultados del análisis de audio basado en software libre.

CONCLUSIONES

El uso del Software Praat permitió generar un ambiente de mayor interactividad entre docentes y profesionales en formación.

El uso de software Prart y AudioXplorer como herramientas complementarias en el proceso de mejora de las destrezas de escucha y habla proporcionaron un medio adaptado a las necesidades para adquirir el conocimiento de una forma rápida y eficaz.

Generar redes de colaboración a través de las herramienta de la nube Bonita Soft lo que permitió una mayor interacción entre los estudiantes, los cuales generaron un entorno social colaborativo evidenciándose en el tiempo de uso y de respuesta en el desarrollo de los seis proyectos utilizados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, P.(2011), BONITA SOFT: Gestor de procesos de negocios BPM, Disponible en <http://www.fce.unal.edu.co/uifce/investigaciones/pdf/Bonita%20Soft%20Gestor%20de%20procesos%20de%20negocios%20BMPdf>

Alvarez , J. (2014), AudioXplorer, una herramienta gratuita para análisis espectral de audio con Mac, Disponible en <http://www.futuremusic-es.com/audioexplorer-una-herramienta-gratuita-para-analisis-espectral-de-audio-con-mac/>

Chien-Chih Tu; An-Pin Chen, (2011). "Building a Learning Games Network in Cloud Learning Platform Based on Immigrant Education," Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), International Conference on , vol., no., pp.746,750, 25-27 July 2011 doi: 10.1109/ASONAM.2011.125, URL:

- Hayes, B. (2008). Cloud computing. *Comm. Acm*, vol. 51, no. 7, pp. 9– 11,
- Martínez, G., Mesa, E., Pinel, A. (2011). EDUCATICs: Las TIC en el aula de educación especial. Universidad de Granada – Facultad de Ciencias de la Educación.
- Xin, T., Yongbeom, K. (2011). “Cloud Computing for Education: A Case of Using Google Docs in MBA Group Projects”. Conference: Business Computing and Global Informatization (BCGIN), 641,644. Doi: 10.1109/BCGIn.2011.169, URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6003981&isnumber=6003816>
- Sandoval, Y., Gallizo, G., Curiel, M. (2012). Evaluation of monitoring tools for cloud computing environments. *Informatica (CLEI)*, XXXVIII Conferencia Latinoamericana En, 1,10, 1-5. Doi: [10.1109/CLEI.2012.6427251](http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6427251&isnumber=6426913), URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6427251&isnumber=6426913>
- Rimal, B.P., Eunmi Ch., Lumb, I. (2009). “A Taxonomy and Survey of Cloud Computing Systems,” INC, IMS and IDC,. NCM ‘09. Fifth International Joint Conference on, 44,51, 25-27, doi: 10.1109/NCM.2009.218.
- Buyya, R., Yeo, C. S., y Venugopal, S. (2008). Market-Oriented Cloud Computing: Vision, Hype, and Reality for Delivering IT Services as Computing Utilities. Keynote Paper, In Proceedings of the 10th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications, Dalian, China Sept. 25-27,
- Mell, P. y Grance, T. (2011). A NIST definition of cloud computing. NIST special publication, 800, 145.
- Buyya, R., Yeo, C. S., y Venugopal, S. (2008). Market-oriented cloud computing: Vision, hype, and reality for delivering it services as computing utilities. High Performance Computing and Communications, 2008. HPCC’08. 10th IEEE International Conference on, 2008, (4) 5–13.
- Nimsoft. [Online]. Available: <http://www.nimsoft.com>.

Foster, I., Zhao, Y., Raicu, I., y Lu, S. (2009). Cloud computing and grid computing 360-degree compared. Grid Computing Environments Workshop, 2008, GCE'08, (6)1–10.

Roman, D. (2014), Laboratorio de Fonética - Facultad de Letra Pontificia Universidad Católica de Chile, Disponible en http://www.domingo-roman.net/manual_praat_pdf/0_presentacion.pdf

Tuncay, E. (2010), Effective use of Cloud computing in educational institutions. Procedia Social Behavioral Sciences, p. 938–942

EXPERIENCIA EN EVALUACIÓN Y ACCESIBILIDAD A HERRAMIENTAS DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE EN EL DESARROLLO DE LA DESTREZA DE ESCRITURA EN EL IDIOMA INGLÉS EN EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA

Verónica Espinoza Celi

Lida Solano Jaramillo

Liliana Enciso Quispe

Pablo Quezada Sarmiento

Rodrigo Barba Guamán

Universidad Técnica Particular de Loja

RESUMEN

La accesibilidad a las herramientas de Computación en la Nube hoy en día se ha convertido en una nueva forma de complementar la enseñanza ya que son parte de una gestión de un portafolio eficiente. En este contexto, contar con experiencia en evaluación de usabilidad de herramientas permite incorporarlas en el ámbito educativo con mayor certeza. Por otro lado, la escritura es considerada como una habilidad básica necesaria en el aprendizaje de un idioma y más aún si la educación es en modalidad a distancia. En la presente investigación se evaluó la mejora de las habilidades de escritura de los estudiantes en Inglés y adicional se midió la accesibilidad hacia las herramientas de Computación en la Nube, las cuales fueron consideradas para la gestión del portafolio e interactividad entre el docente – estudiante con la finalidad de ahorrar recursos y tiempo. Los elementos utilizados para evaluar el desempeño de los estudiantes fueron tablas de evaluación y gráficos del progreso estudiantil; centrándose en cinco parámetros por cada actividad y por estudiante: el estilo, el vocabulario, la organización, la técnica y la eficiencia de la interactividad. Los resultados del experimento confirmaron que el uso de las herramientas contribuyeron

a una mejora en el aprendizaje y al progreso cognitivo mas apropiado en el proceso de adquisición de una lengua extranjera.

Palabras claves: Código abierto, tecnología, plataformas, lengua extranjera, escritura

ABSTRACT

Nowadays, the accessibility tools of cloud computing have become a new way of supplementing education since they are part of an efficient portfolio management. In this context, to have experience in evaluation of usability of tools allows to incorporate them in the field of education with greater certainty. On the other hand, writing is considered a basic skill needed in learning a language and even more if education is at a distance system. This research evaluated the improvement of student writing skills in English and it was also measured the accessibility towards the tools of cloud computing, which were considered for the management of the portfolio and interactivity between teacher - student in order to save resources and time. The elements used to assess the performance of students were assessment tables and graphs of student progress, which were focused on five parameters for each activity and student: the style, the vocabulary, organization, technique, and efficiency of interactivity. The results of the experiment confirmed that the use of tools contributed to an improvement in the learning and to have an appropriate cognitive progress in the process of acquisition of a foreign language.

Key Words: Open Source, technology, platforms, foreign language, writing

INTRODUCCIÓN

El uso de las nuevas tecnologías y programas pueden ser empleados en diversos campos, entre ellos el de educación lo cual servirán para el diseño, búsqueda, presentación, intercambio y reúso de material debido a que la tecnología permite almacenar, organizar, replicar, difundir, transformar y ser accesible, lo que conlleva al ahorro de tiempo y recursos. (Area, 2005)

El campo educativo ha visto la necesidad de crear más espacios donde no existan limitantes de tiempo ni espacio; es así, que la educación a distancia usa diversas plataformas para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

De acuerdo a Quezada, P. Enciso, L. & Garbajosa, J. (2015) el uso de plataformas de código abierto genera mayor interacción, fomenta el trabajo en equipo entre los estudiantes y desarrolla un Feedback positivo entre docentes y estudiantes.

Bajo esta premisa, en el presente documento se plantea el uso de plataformas tecnológicas de código abierto para la mejora de la destreza de escritura en la adquisición de una lengua extranjera.

CONTEXTO

Los objetivos de la presente investigación fueron aplicar plataformas de código abierto para la mejora de la destreza de escritura en los estudiantes del componente Inglés VI-enfocados en temas del área de Hotelería y Turismo y el establecer una retroalimentación eficiente entre docente-estudiantes en las diversas actividades de escritura.

Este proceso investigativo fue realizado durante seis meses utilizando las plataformas de código de abierto: Alfresco y Redbooth.

El target seleccionado fueron los estudiantes del área de Hotelería y Turismo quienes cursaron el componente de Inglés VI de la modalidad presencial de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL).

MARCO TEÓRICO

El uso de herramientas de comunicación electrónica para la enseñanza del Inglés

El uso de recursos multimedia, Internet, comunicaciones digitales y recursos electrónicos se han esparcido ampliamente especialmente como ayuda para el aprendizaje. Las computadoras y las herramientas de comunicación electrónicas han tenido un rol central en la educación debido a que las mismas permiten a los docentes a desarrollar clases interactivas. Es así que las herramientas de computación y electrónicas ayudan al desarrollo de la educación ya que permiten crear ambientes de aprendizaje más efectivo y productivo donde los docentes y estudiantes comparten conocimiento y aprenden en clases más prácticas e innovadoras. En la actualidad, el interés de usarlas como herramientas para ayudar a la educación ha crecido mayormente. Por tal razón, Pope (2007) manifiesta que la tecnología siempre ha sido implícitamente central

al entendimiento de lo que es el inglés o puede ser. Después de todo, sin manuscritos y esferos y sin papel e impresora las tecnologías no serían textos o nada para leer, y virtualmente sin dimensión histórica a la materia en sí. Este proceso fue la base para desarrollar las nuevas tecnologías especialmente en la enseñanza del inglés. A esto se suma que las nuevas tecnologías y el amplio mundo de la web (Internet) ofrecen una amplia gama de oportunidades para ambos docentes y estudiantes interesados en mejorar las destrezas del idioma Inglés. Nutt (2006), manifiesta que los espacios de chat, foros en línea, y grupos de discusión proporcionan la practicar de la escritura en inglés, con la oportunidad de obtener algo de retroalimentación en gramática y la ortografía. Estas nuevas tecnologías están rápidamente cambiando la cara de la educación. En este cambio de ambiente educacional, es esencial mejorar los principios y diseñar un proceso que indica la forma como satisfacer a los estudiantes con experiencias educacionales efectivas. Esto se puede conseguir tomando ventaja de las herramientas digitales.

Aprendizaje colaborativo

Srinivas (2010) menciona que el trabajo colaborativo es una relación entre estudiantes que requieren interdependencia positiva (una sensación de hundirse o nadar juntos), responsabilidad individual (cada uno de nosotros ,tiene a contribuir y aprender) destrezas interpersonales (comunicación, verdad, liderazgo, tomar decisiones y resolución de conflictos), promover la interacción cara a cara, y procesar (reflexionar que tan bien el equipo está trabajando y como podría funcionar mejor). Los estudiantes aprenden mejor cuando ellos están activamente envueltos en los procesos. Investigadores mencionan que a pesar de la materia, los estudiantes que trabajan en grupos pequeños tienden aprender más de lo que es enseñado y retienen más tiempo que el mismo contenido que es presentado en otros formatos educacionales. Estudiantes quienes trabajan en grupos colaborativo además aparecen más satisfechos con sus clases.

Jakes (2007) manifiesta que los grupos de aprendizaje formal son equipos establecidos para completar una tarea específica, tal como el desarrollo de un experimento de laboratorio, escribir un reporte, desarrollar un proyecto, o preparar un documento. Estos grupos pueden completar su trabajo en una sola clase o en varias semanas. Típicamente, los estudiantes trabajan juntos hasta que la tarea es terminada, y su proyecto es calificado. En esta investigación los grupos de aprendizaje formal son escritura II-IV.

Dumitrescu, Coman & Nuțu, (2015)., La tecnología tiene un impacto importante sobre el aprendizaje y el desarrollo de la habilidad de escritura; por ejemplo el Facebook se ha convertido se ha convertido una herramienta vital en la escritura para los estudiantes a través de la interactividad. Más y más estudiantes están buscando mejorar sus habilidades tecnológicas a través de actividades y experiencias hechas disponibles a través de la tecnología especialmente con el uso de herramientas electrónicas.

Alfresco.- Es una plataforma de contenido empresarial que se puede utilizar en la nube o detrás de un firewall. Ayuda a almacenar y compartir diferentes tipos de documentos y recursos en la gestión empresarial.

En el ámbito educativo tiene una gran aplicabilidad en la creación de repositorios y control de proyectos de aplicación que simulen un entorno real. (Pope, 2007).

Redbooth .- Es otra de las herramientas de la nube utilizadas también conocida como TeamBOX la misma que es una plataforma de colaboración y comunicación que proporciona un lugar para las tareas compartidas, debates, intercambio de archivos, grupo de chat y videoconferencias. Es flexible y fácil de usar, permitiendo a los equipos de proyectos y docentes realizar su trabajo de forma profesional e interactiva. Schoenbaum (2014).

La herramienta de la nube Redbooth es como tener una red social para administrar proyectos, como un Facebook para la oficina. Es una solución para mejorar la productividad, es decir, su principal característica es permitir la creación de proyectos con diferentes personas e ir observando y compartiendo información directamente con los participantes del proyecto, subiendo archivos, analizando el tiempo empleado para cada tarea.

METODOLOGÍA

Para el proceso de análisis del desarrollo de la destreza de escritura en el idioma Inglés fueron empleadas las plataformas de código abierto: Alfresco y Redbooth.

La participación de un docente del departamento de la sección de Lenguas Contemporáneas y 10 estudiantes del componente Inglés VI de la modalidad presencial de Ingeniera en Administración de Empresas turísticas y Hoteleras fueron los participantes de la presente investigación.

Utilizando la plataforma Alfresco se crearon sitios donde cada grupo de estudiantes planificó y creó las diferentes actividades respecto al componente antes mencionado. Adicionalmente a través de esta herramienta se pudo generar el Feedback respectivo y la generación de conocimientos relacionados al componente.

Así mismo, se utilizó la herramienta Redbooth para la retroalimentación entre docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes de las diversas actividades desarrolladas dentro del componente educativo. Para seleccionar las herramientas antes indicadas se establecieron los criterios de evaluación indicados en la tabla 1.

Tabla 1. Criterios de Evaluación de Herramientas de la Nube.

Características	Alfresco	Redbooth
Compartir, gestionar tareas.	si	Si
Componente colaborativo.	si	Si
Integración con herramientas en la nube.	si	si
Notificaciones vía mail.	si	si
Invitaciones y generación de redes colaborativas.	si	si
Gestión de usuarios.	si	si
Accesibilidad.	si	si
Licencia de Pago.	si	si

RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación:

- Mayor interactividad entre docente y estudiantes y estudiantes-estudiantes.
- Acceso a la información de cada uno de las actividades desarrolladas. Vinculación de cuentas, accesos y notificaciones de acuerdo a cada herramienta.
- Generación de portafolios digitales y Feedback.

CONCLUSIONES

Luego del desarrollo de la presente investigación podemos concluir:

- El uso de plataformas de código abierto: Alfresco y Redbooth nos permitió generar un ambiente de mayor interactividad entre docentes y estudiantes.
- Generar redes de colaboración a través de las plataformas de código abierto permitió mayor interacción entre los estudiantes, y estudiantes- estudiantes, los cuales generaron un entorno social colaborativo.
- El contexto del desarrollo de la destreza de escritura en el idioma Inglés es soportado con el uso plataformas de código abierto.
- El desarrollo de la presente investigación permitió generar Feedback y plantearnos mejoras en el contexto de la enseñanza y aprendizaje dentro de la enseñanza de una lengua extranjera.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Area, M.: (2005). La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales. Barcelona, Octaedro EUB.

Dumitrescu C., Coman, I. & Nuțu, C., (2015). Improving Functional Texts Writing Skills in English as a Foreign Language, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 203, 26 August 2015, Pages 168-172, ISSN 1877-0428, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.277>.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815049253>)

Jakes (2007). Group Work and Collaborative Writing. Teaching at Davis, 14(1), 2-4. (Publication of the Teaching Resources Center, University of California at Davis)

Nutt, A.: (2006, May). Learning English Using Technology. Retrieved from <http://www.eslteachersboard.com/cgi-bin/english/index.pl?read=2064>

Pope, R.: (2007). An introduction to language, literature and culture. London and New York: Rutledge Group.

Quezada, P. Enciso, L. & Garbajosa, J.: (2015). Uso de herramientas de computacion en la nube para definir, planificar, controlar proyectos de innovacion y generacion de conocimiento. XI Jornadas Iberoamericanas de Ingenieria de Software e Ingenieria del Conocimiento, JIISIC 2015.

Schoenbaum, D.: (2014, Septiembre). About Redbooth. Disponible en: <https://redbooth.com/about>

Srinivas, H.: (2010). Collaborative Learning. Retrieved from <http://www.gdrc.org/kmgmt/c-learn/index.html>



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



• Cátedra UNESCO
• de Cultura y Educación para la Paz
• UTPL-Ecuador



Auspician:



www.caled-ead.org/calidad5

CALED - UTPL

San Cayetano Alto

Teléfono: (593) 7 370 1444, exts.: 2238, 2239, 2235

Fax: 593 7 2584893

Mail: calidad5@utpl.edu.ec