



INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Dirección de Tecnología Avanzada

**Innovaciones Tecnológicas
de la Universidad de Carabobo**

Libro electrónico arbitrado

Valencia – Venezuela, 2018



**Innovaciones Tecnológicas de la Universidad de Carabobo
Publicación Arbitrada**

Dirección de Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo.
Enero – diciembre 2018
ISBN: 978-980-233-697-5
Depósito Legal: CA2018000078

Diseño y Diagramación: Dirección de Tecnología Avanzada / Lcda.
Lisbeth Pérez

Montaje: Dirección de Tecnología Avanzada / Lcda. Dayana Perdomo

Revisión Final: Prof. Ybelisse Romero M. / Prof. Marilia Domínguez B.

Dirección: Av. Andrés Eloy Blanco, cruce con calle 137, Edif. Centro
Escorpio, Piso 1. Ofic. 1-A

Teléfono: 0241-6005000 Ext. 134070

Correo: dta@uc.edu.ve

dtaucarabobo@gmail.com

El contenido de los artículos publicados en *Innovaciones Tecnológicas* es de la exclusiva responsabilidad de sus autores.



Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.

**Universidad de Carabobo
Dirección de Tecnología Avanzada**

**Innovaciones Tecnológicas
de la Universidad de Carabobo**

Autoridades de la Universidad de Carabobo

Prof. Jessy Divo de Romero
Rectora

Prof. Ulises Rojas
Vicerrector Académico

Prof. José Ángel Ferreira
Vicerrector Administrativo

Prof. Pablo Aure
Secretario

Universidad de Carabobo
Dirección de Tecnología Avanzada

**Innovaciones Tecnológicas
de la Universidad de Carabobo**

Consejo Directivo de la Dirección de Tecnología Avanzada

Ybelisse Romero M.
Directora

Oscar Dávila
Supervisor de Educación a Distancia

Alicia Iribarren
Supervisora de Radiodifusión

Alnardo Salas
Supervisor de Sistemas Telemáticos

Simón Colmenares
Supervisor de Servicios Tecnológicos

Universidad de Carabobo
Dirección de Tecnología Avanzada

**Innovaciones Tecnológicas
de la Universidad de Carabobo**

Coordinación Editorial

Coordinadora General
Ybelisse Romero Méndez

Editorial
Dayana Perdomo

Portada
Lisbeth Pérez

Revision Final
Ybelisse Romero Méndez
Marilia Domínguez Bello

Universidad de Carabobo
Dirección de Tecnología Avanzada

**Innovaciones Tecnológicas
de la Universidad de Carabobo**

Arbitraje

Junior Rosario

Francis Moreno

Marilia Domínguez

Aubel Abreu

Índice

Contenido	Pág.
Definición y alcance de la publicación.....	9
Prólogo.....	11
 Capítulo I	
Una década de logros de la Dirección de Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo en Educación a Distancia. A decade of achievements at the Advanced Technology Direction of the Carabobo University in Distance Education. <i>Prof. Ybelisse Romero Méndez</i> <i>Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.....</i>	14
 Capítulo II	
Las TICs en el contexto curricular universitario como soporte a la acción transformadora del docente y el desarrollo autónomo del ser humano. ICT in the university curriculum context as support for the transforming action of the teacher and the autonomous development of the human being. <i>Prof. Dayana Perdomo</i> <i>Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.....</i>	40
 Capítulo III	
Administración y evaluación del currículo por competencias para el estudio del lenguaje fotográfico en una plataforma educativa en línea. Administration and evaluation of the curriculum by competences for the study of the photographic language in an on-line educational platform. <i>Lcda. Hayleen Quiñones</i> <i>Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.....</i>	51

Capítulo IV

Computación en la nube y herramientas digitales en la Educación
Universitaria.

Cloud computing and digital tools in University Education.

Prof. Nolberto Goncalves.

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela..... 73

Capítulo V

Análisis contextual de la formación a distancia en instituciones
educativas públicas y privadas en Venezuela.

Context analysis of distance education in public and private
educational institutions in Venezuela.

Prof. Óscar Dávila

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela..... 94

Normas para la publicación de artículos..... 116

Anexos..... 121

Definición y Alcance

La publicación electrónica **“Innovaciones Tecnológicas en la Universidad de Carabobo”** es un órgano de divulgación científica de edición anual, gestionada por la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) de la Universidad de Carabobo (UC), cuyos objetivos son:

1. Servir como órgano divulgativo de experiencias, teorías, prácticas e investigaciones generadas en torno a las innovaciones tecnológicas de la UC como expresión prospectiva de los vínculos entre la universidad y la sociedad.
2. Dar a conocer los resultados de producciones investigativas y nuevas tendencias en el uso de las tecnologías y la Educación a Distancia.
3. Fomentar la reflexión-acción en el uso de las TIC en los ambientes educativos universitarios como estrategias de desarrollo humano, autónomo y avanzado en la formación de profesionales de todas las áreas del saber.

Esta publicación tiene una periodicidad anual y se gesta entre los meses de Enero y Diciembre, enmarcando la celebración del Aniversario de la DTA. Es una publicación arbitrada mediante el método doble ciego, ya que todos los artículos son objeto de una evaluación formativa por dos (2) expertos en el área y sometidos a una rigurosa revisión, que además cuenta con su respectivo ISBN.

Está dirigida a docentes e investigadores que realicen actividades científicas en las distintas disciplinas del saber educativo relacionadas con el uso y aplicación de las tecnologías en la UC en los diversos ámbitos educativos, haciendo un énfasis importante en la educación a distancia virtualizada. Tiene como propósito divulgar los resultados o avances de estudios, propuestas, casos o experiencias de interés o relevancia para el desarrollo de estas áreas de investigación.

Los trabajos presentados atienden los objetivos de esta publicación, cumpliendo de esta forma con los siguientes requerimientos:

- El trabajo a publicar debe ser inédito y estar enmarcado dentro de los tres tipos aceptados.
- Se recibirán trabajos orientados al tratamiento y profundización en las distintas áreas temáticas de la publicación.
- Todo lo publicado deberá tener vinculación con las innovaciones tecnológicas en cualquier modalidad del sistema de educación a distancia en la Universidad de Carabobo, y el desarrollo de investigaciones en torno a las TIC aplicadas a diversos ambientes educativos.

Asimismo, esta publicación se circunscribe a la meta de *Una nueva cultura científica y tecnológica* del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2015-2030, y al área prioritaria de investigación *Tecnología* de la Universidad de Carabobo 2008-2013.

En tal sentido, atendiendo dichas líneas rectoras, las áreas temáticas de esta publicación son:

TIC en el ámbito de Formación y Docencia	Tendencias en educación a distancia:	Prácticas educativas mediadas por TIC:	Desafíos sociales de las TIC
- Competencias docentes para la EaD. - Modelos educativos para la EaD. - Metodologías y nuevas didácticas. - Integración curricular de las TIC.	- Tecnologías emergentes. - Prospectivas de la EaD en Venezuela y el mundo. - Aplicaciones móviles para la EaD.	- Entornos personales de aprendizaje - Experiencias en la virtualización. - Impacto de los procesos de innovación.	- Redes sociales y educación. - Cultura tecnológica. - Integración, diversidad e inclusión. - Retos de la sociedad para la EaD

De esta forma, todo trabajo a ser publicado, deberá responder a investigaciones en el área, así como, cumplir con la normativa para la publicación.

Prólogo

Los conceptos y principios fundamentales de la ciencia son invenciones libres del espíritu humano. Albert Einstein

Iniciamos esta edición con un pensamiento que engloba uno de los grandes ideales de la Universidad de Carabobo: la libertad. Libertad de pensamiento, de creación, de construcción, de sentimientos... y es que solo en la libertad del Espíritu, somos capaces de generar conceptos, invenciones, **innovaciones** que perduren en el tiempo, que arropen la inmortalidad y sean de beneficio para toda la colectividad.

Esto es, lo que **Innovaciones Tecnológicas de la UC**, se ha planteado desde el principio, recogiendo ideas y proyectos que trascienden las paredes de los salones de clases e incorporan las tecnologías al ámbito educativo universitario, a fin de hacer de la educación un espacio en el que todos podamos convivir con libertad.

Y cómo no hacerlo cuando el uso y aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la educación universitaria está creando nuevos procesos de aprendizaje y enseñanza basados en redes modernas de comunicación, que promueven la globalización y difusión de una cultura de masas; lo que implica un gran impacto de las tecnologías en todos los ámbitos de la vida cotidiana. De hecho, investigaciones recientes evidencian la necesidad de optimizar el proceso educativo y cambiar el sistema de enseñanza tradicional.

Es pues, necesario, reflexionar sobre la concepción que tienen los diversos actores universitarios sobre las tecnologías, a fin de imprimirle un cambio al proceso educativo que sea coherente con la era digital y los nativos tecnológicos.

En tal sentido, esta edición incluye como primer artículo, la idea desarrollada por la Prof. Ybelisse Romero, *“Una década de logros de la Dirección de*

Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo en Educación a Distancia”, en el que resalta el papel de la Dirección de Tecnología Avanzada en la formación y progreso de la educación a distancia en los diversos escenarios de la Universidad de Carabobo, haciendo una contribución a través de cursos, diseño y creación de materiales educativos, videoconferencias y otros, llegando a la conclusión que la aplicación de la Educación a Distancia y de las Nuevas Tecnologías, representa el camino para crear nuevas y más eficientes formas, estructuras y métodos de aprendizaje.

Estas nuevas formas, no son más que caminos hacia la transformación; y es justamente lo que nos plantea la Prof. Dayana Perdomo en su artículo *“Las TIC en el contexto curricular universitario como soporte a la acción transformadora del docente y el desarrollo autónomo del ser humano”*. La autora esboza que las TIC constituyen retos y desafíos para la educación universitaria, siempre que sean entendidas como procesos que favorecen el desarrollo autónomo del ser humano desde un enfoque curricular por competencias que de primacía a la acción docente. Esto implica, renovar el quehacer educativo desde las aulas de clase, dando apertura a nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje a través de las TIC, donde el docente centre su atención en la práctica, como eje fundamental en la formación de profesionales con competencias tecnológicas.

Seguidamente, muy a propósito del contexto curricular, la Lcda. Hayleen Quiñones desarrolla una *“Propuesta administración y evaluación del currículo por competencias en una plataforma educativa en línea”*. Su intención fue presentar un modelo de implementación e instrumentos para administrar el currículo por competencias considerando las necesidades de aprendizaje en línea. Ello supone, un avance tanto en la planificación, como en la evaluación de la educación a distancia o semi presencial, dando paso a innovaciones interesantes en el contexto educativo universitario.

Entre estas innovaciones, es necesario destacar la idea presentada por el Prof. Nolberto Goncalves: *“Computación en la nube y herramientas digitales en la Educación Universitaria”*, quien hace hincapié que las constantes e incesantes transformaciones digitales están presentes en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo el subsistema de educación universitaria. De allí que, las instituciones encargadas de la formación de profesionales universitarios deben adaptarse a estas transformaciones. Por ello, se planteó compilar de manera integrada y cónsona seis experiencias educativas mediadas con recursos tecnológicos, con el propósito de emerger lineamientos básicos a considerar para la educación universitaria cónsona a la era digital.

Finalmente, el Prof. Óscar Dávila, presenta un ensayo orientado al análisis de ofertas de capacitación exhibidas como asignaturas de carreras de pre y posgrado, así como de Diplomados y cursos en general que se ofrecen en línea, resumiendo los escenarios y situaciones recurrentes que atizan un abismo entre la teoría y la práctica diaria. Esta idea se apoya en la teoría sinérgica o del esfuerzo concentrado de Adam, validando así que tanto la formación docente, así como la asimilación del paradigma de educación a distancia de parte del estudiante, son la clave para impulsar las buenas prácticas en estos contextos.

Así, Innovaciones Tecnológicas de la Universidad de Carabobo, ofrece a través de esta edición, un holograma de conocimientos generados por investigadores y docentes ocupados en el estudio de las innovaciones tecnológicas particularmente en nuestra Alma Máter; por tanto, confiamos que una lectura analítica y perspicaz de estas propuestas, potencien la creatividad, recursividad y pertinencia de futuros proyectos dispuestos al servicio de una educación libre de pensamiento y de espíritu.

Dayana Perdomo
Coordinadora de Publicaciones, DTA
Profesora del Dpto. de Pedagogía Infantil y Diversidad, FACE, UC.

Capítulo I

UNA DÉCADA DE LOGROS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA AVANZADA, UNIVERSIDAD DE CARABOBO

A DECADE OF ACHIEVEMENTS AT THE ADVANCED
TECHNOLOGY DIRECTION OF THE CARABOBO
UNIVERSITY IN DISTANCE EDUCATION

Ybelisse Romero Méndez

yberomero@gmail.com

LITICSE

Universidad de Carabobo
Valencia, Venezuela

Odontólogo. UC. Especialista en Gerencia Educativa USM. Doctora en Ciencias Sociales Mención Salud, UC. Docente titular en Facultad de Odontología UC, pregrado y Postgrado. Docente de diplomados Virtuales de la DTA. Investigadora nivel PEI C. Directora de tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo (2016-2018). Coordinadora del laboratorio de investigación TIC en salud y educación (LITICSE), miembro de la Unidad de Investigación en Calidad de vida y salud (UNICAVISA) y Comisión de bioética FOUC. Representantes de la UC a nivel Nacional en Educación a Distancia. Autora y árbitro de artículos y textos Nacional e Internacional. Ponente Nacional e Internacional. Ganadora de premios y reconocimientos Nacionales.

Resumen

Hablar de tecnología en el sector universitario significa referirse a la educación a distancia como un sistema de formación que nace con el desarrollo de los adelantos de la información y comunicación. Esto hace posible la transferencia inmediata del conocimiento, ideas y experiencias a fin de construir un aprendizaje significativo. El presente trabajo fue un estudio documental, en donde se sistematizó la data de las actividades educativas llevadas a cabo por la Dirección de Tecnología Avanzada a lo largo de 10 años de funcionamiento. Se tiene que en ese lapso de tiempo se dictaron 79 cursos de formación y se beneficiaron 1093 personas, con la creación de 441 materiales educativos. Se han desarrollado 386 videoconferencias y 136 software educativos. Las Facultades con mayor contenido virtual son la Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología (33,78%) y la Facultad de Ciencias de la Educación (33,61%). Se concluye que la aplicación de la Educación a Distancia y de las Nuevas Tecnologías representa el camino para crear nuevas y más eficientes formas, estructuras y métodos de aprendizaje.

Palabras clave: Educación a distancia, tecnología, información, sector universitario.

Abstract

Speaking of technology in the university sector means referring to distance education as a training system, it is born with the information and communication development. This makes possible the immediate transfer of knowledge, ideas and experiences in order to build meaningful learning. It was a documental study, where the data of educational activities carried out by the Advanced Technology Direction over 10 years, was summarized. In this period of time, 79 training courses were given and 1093 people benefited, with the 441 educational materials creation. 386 videoconferences and 136 educational software have been developed. The Faculties with the highest virtual content are the Experimental Faculty of Science and Technology (33.78%) and the Faculty of Sciences of Education (33.61%). It is concluded that the application of Distance Education and New Technologies represent the way to create new and more efficient forms, structures and learning methods.

Key Words: Distance education, technology, information, university sector.

Introducción

El siglo XXI plantea la necesidad imperiosa de realizar cambios estructurales en las sociedades educativas, los cuales deben impactar en el ámbito social, político, científico, económico y tecnológico. Estos cambios se hacen necesarios e improporrogables y evidentemente, apuntan de manera radical y manifiesta al área de las tecnologías de información y la comunicación (Web-Based Education Commission, 2000).

Los adelantos científicos y tecnológicos que invaden el mundo educativo, sobretodo en el sector educación superior, desencadenan en la planificación, desarrollo y ejecución de programas y proyectos basados en educación a distancia, no solo para equiparar a los adelantos tecnocientíficos globalizados, sino también para abordar los problemas actuales de infraestructura universitaria, distancia y principalmente de difusión de la información, ya que a través de la Educación a Distancia (EaD) se difunde la información y el conocimiento de manera rápida, eliminando las fronteras geográficas y jurisdiccionales, integrando a la academia con el mundo real. Superando en este sentido, el modelo tradicionalista educativo.

Si bien, durante años la universidad tradicional ha tenido evoluciones muy lentas, hoy se ve forzada a emprender rápidamente una reestructuración integral de los métodos y procedimientos, respondiendo a las demandas actuales en su acceso al conocimiento. Es por esta razón que los cambios deben traspasar las barreras de aquellas estrategias y técnicas de aprendizajes que durante muchos años se consideraron como indiscutibles.

El uso de las estrategias y formas educativas innovadoras deben ser capaces de impactar positivamente en la población estudiantil, apuntando al desarrollo de estructuras educativas basadas en la informática, telemática y tecnologías en general, sin generar la pérdida de la calidad de la educación. Siguiendo esta ruta, se crea un nuevo sistema de educación de carácter crítico

y de respuestas efectivas y oportunas a las necesidades poblacionales (Adell, 1997).

La Educación Superior a Distancia es el sistema educativo hacia donde deben apuntar estos cambios, implementado la innovación tecnológica como método y las teorías constructivistas y conectivistas como estrategias, que permitan comprender cualquier proceso educativo. Existe un conjunto de determinantes que le proporcionan a esta modalidad educativa cierta singularidad, lo que tipifica y justifica el mejor empleo de la tecnología con enfoques integrados de infraestructuras, sistemas, redes y equipos, para lograr el cabal aprovechamiento de la informática y telemática.

Estos cambios se apoyan en los estamentos legales que incluyen entre sus articulados las reformas tecnológicas, como:

- Conferencia Mundial del Consejo Internacional de Educación a distancia, Vancouver de 1982 (Calvo Verdú, 2006).
- “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción”, UNESCO (1998).
- Conferencia Mundial sobre Educación Superior, París, UNESCO (Silvio, 2004).

A través de la EaD se busca excelencia académica, mantener la calidad en el aprendizaje de los estudiantes y la certificación de las competencias de profesores y tutores (Silvio, 2004).

Sangrá y González (2004) definen a la educación a distancia como un sistema en donde los estudiantes aprenden a modificar su actitud y el rol que ha desarrollado hasta ahora, con un papel activo, ya que tendrá que convertirse en el protagonista real de su proceso de aprendizaje, mientras que el profesor, cambia su función y se convierte en el dinamizador, el guía, el encargado de facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante. Pero para ello, el profesorado deberá hacer el esfuerzo de entender al estudiante, de

acompañarlo en la entrada a un nuevo contexto formativo más abierto, menos normativo, más libre y por lo tanto, menos protector. De manera que el estudiante trabaja guiado por materiales de estudio preparados por el docente, quien se encuentra en un lugar distinto de los estudiantes y se comunica a través de la tecnología.

Pastor (2005) manifiesta que la EaD como método educativo permite formar personas capaces de entender y aplicar la tecnología a los procesos de producción y poder acceder a empleos diferentes a los tradicionales en puestos que precisen conocimientos de la tecnología. Esto exige una evolución en las formas de concebir, planear, implementar y evaluar las acciones educativas en el contexto social; características planteadas en el documento de la UNESCO (2008) con respecto a las tecnologías y su relación con los procesos educativos y económicos.

Entre las características de la Educación a Distancia se distinguen:

- La eficiencia: por la transmisión de la información en forma simultánea para todos los actores del proceso sin coincidencia en tiempo y espacio.
- La economía, ya que no requiere desplazamiento como la educación tradicional, no obstante se requiere de equipamiento.
- La compatibilidad e innovación del proceso, en el cumplimiento del programa académico.
- La interacción, en nuevos escenarios de aprendizaje con mayor potencia.
- El aprendizaje colaborativo, en la construcción de nuevos conocimientos.

En contexto

La Universidad de Carabobo asume el exhorto del gobierno en el 2004 sobre el uso de software libre en las dependencias de administración pública. Así comienza una movilización sobre el uso de los entornos académicos virtuales y es en 2006 cuando se consolida una estructura administrativa para la coordinación y administración de la educación a

distancia, naciendo la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA). La DTA nace como la unidad organizativa administrativa con adscripción a la Rectoría, la cual realiza funciones de naturaleza directiva-ejecutiva de índole científica, técnica, asesora, de servicio y apoyo en materia de promoción, desarrollo, producción y aplicación de tecnologías de información y comunicación, en el ámbito académico, de investigación, gestión y extensión para la educación superior en las distintas modalidades de estudios ofertadas por la Institución, actividades desarrolladas a través de dos áreas, tecnología interactiva y tecnología computacional (DTA, 2011). Siendo uno de los bastiones la educación a distancia, dentro del área de tecnología interactiva.

Las funciones de la DTA en el ámbito de educación a distancia son las siguientes:

- Planificación, diseño, ejecución de programas virtuales en educación a distancia (diplomados, cursos, talleres, asignaturas y unidades curriculares).
- Formación, apoyo y servicio en educación a distancia.
- Administración de plataformas educativas y cursos en línea.
- Diseño, implementación y actualización de materiales interactivos y producciones audiovisuales.
- Soporte, servicio y asesoría en el uso de los recursos multimedia y materiales audiovisuales para la educación a distancia.

Los marcos regulatorios que rigen a la educación distancia en la Universidad de Carabobo son:

1. La Constitución de la RBV en su artículo 110, decretos 825 (Organización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología) y 1290 (Comisión Nacional de Telecomunicaciones, 1998).

2. Plan Nacional del Ministerio del Poder Popular para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPEUCT) de la República Bolivariana de Venezuela, (2005-2030).
3. El proyecto Nacional de educación superior a distancia (OPSU, 2009).
4. El proyecto de Normativa general de los estudios de educación a distancia de la Universidad de Carabobo (2011).

Desde lo pedagógico en la UC se define a la EaD como: “una estrategia educativa basada en la tecnología del aprendizaje sin las limitaciones del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Surge como una necesidad del desarrollo y constituye una alternativa condicionada por las características de los alumnos a quien va dirigida” (DTA-UC, 2011).

Desde lo normativo, la UC define a un programa educativo bajo la modalidad de educación a distancia como “aquella oferta académica que utilice recursos de la plataforma tecnológica educativa y que se adapte a una de las tres modalidades de ejecución, utilizando para ello las tecnologías de información y comunicación en la gestión docente”. Las modalidades se traducen en apoyo a la presencialidad, mixta o modalidad 100% virtual (DTA-UC, 2011).

Se define al ambiente de aprendizaje, como entornos virtuales de trabajo donde se disponen diversas herramientas, materiales y servicios que permiten la interacción entre profesores, estudiantes y académicos, logrando el desarrollo del proceso de aprendizaje (Enríquez, 2008; Peters, 2002).

Estos entornos o software apropiado para soportar procesos de aprendizaje a través de la red, representan la plataforma educativa que ofrece la posibilidad de personalizar con suma facilidad el proceso en los estudiantes, a los que se les pueden señalar itinerarios, actividades y tareas diferenciadas de las comunes (García Aretio, 2001).

La Universidad de Carabobo asume como entorno único para las actividades educativas virtuales a la plataforma moodle. Este es un ambiente propicio ya

que permite crear situaciones y ofrecer herramientas para estimular a los aprendices a hacer el máximo uso de su propio potencial cognitivo, generando un nuevo tipo de aprendizaje. Esta plataforma moodle en la Universidad de Carabobo está administrada a través del sistema de educación a distancia de la Universidad (SEDUC). Este sistema es coordinado a través de la Dirección de Tecnología Avanzada en conjunto con las Direcciones TIC de las 7 Facultades. De manera que se genera un Moodle de la UC, desde allí se enlazan a los correspondientes en las facultades y fundaciones, cada uno de ellos con un administrador técnico, y coordinado por su Director TIC, donde se genera una red conjugada con el administrador técnico de la DTA.

Plataforma Moodle

Se define a la plataforma Moodle como una plataforma educativa de software libre de gestión de la enseñanza o entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, que crea un entorno virtual de aprendizaje tipo e-learning, con un código abierto que se ha puesto a la cabeza del mercado de aprendizaje a distancia. Es una Plataforma que nace en 1999, creciendo exponencialmente en 2002. Empleándose no solo para la educación, sino también como herramienta para la investigación educativa, basándose en teorías constructivistas (Moreno, Pérez y Del Olmo, 2012). Está diseñada a crear cursos de calidad en línea, en los programas Linux, MacOS y Windows. Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien trabajó como administrador de WebCT en la Universidad Curtin, basándose en el constructivismo en pedagogía, considerando que el conocimiento se construye en la mente del estudiante. El docente que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir un conocimiento en base a sus habilidades y conocimientos.

La Universidad de Carabobo asume a esta plataforma Moodle, como el entorno educativo para la educación a distancia, en sus distintas modalidades (DTA, 2007).

Modalidad apoyo a la presencialidad o repositorio: se refiere al tratamiento digital de los contenidos de aprendizaje, ubicado en los contextos virtuales de formación asincrónica, que sirven de complemento de las clases presenciales. Permite distribuir materiales de aprendizaje, pasar cuestionarios, integrar recursos de Internet, crear glosarios y diccionarios (Casas, 1997). En esta modalidad educativa no existe la interactividad.

Modalidad bimodal o mixta: en esta modalidad se aplica la imnteractividad, el aprendizaje se apoya en una modalidad mixta, con la ayuda de la tecnología, donde interaccionan profesor/alumno, alumno/alumno y alumno/contenido. Se caracteriza porque se gestionan debates temáticos, se evalúan tareas y se ofrecen herramientas de comunicación entre los estudiantes, en privado o en grupo. Se utilizan formatos abiertos, cerrados, sincrónica o asincrónica (DTA, 2007). En esta modalidad puede prevalecer el apoyo a la presencialidad, donde se gestionan más encuentros presenciales; o el apoyo a la virtualización, cuando prevalecen los encuentros virtuales. La diferencia con la primera, es que en esta existe la interactividad.

Modalidad virtual: es aquella en la cual la plataforma educativa es el medio básico de interacción entre profesor/alumno, alumno/alumno y alumno/contenido. El profesor toma el rol de facilitador y guía todo el proceso enseñanza - aprendizaje a través de una plataforma. Se utilizan las herramientas de comunicación (foros, chats), herramientas de colaboración (bandeja de tareas) y finalmente de evaluación (exámenes) (Bartolomé, 2004).

Dentro de las funciones de la DTA, además de planificar, ejecutar y administrar la plataforma moodle, está la capacitación en la misma. A lo largo de los años se han capacitado a docentes, estudiantes y personal

administrativo. Esta acción es realizada en conjunto con las Direcciones TIC de las distintas Facultades de la UC.

Durante la capacitación se adiestra en el diseño instruccional, específicamente en el modelo DTA. Este es un modelo flexible que se presenta a continuación.

Diseño y estrategias instruccionales en EaD.

El diseño instruccional (DI) en la educación a distancia cumple el mismo rol que el programa analítico en la educación tradicional; es por eso que se afirma, que la enseñanza a distancia tiene como recurso académico propio, el DI, el cual guía el proceso de aprendizaje.

El diseño curricular empleado en esta modalidad educativa puede ser similar al empleado en la educación presencial, en lo relativo a los objetivos finales del proceso educativo. No obstante, se requieren modificaciones en las estrategias instruccionales, materiales y medios empleados, métodos de asesoría y evaluación. Estas modificaciones se refieren específicamente a cambios en los procesos de diseño y a la escogencia de las estrategias instruccionales, adaptables a las tecnologías.

Este nuevo contexto educativo permite el desarrollo de nuevos métodos instruccionales basados en las distintas teorías de aprendizaje, sean conductistas, cognitivas, constructivistas o de sistemas. Todo dirigido al logro de un aprendizaje significativo. (Holmberg 1981, Gage y Berliner 1979).

El modelo de DI, empleado por la DTA, representa un factor clave para la educación a distancia en la Universidad de Carabobo, este diseño tiene una tendencia andragógica. Cuando un DI es andragógico, significa que hace mayor énfasis en el proceso de aprendizaje, que en la enseñanza, como lo refleja Knowles (1978).

Para entender de una mejor manera las diferencias entre pedagogía y andragogía, se hace una síntesis de las diferencias establecidas por Knowles en 1978, como se observan en la siguiente tabla resumen.

Tabla N° 1:
Diferencias entre pedagogía y andragogía, basadas en los conceptos de Knowles

	Pedagogía	Andragogía
Campo de acción	Basada en la enseñanza.	Basado en el aprendizaje.
Ambiente de trabajo	Está centrado en el objeto de estudio.	Se crean situaciones y se ofrecen herramientas para estimular.
Docente	Es el ponente de autoridad que dirige el proceso educativo.	Es el tutor que apoya, motiva y facilita el aprendizaje a un nivel justo.
Planificación	Esta dada por el docente.	Se lleva a cabo como un proceso de mutua negociación.
Aprendiz	De manera autónoma, memoriza y repite.	Automotivado, autodirigido, interactivo, colaborativo y creativo.
Experiencia	La experiencia de aprendizaje no es tomada en cuenta.	La experiencia de aprendizaje representa un gran valor y se vuelve compartida.
Evaluación	Dada por el profesor.	Se logra del autodiagnóstico mutuo y compartido.

Fuente: El autor, 2017

El ambiente andragógico dentro del entorno virtual permite el desarrollo de un aprendizaje constructivista que se caracteriza por ser:

- **Acumulativo:** ya que se suma el nuevo conocimiento con el que los aprendices ya conocen, llevándolos a procesar activamente la información que encuentran, construyendo un nuevo significado y desarrollando nuevas habilidades.
- **Autorregulado:** se refiere a los aspectos metacognitivos del aprendizaje efectivo, esto quiere decir que tienen la capacidad de resolución de problemas, manejar y monitorear los procesos de construcción de conocimiento y adquisición de habilidades. A medida que los estudiantes sean más autorreguladores, asumen mayor control sobre su aprendizaje

y, consecuentemente, dependen menos del apoyo instruccional externo para ejecutar estas actividades regulatorias.

- **Dirigido a logros:** el aprendizaje significativo y efectivo se facilita por la conciencia explícita de búsqueda de metas adoptadas y autodeterminadas por parte del aprendiz.
- **Colaborativo y efectivo:** la adquisición de conocimiento es un proceso que ocurre a través de la interacción entre el contexto social y cultural, y el ambiente físico (conformado por equipos y sistemas, como una actividad esencialmente distribuida entre compañeros, facilitadores, ambiente, herramientas y entre los recursos a disposición).
- **Individual:** los procesos y logros del aprendizaje varían entre los estudiantes debido a las diferencias individuales en la diversidad de aptitudes que afectan el aprendizaje, como por ejemplo las diferentes concepciones y enfoques que asuma el aprendiz, del conocimiento previo, los estilos cognitivos, del interés, la motivación, entre otros.
- **Crítico:** ya que permite en el aprendiz una postura creativa que refleja autonomía para la construcción de un aprendizaje productivo y significativo (De Corte, 2017, García, 2014).

Si se hace un recuento histórico de los DI, se puede observar que a lo largo de las décadas han intervenido las diferentes teorías de aprendizaje en su desarrollo. En cuanto a la teorías de aprendizaje, Cruz (1982) señala que en los modelos de diseño de sistemas instruccionales, se muestra como el conductismo constituye la base de los modelos de primera generación, pero posteriormente se añaden otras teorías y se utilizan combinaciones de cualquier tipo de teoría que se considere útil; sin embargo, el énfasis lo encontramos en las teorías cognitivistas y en particular en las constructivistas y conectivas.

En la actualidad se continúan utilizando modelos de diferentes generaciones, aun cuando la tendencia es a desarrollar modelos con características propias de los de cuarta generación. También es posible observar modelos que ofrecen una transición entre los modelos de tercera y cuarta generaciones.

Reigelut (1983) indica que al nivel más general, la instrucción puede observarse compuesta por cinco actividades principales: diseño, desarrollo, implementación, administración y evaluación. Estas actividades están interrelacionadas y son interdependientes de muchas maneras, prevaleciendo un carácter sistémico. Cada una de esas actividades puede ser descrita como una actividad profesional y como una disciplina.

Como actividades profesionales se ocupan de la comprensión, mejoramiento y aplicación de métodos de instrucción; de métodos para crear instrucción; de métodos para poner esa instrucción en uso; para administrar el uso de un programa instruccional implementado; de métodos para evaluar la efectividad y la eficiencia.

Como disciplinas, atañen a la producción de conocimiento sobre los diversos métodos y procedimientos de instrucción; la combinación de ellos; y las situaciones en las cuales son más efectivos, referidos a cada una de las actividades de aplicación.

De esta manera, el autor plantea la necesidad de un nuevo paradigma para el diseño instruccional, de manera que éste sea (Reigelut, 1983):

- Menos lineal.
- Más iterativo o recursivo.
- Más atento al contexto para el cual se va a desarrollar la instrucción.
- Más activo al facilitar la participación de todos los grupos involucrados.
- Más enfocado hacia la creación de materiales que permiten a los usuarios convertirse en diseñadores de sus propios ambientes de aprendizaje.

El aporte práctico que ofrece la virtualización de contenido genera una nueva visión del conocimiento a través del manejo de ambientes virtuales de aprendizaje, induciendo al trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes.

Para el logro del sistema de educación a distancia, además de las teorías y estrategias de aprendizaje, se requiere de tecnología, laboratorios, equipos y por supuesto del conocimiento y manejo de los medios y técnicas para el desarrollo de las aulas virtuales.

En función de lo expuesto, el objetivo de la presente investigación consistió en sintetizar una década de logros en Educación a Distancia de la Dirección de Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo. De manera que se sintetizó la información sobre el número de cursos y personal capacitado, materiales educativos virtualizados, número de videoconferencias desarrolladas para la transferencia de conocimientos y cantidad de software diseñados.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio documental, el cual se trabajó sobre fuentes primarias, ya que se revisaron minuciosamente los informes de gestión desarrollados en la DTA a lo largo de una década de trabajo. Se utilizó como técnica la observación y como instrumento de recolección una guía de observación, la cual fue previamente validada por juicios de tres expertos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Una vez obtenida la información se tabuló y posteriormente se presentó en cuadros y gráficos estadísticos con su respectivo análisis.

Resultados

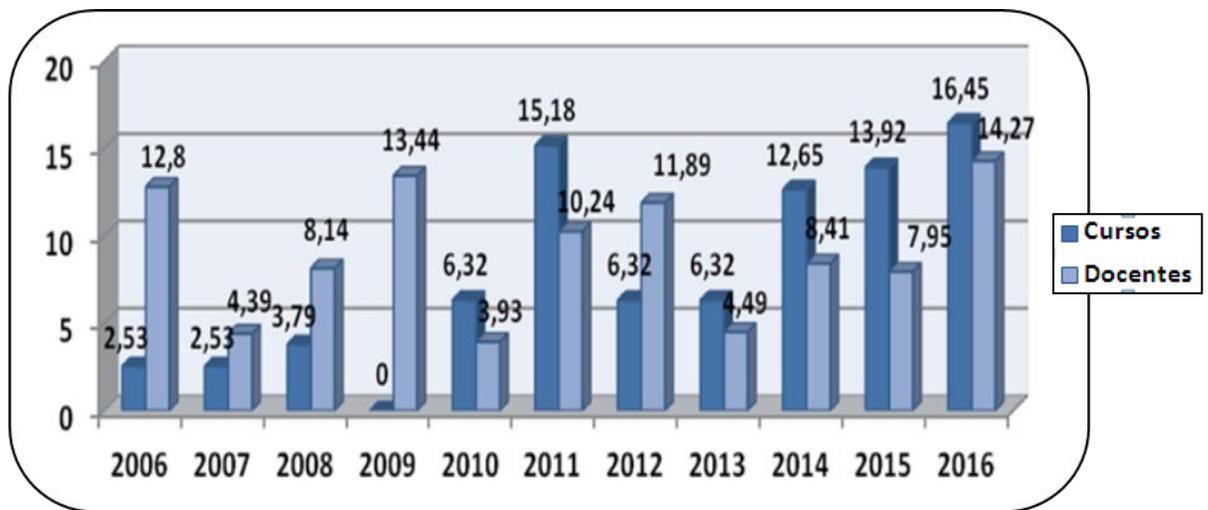
En relación a los cursos de capacitación en plataforma Moodle y personal formado durante 10 años, se tiene lo siguiente:

Tabla N° 2:
Cursos de capacitación y personal formado en una década. DTA, 2017

TIPO DE SERVICIO	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN											Total
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Cursos	2	2	3	11	5	12	5	5	10	11	13	79
Personal	140	48	89	147	43	112	130	49	92	87	156	1093

Fuente: Datos de informe de gestión. DTA, 2017.

Gráfico N° 1



Fuente: Tabla N° 2.

Análisis

Al observar la representación gráfica de los 79 cursos de capacitación dictados en plataforma Moodle, se tiene que los años con mayor porcentaje de cursos están dados por el 2011 con 15,18% y el 2016 con 16,45%, observándose también que en el mismo año se formó al mayor porcentaje de personal UC, con 14,27%, seguido del 2015 y 2009 con 13% del total de 1093 personal capacitado.

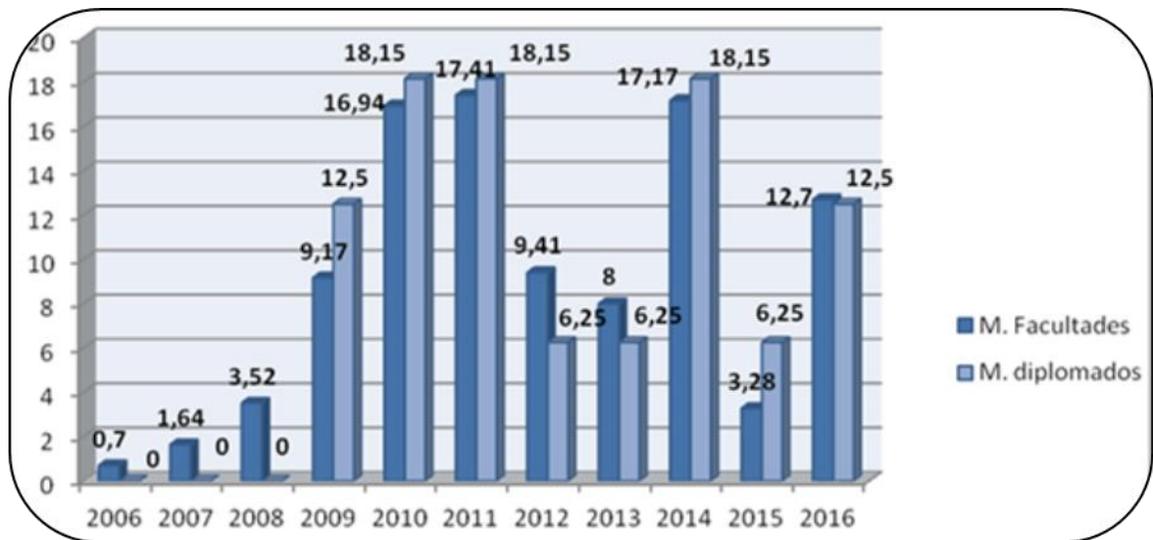
Con respecto a la virtualización de los materiales educativos para cada una de las Facultades y el contenido educativo para los diplomados se obtuvo lo siguiente:

Tabla N° 3:
Virtualización de material de instrucción, en una década. DTA, 2017

TIPO DE SERVICIO	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN											Total
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Material de instrucción para Facultades	3	7	15	39	72	74	40	34	73	14	54	425
Material de instrucción para diplomados	0	0	0	2	3	3	1	1	3	1	2	16

Fuente: Datos de informe de gestión. DTA, 2017

Gráfico N° 2



Fuente: Tabla N° 3

Análisis

En la representación del cuadro N° 3 y gráfico N° 2, se observa que se desarrollaron 425 virtualizaciones para las diferentes Facultades. Los años más prevalentes fueron 2010 con 16,42%, seguido de 2011 con 17,41% y por último 2014 con 17,17%. Estos mismos años se observa que hubo el mayor desarrollo de diseños instruccionales para los diplomados, representado por 18,15%.

En relación al inventario del material virtual en forma de repositorio, semipresencial o 100% virtual en pregrado y postgrado de las distintas

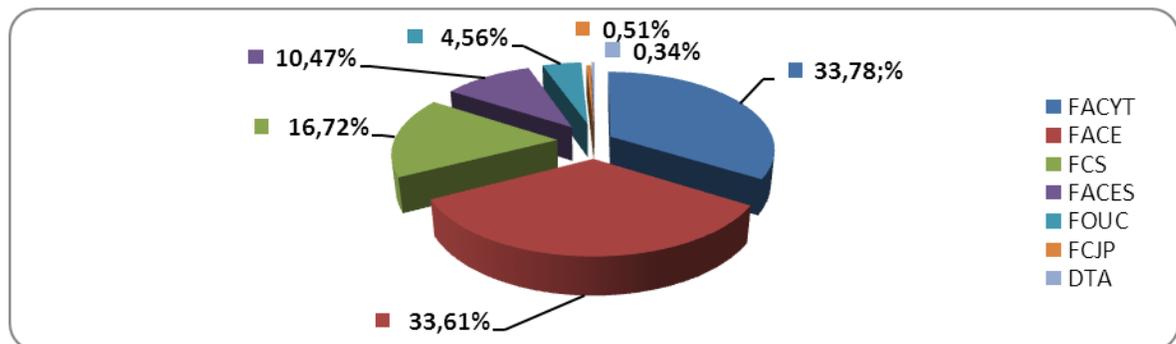
Facultades de la Universidad de Carabobo, gerenciado a través de las Direcciones TIC de cada Facultad, se tiene lo siguiente:

Tabla N°4:
Inventario de contenidos virtuales en la Universidad de Carabobo, 2017

Facultades	Pregrado	%	Postgrado	%	Total	%
FACYT	180	43,27	20	11,36	200	33,78
FACE	76	18,27	123	69,89	199	33,61
FCS	94	22,60	5	2,84	99	16,72
FACES	53	12,74	9	5,11	62	10,47
FOUC	10	2,40	17	9,66	27	4,56
FCJP	3	0,72	0	0,00	3	0,51
DTA	0	0,00	2	1,14	2	0,34
TOTAL	416	70,27	176	29,73	592	100

Fuente: Datos de informe de gestión. DTA, 2017.

Gráfico N°3



Fuente: Tabla N°4

Análisis

De un total de 592 programas virtualizados se puede afirmar que 70,27% corresponde a pregrado y 29,73% a postgrado. Las Facultades con mayor contenidos virtualizados es la Facultad Experimental de Ciencia y Tecnología (33,78%), y Ciencias de la Educación (33,61%), estando su fortaleza en materias de postgrado representada por 69,89%. La Facultad de Ciencias de la Salud presenta un alto valor en postgrado con 22,60%. En otros renglones inferiores se encuentra la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (10,47%), seguida de Odontología (4,56%) y Ciencias Jurídicas y Políticas

(0,51). La DTA cuenta con dos diplomados de modalidad virtual que representan el 0,34%. Esta modalidad es aquella en la cual la plataforma educativa es el único medio de interacción entre profesor/alumno, alumno/alumno y alumno/contenido.

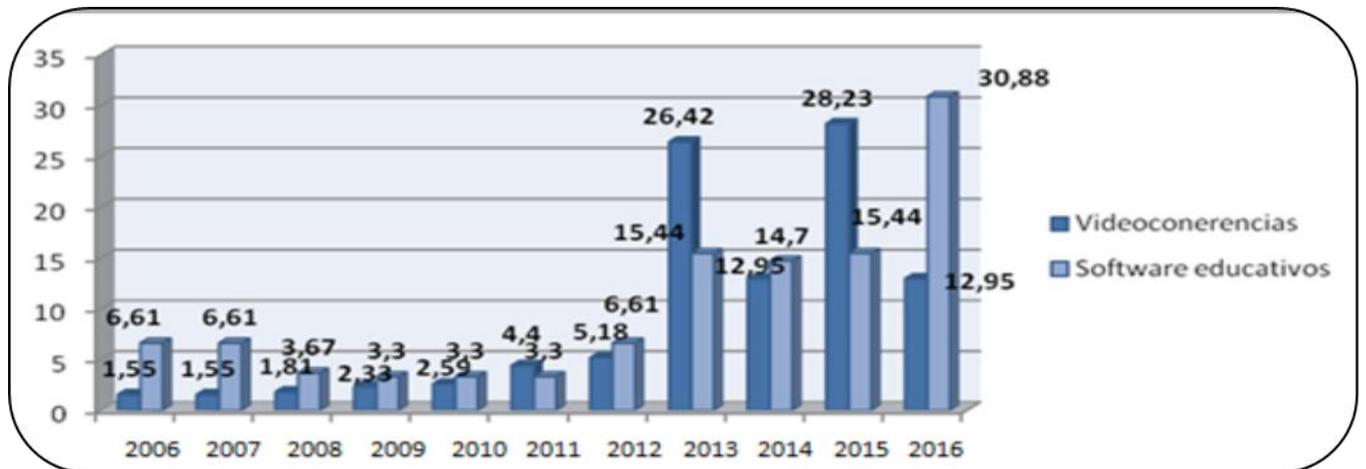
Con respecto al número de videoconferencias desarrolladas a lo largo de 10 años como método para la difusión y transferencia del conocimiento se observa lo siguiente:

Tabla N° 5:
Transmisión y difusión del conocimiento en una década. DTA, 2017

TIPO DE SERVICIO	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN											Total
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Videoconferencias	6	6	7	9	10	17	20	102	50	109	50	386
Software educativos	9	3	5	3	3	3	6	21	20	21	42	136

Fuente: Datos de informe de gestión. DTA, 2017

Gráfico N° 4



Fuente: Tabla N°5

Análisis

Los años en los cuales se desarrolló mayor número de videoconferencias fue 2013 y 2015, con 26,42% y 28,23% respectivamente. En relación al desarrollo de software y base de datos, el año prevalente fue el 2015, representado por 30,88%.

Discusión

Es de suma importancia destacar el enorme esfuerzo que ha llevado la DTA a lo largo de una década, con el mantenimiento de la formación y capacitación en educación a distancia en la UC, reflejada por el cuadro N°2, donde se observa que se ha formado a un personal para un desempeño con calidad en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la formación radica en la exigencia de nuevos roles del profesor universitario, así como el manejo correcto de la información y de las redes de informática, considerando que los estudiantes adoptan un papel mucho más significativo en su formación, como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de los contenidos (Gracia Arettio, 2001).

La implementación de la educación a distancia conlleva a una optimización del proceso enseñanza-aprendizaje y evaluación favoreciendo de manera significativa la mediación entre el docente y el alumno. En este sentido, la incorporación de ambientes virtuales en el aprendizaje denota un avance en el proceso de enseñanza-aprendizaje en concordancia con las exigencias de la vida y de la educación en la actualidad, implicando la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan un aprendizaje activo, participativo y constructivo. La idea es ampliar este sistema tecnológico y transpolarlo al sistema educativo, de manera que sinérgicamente la tecnología simplifique la educación superior (Gracia Aretio, 2014).

La simplificación de la tecnología en la educación superior, no solo se traduce en formación en el entorno virtual, sino también el manejo de las distintas estrategias e instrumentos educativos. Los instrumentos utilizados en la educación a distancia representan una modificación de los instrumentos utilizados en la educación tradicional.

En relación a la virtualización se puede afirmar, que el aporte práctico que esto ofrece al contenido, genera una nueva visión del conocimiento, a través del manejo de ambientes virtuales de aprendizaje, fomentando el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes.

Siguiendo este orden de ideas, la virtualización de un contenido implica la revisión del programa analítico, actualización de materiales educativos y bibliográficos utilizados en la presencialidad, seguido del diseño del contenido virtual de manera que garantice la construcción del aprendizaje en el entorno académico a través del uso de plataformas educativas. Según Dorrego (2007) se trata de un modelo fundamentado en la teoría del procesamiento de la información, y que se considera como sistémico, aun cuando su representación gráfica no lo evidencia así. No se trata de un modelo lineal, pues concibe una interrelación entre sus componentes que surge de la simultaneidad de algunas actividades que se ubican en los diferentes dominios del diseño de sistemas instruccionales.

Diseñar la instrucción desde la EaD significa identificar, de manera previa, la información acerca de cómo el alumno construye el conocimiento y crea la representación mental de lo aprendido (Merril, Li & Jones, 1990). Específicamente, el papel del diseño instruccional en la educación a distancia, como se ha venido mencionando, requiere de una buena planeación.

El objetivo consiste en facilitar el aprendizaje. Aun cuando existen distintos modelos para el desarrollo del DI, su escogencia depende del objetivo de instrucción y del nivel de formación. Esto determina la teoría de aprendizaje aplicada, ya sea basada en el conductismo, cognoscitivismo, constructivismo o conectivismo. Lo que se espera al final de cada curso, independientemente del nivel teórico, es el logro de la construcción del aprendizaje significativo.

Para el logro del sistema de educación a distancia se requiere, además de la formación y capacitación de los facilitadores, la presencia de la tecnología, y

conectividad, como de laboratorios de informática, cuyo principal propósito estaría dirigido al logro de la educación a distancia con el desarrollo de las aulas virtuales, donde se generen actividades de videoconferencia y audioconferencia, adiestramiento basado en el computador, enseñanza en línea, foros electrónicos y otros más, fomentando el trabajo colaborativo.

La difusión y transferencia del conocimiento, se logra a través del desarrollo videoconferencias y de software educativos. Por medio del Sistema Integral de Videoconferencia (SIVUC) <http://sivuc.uc.edu.ve/> se da soporte tecnológico a eventos educativos de gran importancia para la institución. El impacto educativo de este sistema es alto, al ofrecer la posibilidad de actualización al personal docente y de investigación de la Universidad. A través de este servicio se superan ciertas limitaciones como el acceso al conocimiento, los altos costos de actualización, traslado y participación a eventos de gran trascendencia. El software educativo comprende el desarrollo, maquetas, actualización y/o soporte de sistemas de páginas Web educativas de la dependencia (SIVUC, SEDUC, SELUC), diagramación de plataformas educativas y desarrollo de cursos en línea a través de la plataforma moodle.

El desarrollo y mantenimiento de software educativos y de las páginas web académicas, la actualización de las plataformas virtuales, la creación de base de datos para los entornos académicos, como la ejecución de las videoconferencias representan un apoyo a la educación a distancia.

Reflexiones finales

Una manera de transpolar la tradicionalidad escolástica, enciclopédica y medievalista de la educación superior, es a través del planteamiento de la Educación a Distancia y de las nuevas tecnologías, como medios para crear nuevas y más eficientes formas, estructuras y métodos de aprendizaje. Los nuevos sistemas educativos deben apoyarse de nuevas técnicas educativas

basadas en el uso de la tecnología, eliminando así las fronteras geográficas y jurisdiccionales, integrando a la academia con el mundo real.

Mingle (1995) considera que muy probablemente se tenderá hacia el desarrollo de infraestructuras nacionales de información que pronto se convertirán en infraestructuras internacionales, y donde todo ello requerirá un repensar de muchas de las suposiciones que las universidades han utilizado como punto de partida para su gestación y proporcionando a los estudiantes escogencias más amplias y más ajustables a sus necesidades y aspiraciones.

Esto contrasta con la tendencia de muchos gobiernos a disminuir progresivamente el financiamiento de las universidades, debido a la competencia con otros niveles educativos (especialmente primaria, secundaria y entrenamiento para el trabajo), y también con sectores sociales que solicitan prioridades cada vez más importantes. En este sentido, los costos unitarios de la enseñanza "cara a cara" de la educación presencial son crecientes y relativamente "inelásticos" e insensibles a los volúmenes.

En función de lo expuesto, la DTA como una dependencia de la Universidad de Carabobo, tiene como misión fortalecer la educación a distancia y servir de apoyo a la distintas modalidades de estudios en línea ofertadas por la Institución. Para esto se han creado políticas de intercambio, cooperación técnica y profesional, contribuyendo a superar las dificultades de distancia, espacios físicos y tiempo, fomentando y fortaleciendo la integración de la comunidad universitaria, la sensibilidad social del estudiante, extensiva a la comunidad y a la sociedad en general.

La importancia de los logros de esta década radica en fortalecer la educación a distancia, ya que se han ido creando los espacios idóneos para la formación de estudiantes y docentes en plataformas educativas. La DTA como dependencia de la Universidad de Carabobo cuenta con el potencial humano

e infraestructura para la formación y capacitación de estudiantes y docentes en una educación virtual.

No cabe duda, que a pesar del enorme crecimiento de las TIC en las regiones industrializadas y de su creciente penetración en los países en desarrollo, un gran porcentaje de la población mundial sigue tecnológicamente desconectado respecto a las ventajas electrónicas que revolucionan la vida, el trabajo y las comunicaciones. En relación a lo expresado, la Organización Internacional de Trabajadores (OIT) (2001), refiere que cerca del 90% de los internautas se encuentran en países industrializados. Sin embargo, la cifra conjunta de usuarios de la Red en África y Oriente Medio solo representa el 1%.

Si bien se conoce que se ha avanzado en cuanto a la integración de las TIC en la docencia, este campo de acción aun esta inconcluso en relaciona las TIC. Por lo que progresivamente se debe ofertar más contenidos virtuales y programas a distancia.

Igualmente se debe seguir capacitando a docentes, en el manejo de las tecnologías y estrategias educativas en línea, con el objeto que sea innovador en los planteamientos educativos, aporte principios de calidad al aprendizaje significativo y posea un cúmulo de capacidades y competencias técnico-didácticas para impartir la educación a distancia.

Referencias

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista Edutec*, 1997 (7). Recuperado de: <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnología.educativa/docadel12.lhtml>
- Bartolomé, A. (2004) Blended learning. Conceptos básicos. En: *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*, pp: 23, 7-20.
- Calvo Verdú, M. (2006) Formación abierta y a distancia. Formación profesional y ocupacional. España: Editorial MAD.

- Casas, M. (1997). Distance Education Universities in LatinAmerica: expectations and disappointments. En: One World. Many Voices. Quality in Open and Distance Learning. ed.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV). (1998). Capítulo V, artículo 83, Venezuela:63.
- Cruz, J. (1982) La Construcción de un Sistema de Educación a Distancia. Bogotá: SENA. 1982.
- De Corte, E. (s/f). Hacia una nueva generación de ambientes de aprendizaje apoyados por el computador: una perspectiva a partir de Investigación acerca del aprendizaje y la instrucción acumulativa individual. Generado con PureJoy. Recuperado de: <http://neoparaiso.com/logo/software-educativo.html>
- Dirección de Tecnología Avanzada. (DTA) (2007). Estudios Interactivos en la UC. Valencia: DTA.
- Dirección de Tecnología Avanzada. (DTA) (2011). Consejo General de tecnología de información y comunicación de la UC. Valencia: DTA.
- Dorrego, E. (2007). Compendio de Lecturas. Computación y Educación. Valencia. Venezuela.
- Enríquez, L. (2008). Ambientes de aprendizaje en la educación el futuro. En: *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión prospectiva*. México:ILCE. Recuperado de: <http://investigacion.ilce.edu.mx/cuestionario.asp?id=372&db=idme>
- Gage, N. y Berliner, D. (1979). Educational Psychology. Chicago: Rand McNally. 1979.
- García Aretio, L. (2001). Formación a distancia para el nuevo milenio. ¿Cambios radicales o de procedimiento?. EDUCA- Madrid: UNESCO de Educación a Distancia. Recuperado de: <http://www.edudistan.com/ponencias/Garcia%20Aretio.html>
- García Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Ed. Síntesis
- Hernández R, Fernández C y Baptista P. (2010). Metodología de Investigación. Quinta Edición. Perú: Mc Graw Hill
- Holmberg, B. (1981) Status and Trends of Distant Education. Londres: Gan Page. 1981.
- Merril, M. D.; Li, Z. & Jones, M. K. (1990). Limitation of first generation Instructional Design. Educational Technology. California: Sage.

- Mingle, J. (1995) Vision and Reality for Technology-Based Delivery Systems in Postsecondary Education. Governors Conference of Higher Education, St. Louis: Higher Education.
- Moreno, A.; Pérez, Ch. y Del Olmo, E. (2013). Utilización de moodle como plataforma para la investigación educativa: aplicación a los corpóra de aprendices de lenguas. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*. Málaga. Nº 43: 125 a 138.
- Knowles, M. (1978). *The Adult Learner: A Neglected Species*. Houston.
- Organización Internacional de Trabajadores (OIT). (2001). Life at Work in the information economy. *World Employment*. Recuperado de: <http://www.oit.org/public/english/support/publ/wer/index2>.
- Pastor, A. (2005). La Educación Superior a Distancia en el nuevo Contexto Tecnológico del Siglo XXI. *Revista de la educación Superior*: 136, 77-93.
- Peters, O. (2002). *La Educación a Distancia. Nuevas Tendencias y Retos*. México: Innova, Universidad de Guadalajara.
- Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación (2005-2030). Consultado mayo, 2008. Recuperado de: <http://comunidades.mct.gov.ve/scripts/home/home.php>
- Proyecto Nacional de Educación Superior a distancia. Propuesta Normativa Nacional para la Educación Superior a distancia. Caracas: Consejo Nacional de Universidades. 2009.
- Reigeluth, C.M. (1983). Instructional Design: What is it and why is it? En Reigeluth, C.M. (ed.). *Instructional Design Theories and Models: An overview of their current status*.
- Sangrá, A y González, M. (2004). El profesorado universitario y las TIC: redefinir roles y competencias, en Sangrá y González (coords): *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: UOC, p.53-72.
- Sivio, J. (2004). Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Informe: La educación superior virtual en América latina y el Caribe. UNESCO/IESALC. Recuperado de: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&view=details&formid=2&rowid=43&lang=es
- Sivio, J. (2004). Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Informe: La educación superior virtual en América latina y el Caribe. UNESCO/IESALC. Recuperado de: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&view=details&formid=2&rowid=43&lang=es

- Unesco (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia mundial sobre educación superior. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Unesco (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia mundial sobre educación superior. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes, Londres. Consultado: 10 de noviembre de 2009. Recuperado de: <http://cst.unescoci.org/sites/projects/cst/default.aspx>.
- Web-Based Education Commission (2000). The power of the Internet for learning: Moving from promise to practice. Washington: Report of the Web-Based, Education Comisión. [Documento en línea]. 2000 [Consultado: 5 Jun 2007]; Disponible de: <http://www.ed.ggv.otfces'4CAVi3ECIE>

Capítulo II

LAS TIC EN EL CONTEXTO CURRICULAR UNIVERSITARIO COMO SOPORTE A LA ACCIÓN TRANSFORMADORA DEL DOCENTE Y EL DESARROLLO AUTÓNOMO DEL SER HUMANO

ICT IN THE UNIVERSITY CURRICULUM CONTEXT AS
SUPPORT FOR THE TRANSFORMING ACTION OF THE TEACHER AND THE
AUTONOMOUS DEVELOPMENT OF THE HUMAN BEING

Dayana Perdomo

wdperdomo@gmail.com

Universidad de Carabobo
Valencia, Venezuela

Licenciada en Educación Inicial y 1era Etapa de Educación Básica, 2007 Universidad de Carabobo. Magister en Educación mención Currículo de la Universidad del Zulia, 2011. Experta en Procesos E-learning, FATLA 2013. Doctorante del Programa de Ciencias de la Educación, Universidad Fermín Toro, 2018. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación, Coordinadora de Publicaciones en la Dirección de Tecnología Avanzada en la Universidad de Carabobo. Investigadora A1 del Programa de Estímulo a la Investigación. Ponente a nivel regional y nacional de investigaciones educativas y tecnológicas; escritora de artículos y ensayos científicos. Diseñadora de Currículos Educativos a nivel de Pregrado y Postgrado.

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación constituyen en la actualidad nuevos retos y desafíos para la Educación Superior, entendidas como procesos que favorecen el desarrollo autónomo del ser humano siempre que se piensen desde un enfoque curricular por competencias que de primacía a la acción docente transformadora como abordaje conceptual de la praxiología. Esto implica, renovar el quehacer educativo desde las aulas de clase, dando apertura a nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje a través de las TIC, donde el docente centre su atención operacionalización de la teoría en la práctica, como eje fundamental en la formación de profesionales con competencias tecnológicas, capaces de adaptarse y responder asertivamente a las demandas del contexto. No se trata de la mera incorporación de herramientas tecnológicas a las prácticas educativas, ya que ello no garantiza en modo alguno que esa mejora se produzca realmente, sino, acompañar ese proceso de una acción docente transformadora que promueva una simbiosis tecno-pedagógica, a fin de que siga prevaleciendo en la educación superior y en la modalidad a distancia el criterio pedagógico y praxiológico en la orientación del proceso académico y en las decisiones curriculares.

Palabras clave: currículo, TIC, praxiología.

Abstract

Information and Communication Technologies are currently new challenges for Higher Education, understood as processes that favor the autonomous development of the human being whenever they are thought from a curricular approach to competences that give primacy to the transformative teaching action as a conceptual approach to praxiology. This implies, renewing the educational task from the classrooms, opening up new possibilities for innovation and improvement of the formal processes of teaching and learning through ICT, where the teacher focuses his attention on the operationalization of the theory in practice, as a fundamental axis in the training of professionals with technological competences, able to adapt and respond assertively to the demands of the context. It is not about the mere incorporation of technological tools to educational practices, since this does not guarantee in any way that this improvement actually takes place, but rather, accompanying this process of a transformative teaching action that promotes a techno-pedagogical symbiosis, in order to the pedagogical and praxeological criteria in the orientation of the academic process and in curricular decisions continue to prevail in higher education and distance learning.

Keywords: curricula, ICT, praxiology.

Introducción

El apresurado y precipitado desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el mundo y en especial, en América Latina, ha llevado a muchas organizaciones como la UNESCO, a plantear nuevos retos y desafíos para la educación superior, en la búsqueda de la adecuación de la educación a un contexto en proceso de cambio abrupto; al punto que:

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones han alcanzado una gran extensión en casi todos los sectores de la actividad humana: ciencia, comercio, salud, producción, asistencia social, gestión gubernamental y educación. Se han convertido en la coincidencia multicultural contemporánea, por lo que, no es exagerado sostener que para transitar plenamente en el siglo XXI, las personas deben lograr una cierta competencia tecnológica (MAUTINO, 2008, p.121).

Esta afirmación, genera necesidades concretas en el mundo universitario, que solo pueden ser atendidas a partir del desarrollo de un nuevo enfoque curricular centrado en el fortalecimiento de la praxiología, entendida como la operacionalización de la teoría en la práctica, que promueva la formación de profesionales con competencias tecnológicas, capaces de adaptarse y responder asertivamente a las demandas del contexto laboral y sociocultural.

Este desafío, implica realizar un diagnóstico profundo del significado de las TIC, analizar las situaciones de los contextos globales, nacionales, locales e institucionales, en la toma de decisiones estratégicas y operativas que se viabilicen a través de un nuevo currículo con enfoque sistémico. En tal sentido, por sus propias características, las TIC dan apertura a nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, la mera incorporación de herramientas tecnológicas a las prácticas educativas no garantiza en modo alguno que esa mejora se produzca realmente (ONRUBIA, 2005), por lo que se requiere, desarrollar una acción docente transformadora.

De allí que, lo que se requiere es “la necesaria simbiosis tecno-pedagógica” (ESCONTRELA, 2008, p.18), a fin de que siga prevaleciendo en la educación superior y en la modalidad a distancia el criterio pedagógico y praxiológico en la orientación del proceso académico, en la selección y uso de los medios, y en las decisiones curriculares que se tomen para más que enseñar, llevar a cabo innovaciones profundas. Al respecto, Carlos Tünnermann (2011, p.96) refiere en su publicación “La Educación Superior Frente a los Desafíos Contemporáneos” lo siguiente:

Para que la educación superior desempeñe ese rol tan importante requiere de innovaciones profundas, que hagan temblar los cimientos de nuestros sistemas educativos, tan ligados a la tradición. Y esas innovaciones no pueden seguir siendo puramente episódicas: deben consistir en un proceso permanente y continuo. En consecuencia, debemos retar nuestra imaginación y replantearnos los objetivos, misión y funciones de las instituciones de educación superior, sin olvidar que necesitamos también una educación superior impregnada de valores, consciente de su compromiso ético y social, y puesta al servicio de la promoción de la libertad, la tolerancia, la justicia, el respeto a los derechos humanos, la preservación del medio ambiente y la cultura de paz...

Consecuentemente, “frente a los desafíos provenientes del conocimiento contemporáneo y de la sociedad global, es urgente estructurar las respuestas de las instituciones de educación superior” (p.97), a fin de pensar en nuevos modelos educativos y académicos que procuren la revisión de los procesos de transmisión del conocimiento y los métodos actuales de enseñanza y aprendizaje, con la intención de trasladar el acento de la enseñanza hacia el aprendizaje situado, donde a partir de la acción transformadora del docente, se genere un método de aproximación a la realidad que no pretenda solo observar para medir o valorar desde el investigador, sino para transformarlo y, desde su propia transformación, transformar sus prácticas y los contextos en los que interviene, bajo la premisa de “la idea de la educación durante toda la vida” (p.97).

Aunado a ello, la cada vez más generalizada adopción de los enfoques constructivistas, los cambios en el rol del profesor, que deviene en un facilitador del aprendizaje del alumno y la adopción de los paradigmas de la educación permanente y del aprender a aprender, han conducido a muchísimas universidades a diseñar nuevos modelos educativos y académicos, así como a revalorizar la importancia de la pedagogía universitaria.

En ese orden de ideas, viene a ser en el aprendizaje o los aprendizajes lo que representa hoy día la esencia de la Universidad contemporánea, tal como lo refiere Fernández (2004) cuando pregunta *¿qué hacer en la práctica docente para generar condiciones para un efectivo aprendizaje de los alumnos?*, a lo que responde precisamente: *el constructivismo, sitúa la actividad mental del educando en la base de la apropiación del conocimiento*. Un conocimiento nos lo apropiamos cuando lo interiorizamos y lo incorporamos a nuestra estructura mental.

Se trata entonces, de fortalecer el principio de *aprender haciendo*, vinculando ese “hacer”, a las posibilidades y potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación desde el contexto curricular como soporte a la acción transformadora de docente, partiendo del principio de que *educar*, tal como menciona Paulo Freire, *no es transferir conocimiento sino crear las condiciones para su construcción*. Más, no olvidemos que el proceso de enseñanza y aprendizaje es una unidad pedagógica compartida y creativa. En función de ello, es necesario partir desde el enfoque constructivista, entendiendo que el mismo impacta el currículo actual al destacar la importancia de reconocer que el sujeto posee un conjunto de estrategias cognitivas y metacognitivas que le permiten actuar sobre su ambiente para utilizar la información necesaria.

De acuerdo a ello, se plantean nuevos retos a los profesores y diseñadores del currículo, quienes deben incluir procesos de formación para que los

profesores adquieran o afinen sus modos y estrategias de enseñanza, considerando un “enfoque teórico de la praxiología que arranque de la necesidad de unir la creación del conocimiento con la aplicación del mismo, combinando lo individual con lo colectivo, y lo colectivo con lo individual, de forma paradójica” (JULIAO, 2011, p.18).

Dichos planteamientos están soportados en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 1998), donde se refleja que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad; señalando también que las principales tareas de la educación superior han estado y seguirán estando ligadas a cuatro de sus funciones principales:

- Una generación con nuevos conocimientos (la función investigación)
- El entrenamiento de personas altamente calificadas (la función de la educación)
- Proporcionar servicios a la sociedad (la función social)
- La función ética, que implica la crítica social.

Es por tanto, necesario, promover una educación basada en competencias, que lejos de ser atomizada, conductual y fragmentada, tiene ventajas que inciden significativamente en diferentes áreas del proceso educativo, abriendo perspectivas más dinámicas, integrales y críticas. El Modelo Académico traduce en organización académica y diseño curricular, el compromiso de la institución con su Modelo Educativo. La Universidad debe, entonces, prepararse para revisar su estructura académica, a fin de flexibilizarla, superando el esquema de separación rígida entre las facultades, escuelas y departamentos, y propiciando la apertura de una comunicación permanente entre todos estos elementos estructurales.

En este orden de ideas, Tünnermann (2011, p.104, 105) considera que “necesitamos que las Facultades de Educación y las Escuelas Normales formen a los docentes de acuerdo con los nuevos paradigmas y metodologías didácticas”. Coincidiendo con lo expresado la Declaración de Bolonia (1999), uno de los arquitectos de los acuerdos, Guy Haug, expresó que el nuevo paradigma en el campo didáctico implica un desplazamiento del énfasis en los siguientes sentidos:

- Más sobre el aprendizaje, y menos sobre la enseñanza;
- Más atención al estudiante, y menos poder al profesor;
- Más enfoque sobre las exigencias de la sociedad;
- Más atención en el desarrollo de destrezas y habilidades, y menos sobre la mera adquisición de conocimientos;
- Carreras concebidas en el espíritu de aprendizaje a lo largo de la vida, en vez de un enciclopedismo inicial seguido por muy escasas posibilidades de formación ulterior.

Esto es en sí, la premisa de la Universidad del futuro, que de acuerdo con el profesor Cristovam Buarque (UNESCO, 1998), las universidades necesitan realizar mudanzas en cinco grandes ejes:

- a) volver a ser la vanguardia crítica de la producción del conocimiento;
- b) afirmar nuevamente su capacidad de asegurar el futuro de sus alumnos;
- c) recuperar el rol de principal centro de distribución del conocimiento;
- d) asumir compromiso y responsabilidad ética para el futuro de una humanidad sin exclusión; y
- e) reconocer que la universidad no es una institución aislada, sino que hace parte de una red mundial.

En todo ello, va acompañado de un amplio soporte legal y contextual, validado con la reciente Ley Orgánica de Educación (L.O.E.) aprobada por la

Asamblea Nacional en agosto de 2009, en su artículo 32, en donde la finalidad de la educación universitaria es:

(...) formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas.

En ese orden de ideas, en su artículo 33, la educación universitaria tiene como principios rectores fundamentales los establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):

(...), el carácter público, calidad y la innovación, el ejercicio del pensamiento crítico y reflexivo, la inclusión, la pertinencia, la formación integral, la formación a lo largo de toda la vida, la autonomía, la articulación y cooperación internacional, la democracia, la libertad, la solidaridad, la universalidad, la eficiencia, la justicia social, el respeto a los derechos humanos y la bioética, así como la participación e igualdad de condiciones y oportunidades. En el cumplimiento de sus funciones, la educación universitaria está abierta a todas las corrientes del pensamiento y desarrolla valores académicos y sociales que se reflejan en sus contribuciones a la sociedad.

Por su parte, para Díaz Barriga (2006), el asunto es el siguiente: lejos estamos de pensar que toda propuesta de cambio realmente le imprime un rumbo diferente al trabajo cotidiano que se realiza en las aulas. No porque desconozcamos el valioso esfuerzo de un número importante de docentes por impulsar “nuevos sentidos y significados” a su práctica pedagógica, sino porque también es cierto que el espacio del aula aparece abandonado en la mayoría de los casos a la rutina, al desarrollo de formas de trabajo establecidas.

Sin embargo, el discurso de la innovación aparece como la necesidad de incorporar nuevos modelos, conceptos o formas de trabajo, solo para justificar eso que *discursivamente se está innovando*.

Este nuevo desafío entonces, requiere la transformación del currículo universitario, pensado desde la integración de las funciones principales de la universidad bajo los principios del pensamiento complejo, el paradigma emergente, la socioformación y el ecosistema. Esto es:

- Desarrollar aptitudes y actitudes para saber usar técnica, comunicativa y didácticamente las tecnologías.
- Considerar múltiples tecnologías, adecuadas según los criterios de: competencias, saberes, predisposiciones individuales, nivel sociocultural, contexto instruccional y físico, diferencias cognitivas, calidad técnica, facilidad y versatilidad del medio.
- Proponer un cambio de paradigma en la concepción tradicional del rol del docente y estudiante.

Así, el currículo desde la función docencia, busca transformar la concepción de medios de “seguimiento y control” y las “herramientas de trabajo”, por el uso didáctico y colaborativo de dichos medios; es decir, el currículo, pensado y desarrollado en un contexto virtual y/o a distancia o semipresencial, entiende las tecnologías como sistemas de información, de transformación, de colaboración y de difusión de saberes teóricos, prácticos y actitudinales, que se integran a la gestión, la extensión y la investigación. Todo ello, funcionando de manera equilibrada y repensada, impulsará el tan anhelado desarrollo autónomo del ser humano que buscamos en nuestras universidades bajo la perspectiva de responsabilidad social.

Respondiendo entonces, a un currículo diverso, comprometido con la cultura y la sociedad, las TIC en el contexto curricular, tienen (entre otros) como propósitos: potenciar el trabajo autónomo, cooperativo y multicultural, a través de la reflexión y valoración de los medios didácticos y colaborativos.

Por tanto, es necesario recrear estrategias en los niveles micro, meso y macro curricular que orienten la dinámica de enseñanza y aprendizaje, y la

formación integral del ser humano, bajo el nuevo enfoque formativo, creativo e innovador del uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Bajo esta perspectiva, es necesario entender, que el marco curricular de actuación de las TIC, viene determinado por factores externos a la acción educativa propiamente dicha; tales como, el entorno físico, social y cultural de los estudiantes; la forma de agrupamiento, el tiempo y metodología que utilice el docente en el proceso de formación. Si se busca la transformación, entonces, las TIC deben incorporarse al currículo bajo dos vertientes: *enseñanza de las TIC*, y *enseñar con las TIC*. Es decir, vista como eje transversal y como medio, en función del desarrollo de las competencias y adquisición de saberes.

En conclusión, la formación profesional integral y autónoma del estudiante comprometida con la pertinencia social, la atención a la globalización, a las tecnologías y a la diversidad, está mediada por un proceso praxiológico efectivo soportado en las TIC como marco del contexto curricular universitario venezolano, el cual mueve a la redefinición y reflexión de los rasgos que le dan identidad a su papel y proyección en el futuro, promoviendo la transformación de las antiguas estructuras. Esto es, pensar en el estudiante como diseñador, planificador y responsable de su aprendizaje; el profesor como *tutor*, que dispone de habilidades no directivas sino comunicativas que brindan al estudiante la posibilidad de participar en la construcción del conocimiento; las herramientas desde la *manejabilidad, adaptabilidad y accesabilidad*; la metodología de acuerdo con su posibilidad de interacción, trabajo colaborativo y dimensión multicultural.

Referencias

Asamblea Nacional (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas. Venezuela. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. N°. 5453, Marzo 24, 2000.

- Asamblea Nacional (2009). *Ley Orgánica de Educación*. Caracas. Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°5.929. Agosto 15, 2009.
- Díaz A. (2006). *El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?* Perfiles educativos. I.S.S.N. 0185-2698, Vol.28, No. 111. Recuperado de: http://letras-uruguay.espaciolatino.com/aaa/alfonso_garcia_maria_rosa/hacia_el_enfrentamiento_critico.htm
- Escontrela, R. (2008). *Hacia un modelo integrador en el uso de las TIC en la educación a distancia. Apuntes y comentarios desde la investigación y la experiencia*. En: Revista de educación N° 65. IPC-UPEL
- Espacio Europeo de Educación Superior, (1999). *Declaración de Bolonia*. Recuperado de: http://www.uah.es/universidad/espacio_europeo/documentos/declaracion_bolonia.pdf
- Fernández, A. (2004). *Universidad y Currículo en Venezuela: Hacia el Tercer Milenio*. 1era Edición. Venezuela: CEP FHE – UCV.
- Juliao, C. (2011). *El Enfoque Praxeológico*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO. Recuperado de: <http://repository.uniminuto.edu:8080/jspui/bitstream/10656/1446/3/EI%20Enfoque%20Praxeologico.pdf>
- Mautino, J. (2008). *Didáctica de la educación tecnológica. ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar?* Argentina: Bonum.
- Onrubia, J. (2005). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. Revista de Educación a distancia. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Tünnermann C. (2011). *La Educación Superior frente a los desafíos contemporáneos*. Lección Inaugural del Año Académico 2011. Universidad Centroamericana. Managua, Nicaragua. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/7457/1/carlostunnermannbernheim.20111.pdf>

Capítulo III

ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO POR COMPETENCIAS PARA EL ESTUDIO DEL LENGUAJE FOTOGRAFICO EN UNA PLATAFORMA EDUCATIVA EN LÍNEA

ADMINISTRATION AND EVALUATION OF THE CURRICULUM BY
COMPETENCES FOR THE STUDY OF THE PHOTOGRAPHIC LANGUAGE IN
AN ON-LINE EDUCATIONAL PLATFORM

Hayleen Quiñones

hayleenquinones@gmail.com

Universidad de Carabobo

Valencia, Venezuela

Docente de lenguaje fotográfico, estudios en diseño curricular, investigación educativa y educación mención lengua y literatura en la Universidad de Carabobo. Perteneciente a la cuarta generación del Diplomado de Fotonarrativa y nuevos medios de la Fundación Pedro Meyer, México. Fundadora del proyecto educativo en línea Hayfotografía. Ganadora del premio de la Bienal Roberto Guevara y el premio del 39 salón de arte nacional Aragua.

Resumen

La administración del currículo por competencias para el estudio del lenguaje fotográfico en una plataforma educativa en línea se aborda, en el presente artículo, desde la revisión de los saberes en línea, necesarios para llevar a cabo un proceso de aprendizaje. La intención es presentar el modelo de diseño curricular utilizado para la elaboración de la especialización en lenguaje fotográfico y una serie de instrumentos que nos permitan administrar el currículo por competencias de esta especialización. Por lo que, se propone en primer lugar, la ejecución de un modelo de implementación curricular mediado por la tecnología en el diseño curricular por competencias de la especialización en lenguaje fotográfico, dentro de una plataforma educativa en línea. Una vez seleccionado el modelo de diseño curricular se pasa a examinar, en segundo lugar, la propuesta de un *plan de evaluación curricular*, por competencias, como un todo integrado que alcanza la calidad educativa. Este plan de evaluación curricular muestra una serie de instrumentos de evaluación, en el que se desglosa el objeto de evaluación, los elementos del currículo y se hace entrega de un grupo de instrumentos de evaluación, a fin de ser validados durante la implementación del diseño curricular por competencias.

Palabras clave: evaluación, currículo, saberes en línea.

Abstract

The administration of the curriculum by competences for the study of the photographic language, in an online educational platform is approached, in the present article, from the revision of the online knowledge necessary to carry out a learning process. The intention is to present the curricular design model used for the preparation of the specialization in photographic language and a series of instruments that allows us to administer the curriculum by competencies of this specialization. Therefore, the implementation of a curricular implementation model mediated by technology is proposed in the first place; in the curricular design by competences of specialization in photographic language within an online educational platform. Once the model of curricular design was selected, it will be examine, secondly, the proposal of a curricular evaluation plan, by competences, as an integrated whole that achieves educational quality. This curricular evaluation plan shows a series of assessment instruments, in which the object of evaluation is broken down, the elements of the curriculum and a group of evaluation instruments is delivered in order to be validated during the implementation of the curricular design by competences.

Keywords: evaluation, curriculum, online knowledge.

Introducción

Administrar y evaluar el currículo por competencias de la especialización en lenguaje fotográfico para ajustarlo a un entorno virtual en una plataforma educativa en línea requiere del manejo del diseño curricular en tanto a las fases de elaboración, aplicación y evaluación del diseño. Es por esta razón que en el presente artículo se trabajó con el modelo de diseño curricular de las doctoras Marilín Durant y Omaira Naveda, *Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo* (2013) junto al modelo de *modelo de implementación curricular mediado por la tecnología* de la profesora Elsy Medina, en su libro, *virtualización didáctica de la planificación instruccional* (2014) con la intención de crear un escenario virtual adaptable a las necesidades académicas y orgánicas de un entorno educativo en línea.

El abordaje del proceso investigativo para la elaboración de este diseño curricular bajo el modelo: *Transformación curricular por competencias en la educación universitaria a través del enfoque ecosistémico formativo* consiste en cinco fases llamadas “Fases del proceso investigativo”; cada fase engranada a la siguiente y a su vez integrada al grupo de fases que le antecede, lo que convierte el modelo en una red sistémica de metaevaluación permanente que demanda el entendimiento y la administración de cada fase, vista desde el todo al que pertenece para que el diseño curricular pueda hacer acto de presencia y cobrar vida de cara a una planificación curricular coherente e integrada.

De este modo, se presenta un análisis descriptivo del proceso según el cual se interpretó los fundamentos teóricos usados para el diseño de la especialización en lenguaje fotográfico y cómo estos fueron aplicados a la administración y evaluación del currículo por competencias de dicha especialización:

En la Fase I, deconstrucción del perfil vigente, se desarrolló el diagnóstico que justifica la necesidad y elaboración de un diseño curricular para la especialización en lenguaje fotográfico. La intención de este diagnóstico es mostrar el vacío que existe en la enseñanza de la fotografía.

En la Fase II, reconstrucción del perfil vigente, se desarrollan las competencias y los elementos del perfil de la especialización en lenguaje fotográfico, tomando en consideración dos puntos importantes dentro de la planificación curricular:

1. En la planificación del diseño curricular de la especialización en lenguaje fotográfico, no fue necesario hacer la reconstrucción del perfil vigente puesto que se está levantando la planificación curricular con base en una nueva necesidad de competencias del mercado laboral y no se tiene antecedentes en esta especialización dentro del país o fuera de él.
2. La presentación de los ejes transversales responde a los lineamientos curriculares establecidos por la Universidad de Carabobo.

En la Fase III, diseño del macro proyecto formativo, se muestra el diseño de la malla curricular en un primer momento de la fase, para luego pasar a la integración de los saberes con base en las competencias que se desean desarrollar.

En la Fase IV, planificación por proyecto, se hace revisión de todas las etapas de elaboración de un micro proyecto formativo, y para ello se parte de las fases de construcción del proyecto formativo que se viene desarrollando a lo largo de las fases del proceso investigativo (fases anteriores). Estas fases que se utilizaron para la construcción de dicho proyectos se basan en los siguientes cuatro momentos del proyecto formativo: Contextualización, diagnóstico y problematización, diseño de plan, desarrollo de las acciones planificadas y sistematización.

Con base en los cuatro momentos del proyecto formativo mencionados, en esta fase del modelo de planificación curricular se especifican: Los datos generales, la fundamentación de la unidad curricular, las competencias de la unidad curricular, los indicadores de logro, los saberes, las estrategias de aprendizaje, los criterios de logro, la evaluación, los medios recursos y la bibliografía del micro proyecto formativo.

En la Fase V, implementación y administración del currículo por competencias, en la plataforma educativa en línea se abordan distintas estrategias de implementación y administración del currículo con base en las necesidades que se enfrentan en el reto de una educación e learning.

Esta fase abre con la revisión de *los saberes en línea* necesarios para llevar a cabo un proceso de aprendizaje acorde con las necesidades de la especialización en lenguaje fotográfico, luego se propone como estrategia de implementación curricular el *modelo de implementación curricular mediado por la tecnología* de la profesora Elsy Medina (2014) para cerrar con un plan de evaluación curricular que permite la revisión del diseño instruccional, diseñado para ser aplicado en una plataforma educativa en línea.

Administración del currículo por competencias bajo un enfoque de competencias

En el marco de este diseño curricular por competencias, la educación en línea requiere del desarrollo de capacidades cognitivas y metacognitivas tanto por el estudiante como por parte del profesor que decida compartir sus saberes a través de este medio virtual, por lo que dentro de la fase de implementación y administración del currículo por competencias, se invita a desarrollar, antes del inicio de cada periodo, un bloque de adaptación que oriente al participante del curso, en las capacidades de las que hará uso a lo largo de todo el período académico que está a punto de comenzar.

Para el desarrollo de estos bloques de adaptación, se presentan una serie de *estrategias de abordaje* para la implementación y administración del currículo, organizadas de manera que se tome consciencia de la necesidad de mostrar la estructura general del diseño junto a las orientaciones curriculares y con ello tener una guía en el desarrollo de las capacidades necesarias en la educación e learning. Para ello, se muestra la *estrategia de formación* (en la que se revisan los saberes interviene en una formación en línea), y con base en ella se aborda *la estrategia de implementación y de evaluación del currículo*.

La intención en la estrategia de implementación, es de ofrecer las pautas curriculares que requiere el entorno virtual de la especialización de lenguaje fotográfico y la estrategia de evaluación, con el propósito de verificar si las decisiones tomadas a lo largo de la implementación del currículo pueden ser optimizadas o requieren de realimentación.

Estrategias de abordaje curricular

Estrategia de formación, estructura general con las orientaciones curriculares:

Saberes en línea

Tener en cuenta cómo los saberes interactúan con el entorno virtual en función de alcanzar el conocimiento, nos muestra cuáles son los rasgos que interviene en el proceso de aprendizaje en los entornos virtuales, para abordar este tema, se hace uso de la investigación: *Virtualización didáctica de la planificación instruccional* de la profesora Medina Elsy (2014) que relaciona el saber conceptual, el procedimental y el saber actitudinal con los procesos cognitivos que ocurren en el proceso de aprendizaje en línea. Acorde a lo propuesto por Medina, E (2014) por una parte se plantea que para la adquisición del saber conceptual se utiliza el proceso cognitivo en el que interviene las ideas previas que se tienen del entorno de aprendizaje, la

conceptualización del tema que se esté estudiando y las preguntas que se generan del tema de estudio. Según

naturaleza por el hombre comienza por las percepciones de los sentidos y, luego, la conceptualización.

Por otra parte, la investigación plantea que las estructuras conceptuales de mayor complejidad involucran el proceso metacognitivo con la finalidad de reorganizar tantas veces como fuere necesario el conocimiento. Gracias a esta asociación de los saberes junto a los procesos de adquisición del conocimiento es que podemos entender como saberes en línea:

1. Los saberes que involucran el nivel cognitivo que en línea serán los saberes conceptuales:

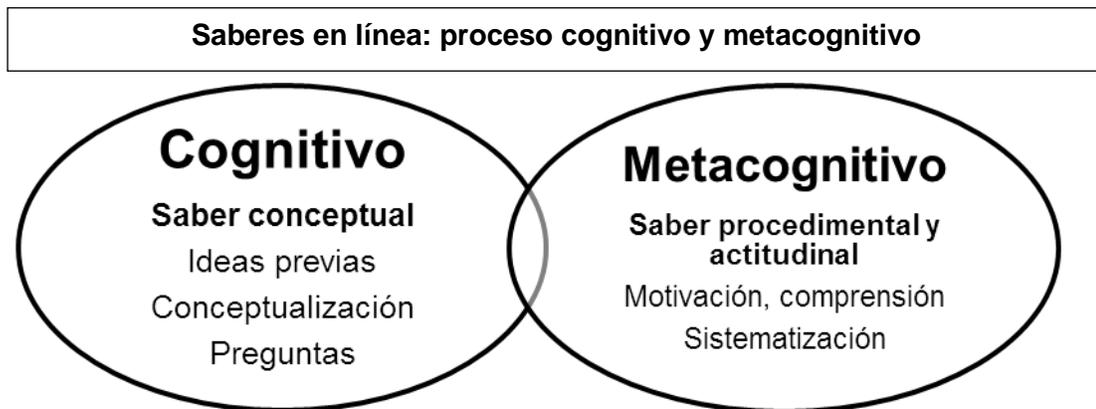
- **Saber conceptualizar** el contenido de la unidad curricular
- **Saber asociar el contenido** nuevo con las ideas previas
- **Saber plantearse preguntas** frente al nuevo entorno educativo, saber generar preguntas y entrenarse para producir respuestas^[1]

2. Los saberes que involucran el nivel metacognitivo que en línea serán los saberes procedimentales y los saberes actitudinales:

- **Saber utilizar el lenguaje como medio de comunicación**
- **Saber organizar y vincular unos aprendizajes con otros**
- **Saber supervisar el proceso de aprendizaje:** relacionado a reconocer la solución o respuesta ante el conflicto. En este saber el sujeto identifica errores y rediseña las acciones
- **Saber prever los compromisos:** saber determinar los plazos a futuro
- **Saber subdividir:** saber descomponer un problema en sub problemas (En particular un texto en unidades de lectura)
- **Saber sintetizar:** saber jerarquizar según la importancia y reducir el número de informaciones al momento de intervenir en el entorno virtual.

La siguiente figura muestra la relación que se establece entre los saberes en línea y los procesos a través del cual una persona activa los mecanismos del pensamiento:

Gráfico N° 1.



Fuente: Tomado de: Como se estudia, la organización del trabajo intelectual Serafini, 1991.

Adaptación de cuadro presentado por Medina Elsy (2014)

Estrategia de implementación

Con la intención de llevar al plano virtual los lineamientos curriculares que propone el diseño de la especialización en lenguaje fotográfico, se establece un modelo de implementación curricular mediado por la tecnología con base en el “modelo de práctica educativa mediada por la tecnología para la virtualización didáctica” Medina (2014) que se presenta en la tabla N° 1.

La selección de ese modelo se ejecuta porque da la oportunidad de dejar por sentado las instrucciones necesarias para la creación del bloque de adaptación que permita cubrir las necesidades del participante que acceda al entorno virtual en el que se desenvolverá la especialización en lenguaje fotográfico. De modo que se aprovecha la estructura del modelo de implementación para visualizar, en un mismo cuadro, la organización por períodos académicos y las unidades curriculares junto a las instrucciones que

permitan tener claros los lineamientos curriculares que necesita el entorno virtual para asegurar la optimización del proceso de aprendizaje.

Tabla N°1:
Epistemología en la Educación a distancia

Didáctica	Virtualización	Planificación	Instruccional	
Modelo curricular	Uso de la web	Organización	Pautas	
Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo.	Plataforma educativa en línea	Primer período Segundo período Tercer período Cuarto período	-Mensaje fotográfico - Elementos de codificación del mensaje -Composición -Formación de sistemas de signos -Decodificación -Enunciación -Sistemas semióticos -Proyecto visual	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un módulo de bienvenida en el que se hace una inducción a la dinámica de la plataforma • Al inicio de cada unidad curricular colocar una ficha con las instrucciones de contenido que se examinará • Entregar un índice o ficha de las actividades vinculadas al tema • El módulo de bienvenida de cada período requiere de un foro permanente de dudas técnicas en relación al uso de la plataforma • Se requiere de la presencia de un tutor experto en contenido y un tutor técnico. • Crear un bloque con el perfil de ingreso y egreso dentro del entorno educativo • Mostrar los planes de estudio al inicio de cada período • Crear un área personalizada de selección de las competencias que se desea desarrollar

Fuente: Adaptación hecha al cuadro propuesto por Medina, E (2014).

Modelo de implementación curricular mediada por la tecnología

Estrategia de evaluación del currículo por competencias

Para abordar la evaluación del currículo de la especialización en lenguaje fotográfico presenta una serie de instrumentos de evaluación curricular que van de la mano con el modelo de transformación curricular por competencias bajo el enfoque ecosistémico formativo.

Este modelo señala como elementos a considerar en la evaluación por competencias, los contenidos curriculares, la teleología de la evaluación, los criterios de evaluación, la metodología, las evidencias de logro, los contextos y las dimensiones de las competencias, de modo que, para crear una estrategia de evaluación hay que centrarse en la construcción de un plan de evaluación que permita crear el panorama a evaluar de la siguiente manera:

Tabla N° 2:
Plan de evaluación curricular

Evaluación curricular	Tipo de currículo	Objeto de evaluación	Elementos del currículo	Procedimientos de evaluación
Evaluación del diseño curricular de la especialización en lenguaje fotográfico	Currículo Formal Coherencia interna	Principios pedagógicos	Contexto Teleología (Orientaciones curriculares) Contenido de la evaluación	-Red sistémica -Matriz de coherencia curricular -Lista de verificación -Escala de estimación para el mapeo curricular
		Evaluación del perfil de egreso	Competencias Criterios	-Hoja de evaluación de criterios -Instrumento para mapeo curricular
		Plan de estudios	Asignaturas Evidencias de logro Metodología Dimensiones de las competencias	-Rúbrica de Evaluación curricular -Matriz de seguimiento

Fuente: Adaptación Castañeda, M. Rubilar, F (2012)

Evaluación del currículo

Bajo un enfoque de competencias

El modelo de *Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo* asume la evaluación de competencias y por competencias como un proceso de realimentación, que va más allá de la certificación de los aprendizajes de los estudiantes de acuerdo con las competencias de referencia que plantee el perfil que se desee

asimilar; es por esto que la evaluación por competencias bajo un enfoque ecosistémico formativo se orienta tal como lo expone Durant y Naveda (2012):

La evaluación por competencias se orienta a la valoración del desarrollo y consolidación de las competencias desde una perspectiva transcompleja que implica trascender las barreras impuestas por posturas que limitan las inmensas posibilidades de autorealización y autotransformación que el ser humano posee conforme a su propia naturaleza hiper compleja (p.90).

Este modelo de evaluación curricular centra su búsqueda en establecer estándares de evaluación con criterios claros que expresen los dominios del saber, el hacer, el ser y el convivir para ello toma en consideración el hecho de que todo ser humano se piensa, reflexiona, cuestiona e intenta dar algún tipo de respuesta a sus acciones, y es con base en esto que exponemos las *consideraciones generales del modelo transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo*:

- Sugiere la presencia de una evaluación permanente, acumulativa, integral, formativa y participativa a fin de abarcar la complejidad del ser humano en el proceso educativo.
- La evaluación necesita también estar basada en evidencias de carácter sistémico y complementario, se requiere que sea una evaluación tanto cuantitativa como cualitativa, sistémica y sistemática, cada una dependiendo del momento de la evaluación.
- En lo cualitativo busca describir y registrar de forma continua y progresiva los logros concretos que van alcanzando los estudiantes a medida que avanzan en su proceso formativo.
- En lo sistémico ofrece una evaluación auto-organizativa.
- Coloca a los estudiantes como protagonistas de su propio desarrollo y autorreguladores de sus procesos de aprendizaje.

- Propone la evaluación de la calidad de los aprendizajes desde la evaluación de la calidad de los factores institucionales.
- Propone como sujetos que intervienen en la evaluación tanto al docente como al estudiante y al grupo de estudiantes.

Contexto de la formación profesional del diseño curricular

La especialización en lenguaje fotográfico en formato electrónico responde al conflicto latente en el fotógrafo profesional que conoce la técnica fotográfica pero desconoce el modo de transmitir sensaciones con las imágenes tomadas, las sensaciones que él con su técnica buscaba transmitir. Este punto de la vida de un fotógrafo es el punto en el que el profesional de la imagen nota la importancia que tiene el hecho de que sus imágenes transmitan un mensaje más allá del acabado profesional en sus fotografías. El fotógrafo toma consciencia de la importancia del mensaje y comienza a aparecer por primera vez la necesidad de algo más en la foto. Debido a esta etapa de transición que están atravesando los profesionales interesados en esta especialización en línea; el diseño curricular que se está implementando está orientado al desarrollo de nuevas competencias psicomotoras, por lo que cada clase en línea se apoyará en un enfoque cognitivo constructivista que permita al estudiante desarrollar las competencias necesarias para transmitir mensajes con su fotografías.

La intención de este diseño curricular es tener engranadas las necesidades de comunicación visual con los contenidos curriculares que todo profesional de la fotografía necesita manejar. Para esto, a nivel de contenido curricular, se parte de los elementos de comunicación base presentes en una fotografía en consonancia con los rasgos comunicativos que se necesitan desarrollar en el profesional egresado de la especialización y es precisamente esta consonancia la que se evaluó a través del siguiente *plan de evaluación curricular que mide* la coherencia de la malla curricular en relación con las

competencias del perfil de egreso de la especialización en lenguaje fotográfico junto a la optimización del proceso de aplicación del currículo.

Metodología

El objeto de estudio para la elaboración de la presente evaluación curricular es la optimización del proceso de aplicación del currículo y la coherencia en los contenidos curriculares, es decir, si estos se integran con el contexto y con los recursos de los que se dispone. Para ello se va a evaluar el contexto en el que emerge el currículo, los recursos que se tienen (si se están manejando de manera idónea), el proceso de asimilación y entrega de los contenidos curriculares y el producto final que sería un medidor de logro y una oportunidad para realimentar todo el proceso de implementación curricular.

Para integrar toda esta evaluación hay que enfocarse en buscar en la fase de construcción de perfil vigente, en la fase del diseño del macro proyecto formativo y en la fase de implementación y administración del currículo si existe o no coherencia en los contenidos curriculares y si estos se integran con el contexto y con los recursos de los que se dispone. Para hacer esta evaluación, se creó una hoja de evaluación del proceso junto a una matriz de coherencia curricular con el fin de evaluar la integración de las orientaciones curriculares y el plan de estudio o programa con el perfil de egreso que espera tener la especialización en lenguaje fotográfico.

El abordaje del proceso investigativo consiste en 4 fases. *En la Fase I* Se estructuró una red sistémica con el propósito de evaluar el contexto curricular, lo que permite observar el entorno y conseguir la información necesaria para la toma de decisiones de planificación que llevará a la formulación de contenidos, (llevará a evaluar las orientaciones curriculares). Además, se estructuró una *matriz de coherencia curricular* con el propósito de evaluar la coherencia o grado de relación que existe entre los contenidos curriculares, los principios del currículo y las competencias que buscan

desarrollar en el perfil de egreso, lo que permite observar y hacer los ajustes que se requieran a fin de optimizar la implementación del currículo en una plataforma educativa en línea.

Tabla N° 3:

Instrumento para evaluar el contexto: Red sistémica de evaluación del contexto curricular para la toma de decisiones de planificación en el currículo.

Toma de decisiones de planificación	Información para evaluar la formulación de objetivos	Código	Evaluador
Son los contenidos del currículo importantes para el entorno	SI	1	
	NO	2	
condiciones deseadas del entorno vs	Hay disponibilidad de recursos para el estudio	3	
condiciones reales del entorno	Los recursos para el estudio son reducidos y están en mal estructurados	4	
¿Existen necesidades no satisfechas por el currículo?	SI	5	
	NO	6	
Son importantes los contenidos del currículo actual para la comunidad	SI	7	
	NO	8	
¿Existen oportunidades locales no usadas por el currículo?	SI	9	
	NO	10	

Nombre de los evaluadores	Códigos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fuente: La Autora, 2017.

Tabla N° 4:
Instrumento para evaluar la coherencia curricular Matriz de coherencia curricular

	Principios orientadores de la formación	Competencias del perfil de egreso	Asignaturas de la malla curricular
	Principios	Competencia	Asignatura
Coherencia (Grado de relación)	1	1	1
	2	2	2
	3	3	3
	4	4	4

Fuente: La Autora, 2017.

En la Fase II se presenta una lista de verificación que permitirá la toma de información para el mejoramiento e innovación del programa de estudio, con el propósito de evaluar la estructuración y las estrategias que se están utilizando para optimizar el desarrollo del currículo. Además de esta lista, se diseñó una escala de mapeo curricular para reconocer en los contenidos del programa la presencia de las competencias del perfil de egreso, a fin de verificar si las orientaciones curriculares se corresponden con los contenidos curriculares.

Instrumentos para evaluar los contenidos de implementación curricular.

Tabla N° 5:
Lista de verificación para evaluar toma de decisiones en la estructura de manejo de recursos

Aspectos del plan de recursos	SI	NO	DUDOSO
El currículo toma en cuenta cómo usar los recursos			
Evalúa la rentabilidad de los recursos para alcanzar metas y objetivos			
Asegura la vinculación entre los medios seleccionados y los fines deseados			
Examina estrategias y procedimientos alternativos que deben considerarse			

Fuente: La Autora, 2017.

Instrumentos para evaluar la coherencia curricular.

Tabla N° 6:
Escala de estimación para mapeo curricular

Grado de presencia de las metas del perfil	Puntaje	Definición
Presencia	2	Las metas y objetivos que persigue el perfil de egreso se encuentran de manera clara y explícita en el programa educativo.
Regularmente presente	1	Los rasgos que persigue el perfil de egreso se encuentran sugeridos en algunas de las asignaturas del programa de estudio, pero no se expresan de modo claro.
Ausencia	0	No existe en el programa de estudio elementos vinculados a los rasgos del perfil de egreso.

Fuente: Adaptación Castañeda, M. Rubilar, F (2012)

En la fase III se diseñó una hoja de evaluación de criterios tratando de simular el registro anecdótico, pero dándole una estructura curricular que permite verificar la coherencia entre las actividades pedagógicas en relación con la unidad curricular que se decida evaluar del programa de estudio. De la información obtenida en esta fase se pueden tomar decisiones de implementación del programa de estudio así como adecuar los procedimientos de las actividades propuestas por el diseño curricular.

La hoja de evaluación de criterios se diseñó para evaluar las orientaciones curriculares vistas desde las actividades planificadas en los programas y el instrumento de mapeo curricular se diseñó para evaluar las orientaciones curriculares vistas desde la necesidad de coherencia entre las competencias del perfil de egreso y los lineamientos del programa de estudio. (En ambos instrumentos se utilizará como rúbrica para medir las dimensiones de las competencias y las evidencias de logro el cuadro: Evaluación de las competencias. Enfoque Ecosistémico Formativo. Dimensiones e Indicadores del modelo bajo el enfoque ecosistémico formativo).

Tabla N° 7:
Hoja de evaluación de criterios

Programa de estudio	Nombre del evaluador			Fecha de evaluación			
	Nombre de la asignatura	Descripción	Evidencias de logro (Niveles de concreción de la competencia)	Contenidos	Dimensiones de las competencias	Bibliografía	Observación
Actividades pedagógicas							

Fuente: Castañeda, M. Rubilar, F (2012).

Tabla N° 8:
Instrumento para el mapeo curricular

Nombre de la asignatura	Nombre del evaluador			Fecha de evaluación			
	Asignatura	Descripción	Evidencias de logro (Nivel de concreción de la competencia)	Contenidos	Metodología	Dimensiones de las competencias	Bibliografía
Competencias del perfil							

Fuente: Castañeda, M. Rubilar, F (2012).

Tabla N° 9:
Evaluación de las competencias. Enfoque Ecosistémico Formativo. Dimensiones e Indicadores

Nivel de concreción	Dominio básico de las competencias	Valoración
Primer nivel	-Evidencia resistencia a la toma de decisiones en sus experiencias vitales -Busca ayuda, orientación y consejo permanente -Evidencia dificultad al momento de resolver problemas -Acepta de manera pasiva las situaciones que experimenta en su cotidianidad para no problematizar	Ser dependiente

Fuente: Durant y Naveda (2012).

Tabla N° 10:
Evaluación de las competencias. Enfoque Ecosistémico Formativo. Dimensiones e Indicadores

Nivel de concreción	Dominio básico de las competencias	Valoración
Segundo nivel	-Expone y argumenta sus conocimientos y criterios -Asume posiciones de liderazgo ante el grupo -Manifiesta seguridad en su propia capacidad para manejar situaciones de su entorno -Desarrolla habilidades para la toma de decisiones	Ser interdependiente
Tercer nivel	-Establece una relación armónica con sus pares -Participa en actividades colaborativas para el manejo de conflictos -Desarrolla técnicas de mediación y negociación en la resolución de conflictos	Ser sinérgico Interdependiente
Cuarto nivel	-Asume riesgos en la resolución creativa de problemas sociales y comunitarios -Interviene en la construcción de alternativas, estrategias, planes de acción que permitan mejorar la calidad de vida de su entorno social, natural y cultural. -Utiliza los aportes de las investigaciones científicas y tecnológicas con sentido ético, en la solución de problemas de su entorno social disciplinar. -Estimula el cambio a través de la investigación permanente	Ser ecosistémico Ser competente

Fuente: Durant y Naveda (2012).

En la *Fase IV* se encontró la necesidad de diseñar una rúbrica para medir la presencia de las competencias del perfil del egresado en las decisiones tomadas durante las etapas de orientación curricular del programa de estudio. La intención de este instrumento es obtener información que nos permita realimentar las decisiones tomadas a lo largo de todo el modelo de evaluación curricular.

Para tener una visión global de los logros planteados, se optó por el diseño de una matriz de seguimiento que permite verificar la coherencia entre cada una de las decisiones tomadas y anotar las fallas o los logros alcanzados en cada fase del proceso de evaluación.

Tabla N° 11:
Competencias del perfil del egresado

	Insatisfactorio	Poco efectivo	Cerca del nivel esperado	Efectivo
Competencias del perfil del egresado	No explicita, en los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia	Se presenta de manera explícita o implícita, solo en algunos de los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia	Explicita en los elementos curriculares fundamentales (Objetivos, contenidos, metodología y evaluación), el desarrollo de la competencia	Explicita de forma clara y precisa en todos los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia

Fuente: Adaptación Castañeda, M. Rubilar, F (2012).

Instrumentos para evaluar el producto. Medir los logros

Rúbrica de evaluación Curricular

Tabla N°12:
Matriz de seguimiento

		Formulación de objetivos	Recursos materiales y humanos	Procedimientos y actividades	Modificación, de una actividad de cambio
Coherencia (Grado de relación en la toma de decisiones)	Competencia del perfil	Fallas de contexto	Criterios	Metodología	Dimensiones de las competencias

Fuente: Adaptación Castañeda, M. Rubilar, F (2012).

Conclusión

El diseño curricular por competencias adaptado a la educación a distancia invita al docente y al participante a desarrollar el hábito de estudio que

implica entrar en la plataforma educativa en línea, alimentar las actividades propuestas en el aula virtual y producir contenido a partir de la reflexión, es por esto que la administración y la evaluación constante del diseño curricular de la especialización en lenguaje fotográfico se hace vital, a fin de alinear las competencias que se deseen desarrollar tanto en el docente como en el participante que se vincule en el entorno virtual. Lo esencial, es la capacidad de reorganización y plasticidad de contenidos que brinde el diseño curricular, que en el caso de la especialización fue posible gracias al desarrollo de las fases de administración del diseño y a la revisión a partir de los instrumentos propuestos para analizar la coherencia entre el perfil de egreso que se desea desarrollar en cada participante y la malla curricular que permita que este perfil sea posible.

La revisión de contenido que ameritó la elaboración de este plan de evaluación curricular llevó a la percepción del diseño curricular como un todo engranado que va desde las orientaciones o lineamientos curriculares, la elaboración del plan de estudio, hasta la evaluación. Cada etapa del proceso de elaboración curricular necesita de la otra para convertir al diseño en un organismo vivo con un patrón de organización coherente. Es por esto que, el vincular el diseño curricular al modelo de implementación curricular mediado por la tecnología de la profesora Medina, el cual permite desarrollar estrategias de abordaje curricular que hacen del diseño curricular de la especialización, una estructura sólida que se reorganiza y que acepta variantes en su administración y evaluación con el fin de adaptarse a las necesidades del entorno en el que se plantea, que en este caso es el entorno virtual.

Referencias

- Medina, E. (2014). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Primera edición. Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona España: Anagrama S.A.
- Castañeda, M., Castro Rubilar, F. & Mena Bastías, C. (2012). Instrumentos para evaluar el currículum formal en carreras pedagógicas. *Panorama*, 6 (10), 71-85.
- Naveda, O. y Durant, M. (2013). *Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo*. Segunda edición. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo.

Capítulo IV

COMPUTACIÓN EN LA NUBE Y HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

CLOUD COMPUTING AND DIGITAL TOOLS IN UNIVERSITY EDUCATION

Nolberto González

nolbertogonzalves@gmail.com

Universidad de Carabobo
Valencia, Venezuela.

Licenciado en Educación Mención Matemática (UC), Magíster en Educación Matemática (UC), Doctor en Innovaciones Educativas (UNEFA), Candidato a Doctor en Educación (UC) y realiza estudios en la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones (UJAP). Docente ordinario en la Universidad de Carabobo (UC). En la Facultad de Ciencias de la Educación se ha desempeñado en diversos cargos gerenciales como Coordinador de Servicio Comunitario, Coordinador de Investigación, Jefe de Cátedra y Director TIC. Investigador acreditado en el Programa de Estímulo al Investigador e Innovador y en ONCTI-UC.

Resumen

Las constantes e incesantes transformaciones digitales están presentes en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo el subsistema de educación universitaria. De allí que, las instituciones encargadas de la formación de profesionales universitarios deben adaptarse a estas transformaciones. En el presente documento, se compilan de manera integrada y cónsona, seis experiencias educativas mediadas con recursos tecnológicos, con el objetivo de emerger lineamientos básicos a considerar para la educación universitaria acorde a la era digital. La adecuación de los estándares contemplados en la Educación a Distancia es importante para concebir la formación del profesional universitario en un ambiente adecuado al contexto actual, ámbito que no debe depender exclusivamente del empleo de una herramienta digital.

Palabras clave: Educación Universitaria, Herramientas Digitales, Computación en la Nube.

Abstract

The constant and incessant digital transformations are present in all areas of society, including the subsystem of university education. Hence, the institutions responsible for the training of university professionals must adapt to these transformations. In this document, six educational experiences mediated with technological resources are compiled in an integrated manner, with the aim of emerging basic guidelines to be considered for university education according to the digital age. The adaptation of the standards contemplated in Distance Education is important to conceive the training of the university professional in an environment appropriate to the current context, an area that should not depend exclusively on the use of a digital tool.

Keywords: University Education, Digital Tools, Cloud Computing.

Introducción

El acto educativo es comunicativo por naturaleza, proceso que depende de los objetivos planteados, las necesidades que se pretenden satisfacer, los recursos con los que se cuenta y la época en que se va a impartir; estos dos últimos aspectos han conllevado a la incorporación de herramientas audiovisuales y tecnológicas dentro de las aulas de clase. De allí que, la comunicación en este ámbito se diversifica y se densifica constantemente. Sus técnicas se especializan y proliferan. El tráfico comunicacional aumenta en volumen y tiende a la inserción de los recursos digitales, propios del contexto actual en el cual estamos insertos.

Aunado a ello, y específicamente en el ámbito de las instituciones de educación superior, las universidades por cumplir un servicio público, tal y como lo indica la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se enfrentan al desafío de la Eficiencia Social (UNESCO, 1998 y 2008), debido a la creciente demanda de una educación masiva de calidad, con pertinencia y equidad. Por consiguiente, los recursos disponibles son empleados como herramientas que propicien la eficiencia social de las universidades, en concordancia con el momento social e histórico actual. De allí que no todos esos recursos se han vinculado al área de la informática y la era del internet.

Desde los orígenes de la red Internet, conocida como Arpanet, hasta llegar a su expansión actual y uso en todos los ámbitos de la sociedad, han evolucionado muchas de sus características. Unas de las más representativas están contenidas en la Web 2.0, que realizó un cambio de paradigma sobre su concepción y funcionalidad, abandonando su marcada unidireccionalidad y orientándose más a facilitar la interacción entre los usuarios, los cuales han pasado de ser simples espectadores a ser autores de sus productos y servicios digitales.

El concepto original de la Web 2.0 fue acuñado por su autor O'Reilly (2004), quien la definió como un conjunto de aplicaciones Web, basadas en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, permitiendo pasar de consumidores a productores de información. En la actualidad, este concepto ha sufrido y seguirá experimentando transformaciones; afirmado por su mismo autor, este concepto ha quedado obsoleto para explicar una realidad tecnológica en la que se imponen la movilidad y la computación en la nube, como consecuencia de las indetenibles transformaciones que experimenta la Internet. La computación en la nube (denominada también informática en la nube), permite disponer de los programas necesarios a través de un servidor remoto, sin necesidad de tenerlos instalados en los equipos del usuario final.

Lo importante es que estas herramientas que ofrece la Internet y que nacieron bajo la filosofía de la Web 2.0, son insumos importantes para insertar dentro de estrategias educativas cónsonas a la realidad actual y más aún en entornos virtuales de aprendizaje. Es así como Hernández (2007) indica que estas herramientas brindan la oportunidad de desarrollar nuevos sistemas y métodos para la educación en línea, aprovechando las capacidades interactivas alcanzadas en los últimos años y desmitificando el rol central del profesor como promotor del aprendizaje colaborativo, aprendizaje tan anhelado por las diversas corrientes de la pedagogía virtual.

Bajo estas premisas y considerando además las constantes evoluciones de la Web que se caracterizan por la interactividad y la participación de los usuarios como autores y administradores de sus propios recursos en ambientes conectivistas propios de esta era digital (Siemens, 2004); se realizaron diversas prácticas educativas que además del uso de Plataformas Virtuales de Aprendizaje (PVA) de carácter institucional, se insertaron herramientas digitales (también llamadas herramientas web, herramientas 2.0) en

actividades diseñadas con fines instruccionales. De allí se desprendió la intencionalidad del presente documento, en el cual se sintetizan dichas experiencias educativas que han conjugado algunas de estas herramientas para mediar los procesos de aprendizaje en ambientes educativos universitarios.

Contexto de las experiencias integradas

En primer lugar, es necesario describir el marco empírico del cual emergieron todas las experiencias sistematizadas. Por una parte, se tiene la Universidad de Carabobo, de carácter autónomo, con siete Facultades, siendo la Facultad de Ciencias de la Educación (FaCE) el ámbito micro dónde se realizaron experiencias en pregrado y postgrado. Por otra parte, se tiene la Universidad José Antonio Páez (UJAP), de carácter privado, cuyas experiencias se efectuaron solo a nivel de Postgrado.

A pesar de ser instituciones universitarias de carácter distinto, ambas son universidades de la región central del país que se encuentran vinculadas por el quehacer docente que tiene en común el autor del presente documento, desempeñándose como facilitador y editor de cada uno de los espacios y herramientas empleadas en cada uno de los cursos. Además, es importante mencionar que estas experiencias educativas mediadas por tecnologías digitales, fueron sistematizadas y divulgadas en diferentes contextos, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla N° 1;
Experiencias educativas mediadas por tecnologías digitales.

Título de la experiencia	Año	Contexto de divulgación	Resumen de herramientas
Gerenciando la comunicación organizacional en tiempos de incertidumbre (Goncalves, 2016)	2016	1er Congreso Internacional de Investigación en Educación	<ul style="list-style-type: none"> - PVA institucional - Google schollar - Google Sites Delicious - Slideshare - Scribd - Issuu - Blogger - Wix - Webnode
Informática en la nube y la apropiación social del conocimiento (Goncalves, 2015a)	2015	I Jornada Divulgativa de la Producción Intelectual de Profesores e Investigadores de la FaCE-UC	<ul style="list-style-type: none"> - PVA institucional - Wiziq - Delicious - Google driver - Cmap Tools - Slideshare - Scribd - Issuu - Blogger
Seminario Computación y Educación: Una experiencia en la era digital (Goncalves, 2013a)	2013	Congreso Internacional Eduweb 2013	<ul style="list-style-type: none"> - PVA institucional - Wiziq - Delicious - Google schollar - Google driver - Tradduka - Cmap Tools - Thinkbinder
Formando tutores de servicio comunitario bajo ambientes virtualizados (Goncalves, 2013b)	2013	Encuentro Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación	<ul style="list-style-type: none"> - PVA institucional
Herramientas 2.0 en la comunicación organizacional (Goncalves, Alonso y Zanini, 2012).	2012	Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, Eduweb	<ul style="list-style-type: none"> - Google sites - Blogger - Youtube - Wikispaces
La plataforma virtual modle y los edublog (Goncalves, 2011)	2011	VI Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa	<ul style="list-style-type: none"> - PVA institucional - Blogger

Fuente: El Autor, 2017

Cuando se hace referencia a la Plataforma Virtual de Aprendizaje (PVA) se alude a los Entornos Virtuales de Aprendizaje desarrollados en ambas Universidades bajo el software libre Moodle. Al respecto, en la UJAP recibe el nombre de Acrópolis, mientras que en el caso de la UC, las experiencias educativas se desarrollaron específicamente en la FaCE, donde el precitado entorno recibe el nombre de Facevirtual.

En los cursos en línea diseñados y ejecutados en los referidos entornos se emplearon diversos materiales o recursos (videos, presentaciones, libros, guías, enlaces a sitios web institucionales; así como, actividades de aprendizaje propias del entorno Moodle (foros, tareas, wiki, glosarios, entre otros). Lo anterior se realizó en concordancia con el nivel (pregrado o postgrado), la naturaleza de los contenidos y las estrategias didácticas diseñadas y ejecutadas en cada experiencia.

Del aspecto anterior se desprende que, la modalidad de administración que predominó en estas experiencias fue la mixta o blended learning. La única que fue planificada como apoyo a la presencialidad fue la realizada en el año 2011 (Goncalves, 2011); no obstante, motivado a factores externos propios de la realidad social e histórica actual, se realizó un reajuste en el diseño y administración del curso, pasando de apoyo a la presencialidad, a una modalidad mixta o semipresencial

A los fines de sintetizar los hallazgos obtenidos en estas experiencias educativas mediadas por tecnología, se presenta a continuación los referentes teóricos vinculantes y luego, las premisas de una educación universitaria para la era digital, constituyéndose estas últimas en los hallazgos integrados de estas vivencias académicas enriquecidas tecnológicamente.

Referentes Teóricos Integradores

El Aprendizaje en el contexto digital

El proceso de aprendizaje en el ser humano ha sido abordado a lo largo del tiempo a través de diversas posturas teóricas que han respondido al contexto histórico del momento. El conectivismo se presenta como una teoría de aprendizaje que pretende explicar cómo se realiza esta importante actividad del ser humano en el contexto del siglo XXI.

Los postulados planteados por Siemens (2004), esgrimen que el conectivismo es una teoría del aprendizaje para la era digital, basada en el análisis de las limitaciones que tiene el conductismo, el cognitvismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente se vive y aprende; donde las limitaciones residen en que dichas teorías tradicionales no son lo suficientemente amplias para abordar la complejidad del aprendizaje mediado por tecnologías digitales. El conectivismo es una tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes.

El referido autor, también menciona que el aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo. Es por esto que el conocimiento (entendido como conocimiento aplicable) puede residir fuera del ser humano, por ejemplo dentro de una organización o una base de datos, y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que permiten aumentar el estado actual de conocimiento. Es un proceso en donde las fuentes de información especializadas, como los dispositivos tecnológicos, alimentan y facilitan el aprendizaje conectando diversas áreas.

Esta teoría es conducida por el entendimiento de que las decisiones están basadas en la transformación acelerada de las bases. Continuamente nueva información es adquirida dejando obsoleta la anterior. La habilidad para discernir entre la información que es importante y la que es trivial es vital, así como la capacidad para reconocer cuándo esta nueva información altera las decisiones tomadas en base a información pasada; habilidad que se debe manejar si se emplean diversidad de recursos, materiales y enlaces que se encuentran en el vasto mundo digital.

El punto de inicio del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se hace de una red, que alimenta de información a organizaciones e instituciones, las cuales a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo nuevo aprendizaje al individuo. Este ciclo de desarrollo del conocimiento permite a los aprendices mantenerse actualizados en el campo donde han formado conexiones.

La actualización constante es fundamental en todas las actividades conectivistas de aprendizaje. Una decisión correcta en el presente escogida en forma de aprendizaje, puede estar equivocada en el futuro debido al constante cambio del conocimiento tecnológico y la adquisición constante de nueva información, gracias a las redes de conexiones humanas y no humanas. Además, el conocimiento puede residir en una base de datos que debe estar conectada con las personas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje.

De los párrafos anteriores se desprende, que el conectivismo conlleva en sí, una concepción de aprendizaje totalmente diferente de los esquemas clásicos considerados en el ámbito educativo. Es así como Siemens (2004) menciona que “El área de la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales, en la concepción misma de lo que significa aprender” (p. 4).

Esta lentitud reside entre otros aspectos, en emplear estrategias educativas sustentadas en concepciones clásicas del aprendizaje, las cuales respondieron a realidades sociales e históricas que difieren sustancialmente de la actual. Tal y como lo mencionan Cobo y Movarec (2011), en tiempos de internet el aprendizaje puede ocurrir en cualquier momento, lugar o edad; por ende, es necesario pensar en un modelo continuo de aprendizaje, en una especie de universidad expandida en la que todos seamos co-aprendices y co-educadores.

Ese nuevo aprendizaje referido por Cobo y Movarec (2011) se refiere básicamente a las habilidades estratégicas, tales como el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la gestión de la complejidad; habilidades que un individuo debe tener para la vida y el trabajo en la sociedad del conocimiento. Indiscutiblemente, el abordaje sobre las concepciones del aprendizaje en plena era digital, implica revisar el rol que debe cumplir el docente como facilitador o mediador del proceso.

El Docente en el contexto digital

En la concepción clásica o tradicional del acto educativo, el docente representa el eje central. Esta concepción se asume en el momento histórico en el cual, las teorías conductistas y cognitivistas del aprendizaje eran sus principales referentes; posteriormente, el enfoque constructivista del aprendizaje redimensionó la función del docente, no solo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica suministrada regularmente al alumno.

En esta concepción constructivista, el profesor cumple el rol de orientador o facilitador y no un simple proveedor de conocimientos. No obstante, en el contexto digital actual se presenta una completa revolución en la manera de concebir los procesos de aprendizaje tal y como se concebían hace años

atrás, lo que indica, efectivamente que el rol del docente, como eje motor del acto didáctico, debe cambiar.

El rol del docente, ahora mediador o facilitador del proceso de aprendizaje en ambientes virtualmente enriquecidos va en consonancia con los principios de una moderación efectiva planteados por Collinson y otros (2000), dichos principios son los siguientes:

- Moderar tiene lugar dentro de un contexto tanto profesional como social.
- El estilo de "guiar desde el lado" (vs. "pontificar desde el estrado") es perfectamente apropiado para conducir una comunidad virtual de aprendizaje.
- La moderación en línea es un arte con principios y estrategias generales, que puede ser aprendido.

Estos principios de una moderación efectiva se contextualizan y actualizan en el entorno actual, cuando consideramos las competencias comunicacionales del mediador o facilitador del curso, en un mundo de cambios constantes y el imperante auge de las tecnologías digitales que amplían las posibilidades de la educación a distancia. Lo anterior no se desprende, ni desvincula de la alfabetización informacional y digital; muy por el contrario, se fusiona en un entramado de realidades complejas en las cuales, el facilitador o mediador es copartícipe de los procesos de aprendizajes que se desarrollen.

En consecuencia, las funciones del docente requieren de cambios permanentes que permitan, insertar las herramientas tecnológicas acordes al contexto actual. Por ello, la UNESCO (2008b) en su Proyecto sobre Estándares de Competencias en TIC para Docentes, aclara cómo la formación profesional de los docentes se integra a un marco más amplio de reforma educativa, en un momento en el que los países están revisando sus sistemas educativos

para lograr desarrollar en los estudiantes las habilidades indispensables para el siglo XXI, que permitan apoyar su progreso social y económico.

En el referido documento se ubican tres niveles específicos de competencias: adquisición de nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento. Además, se establece que los docentes deben desempeñar nuevas funciones; la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo.

Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase. En el futuro, las competencias fundamentales comprenderán la capacidad tanto para desarrollar métodos innovadores de utilización de las herramientas digitales en el mejoramiento del entorno de aprendizaje, como para estimular la adquisición de nociones básicas en TIC, profundizar el conocimiento y generarlo; éstos a saber, los tres niveles planteados en los estándares mencionados previamente.

Alfabetización Informacional en las Universidades

El abordaje de este concepto implica considerar previamente, las diferentes acepciones según los autores. Por ejemplo: alfabetización informativa (Lau y Cortés, 2004), desarrollo de competencias en información o competencias informacionales (Robles, 2010), entre otros autores que sustituyen las palabras informacionales o informativas por “en información” (Uribe, 2010). Lo importante es considerar que la ALFIN es un proceso de gestión eficiente de la información, que brinda herramientas para su búsqueda, organización, divulgación y evaluación.

Esta conceptualización ha pasado por diversas acepciones, González (2008) la señala como competencias informacionales, que en las últimas décadas ha presentado una evolución lógica y significativa, producto de las herramientas digitales que se ofrecen en la internet, a partir de la denominada Web 2.0; otorgándole entonces la denominación de ALFIN 2.0 ó alfabetización digital 2.0 (Ordoñez, Adrián y Goncalves, 2013). Por su parte, Uribe (Op. Cit) emplea el término E-ALFIN para referirse a la alfabetización derivado de los diferentes formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales que se emplean actualmente, con la aclaratoria de que la alfabetización digital es un complemento (elemento clave) de la alfabetización informacional.

De lo anterior se desprende que, la alfabetización informacional evoluciona en consonancia con la evolución de la web y la diversidad de herramientas disponibles en ella. En el caso que compete al presente documento y ya en ámbitos académicos universitarios, es importante desarrollar en el participante habilidades no solo para la búsqueda de información especializada en bases de datos bibliográficas o sitios web relevantes (con su acepción de alfabetización digital); implica además, el cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética. Aunado a lo anterior, incluye el pensamiento crítico y las competencias de interpretación deseables en los individuos para potenciar su participación social. Los rasgos descritos anteriormente engranan perfectamente en las características de la nueva concepción de aprendizaje presentada por Cobo y Movarec (2011); y configuran elementos claves que debe poseer la educación universitaria en el contexto actual.

Premisas para una educación universitaria en la era digital

Las premisas se obtienen como parte del análisis individual obtenido en la sistematización de cada una de las experiencias consideradas en este documento, luego se procedió a la integración de esos hallazgos, dónde se

percibieron otros elementos a considerar. De manera bien atinada Morin (2002) señalaba que para superar un conocimiento fragmentario debíamos partir de la indicación de Pascal, ya que es imposible conocer las partes sin conocer el todo y es imposible conocer el todo sin conocer las partes. De allí que, el pensamiento global debe pasar por el pensamiento local y viceversa, asumiendo de esta manera una concepción “glocal” de nuestra realidad.

En función de lo anterior, cada experiencia sistematizada empleó una metódica investigativa propia, que permitió el orden en los aportes obtenidos; dichas metódicas fueron la investigación acción (Kemmis y Mc Taggart, 1992), investigación descriptiva con diseño de campo (Arias, 2006; Bisquerra, 1989), empleando registros descriptivos y la triangulación de datos planteadas por Denzin (1989).

Una vez considerados esos aportes en su globalidad, las premisas que se explanan a continuación constituyen lineamientos bases a considerar para el estudio de la Educación Universitaria en el país, acorde al contexto digital en el cual estamos inmersos. Estas premisas se abordan bajo dos ámbitos: individual y organizacional.

Bajo el ámbito individual, destaca los roles que deben cumplir los actores del hecho educativo en el contexto digital. Si bien, el responsable del mismo recae en el docente, que debe ser mediador o facilitador de los procesos, es necesario que ambos (docentes y estudiantes) tengan las aptitudes y actitudes mínimas en la alfabetización digital que haga viable el empleo de herramientas digitales en los procesos de aprendizaje.

El empleo de herramientas digitales no debería tener limitante, sean estas de carácter institucional, o disponibles en la web; siempre y cuando su empleo se realice con finalidades netamente académicas y permitan mediar o facilitar los procesos académicos que se pretendan realizar.

Bajo el ámbito organizacional, destaca el rol que desempeñan las instituciones universitarias en sus diversas estructuras jerárquicas que la definen; estructuras que deben readaptarse de manera permanente al manejo eficiente de la comunicación organizacional o corporativa y por ende, el manejo adecuado de la comunicación interna y externa. Lo anterior debe llevarse a cabo considerando el manejo pertinente de herramientas digitales, de manera tal que su inserción en la mediación didáctica se logre en un ambiente de naturalidad y consistencia en el uso de recursos tecnológicos con diversas finalidades o propósitos.

Esa gestión comunicacional a través de diversas herramientas digitales adquiere mayor importancia cuando estas organizaciones enfrentan momentos de incertidumbre, tal y como sucedió en una de las experiencias compiladas en este documento (Goncalves, 2016) que fue desarrollado en un ambiente didáctico y es fácilmente extrapolado al ámbito de la comunicación organizacional.

Ahora bien, el término incertidumbre puede asumir diversas acepciones, según el contexto en el cual se encuentre inmerso. En nuestro caso, es la falta de certidumbre, seguridad o confianza sobre algo que genera en los seres humanos sentimiento como temor e inquietud. Lo anterior se origina producto de una serie de factores externos, ajenos a nuestra voluntad, pero que repercuten en el planificar y actuar, haciendo que las acciones y decisiones sean tomadas de manera no tradicional.

Dirigir personas en cualquiera de las áreas de una organización, y en específico, instituciones universitarias, nunca es fácil y menos en tiempos de incertidumbre. En tiempos normales siempre está la mirada de los colaboradores puesta sobre sus jefes. Tiempo de prueba para las organizaciones que apuestan por su gente, donde lo más importante es el capital humano y en este caso, la formación permanente de profesionales

universitarios que se desempeñan o van a desempeñarse en ámbitos gerenciales de diversas naturalezas (educadores, comunicadores sociales, ingenieros, abogados, entre otros), en los cuales el manejo eficiente de la comunicación es factor clave en el aprovechamiento de la situación.

Sobre la experiencia referida previamente (Goncalves, 2016) varios participantes argumentaron que a pesar de los múltiples contratiempos que se presentaron ("*maratón digital*" referido por varios participantes), el trabajo en equipo y las estrategias empleadas permitieron el desarrollo y fortalecimiento de actitudes positivas ante situaciones algo complejas, producto de la incertidumbre del momento. Es así como Bisquert (2003) menciona que la crisis contemporánea global contiene muchas señales de peligro pero, simultáneamente, cada peligro puede ser también una oportunidad para transformar la crisis.

Entre las fortalezas que se deben destacar en los actores responsables del acto didáctico, destaca el actuar sinérgico de este binomio, para lo cual el facilitador debe brindar oportunidades que propicien tal acción. Aquí nos enfocamos nuevamente en el ámbito individual, considerando el docente facilitador como el gerente responsable del proceso. Es así como Cristiani (2009) menciona que "El factor clave determinante es el directivo y su estilo de dirigir; sus actitudes y decisiones tienen un gran impacto sobre el clima en la organización y sobre el compromiso de los empleados con la empresa" (pág. 6). Aunque las experiencias compiladas en este documento no se circunscriben directamente en la relación de empresa jefe-empleado; se propiciaron el desarrollo de ambientes educativos idóneos para el fortalecimiento de estos valores organizacionales y personales.

Un aspecto favorable a mencionar es la resistencia al cambio, común en este tipo de organizaciones, ya que la cultura tecnológica de la educación universitaria tradicional puede obstaculizar el desarrollo de experiencias

educativas innovadoras, por cuanto aún prevalece en algunos actores del acto didáctico aspectos vinculados a la resistencia al cambio y una predisposición no favorable al uso de algunos recursos digitales.

Frente a este panorama complejo, Castellano (2004) indica que la planificación emergente debe afinar el pensamiento sistémico de la realidad y la capacidad para discernir lo relevante. De allí que asumir los retos naturales que conlleva la era digital implica un proceso constante de adaptación y aprendizaje.

A manera de cierre

De la sistematización compilada se aduce que el empleo de la PVA no es el fin último en los procesos didácticos mediados por tecnologías digitales; además, el uso de estos entornos, en algunos casos, suele ser cuestionado por la preponderancia de empleo como repositorio de materiales que apoyan la modalidad presencial. Indiscutiblemente, el problema no se encuentra en la herramienta como tal, sino el diseño y ejecución de estrategias.

La inclusión de herramientas web dentro de las aulas virtuales, con la posibilidad de emplear hipertextos y otros enlaces realmente pertinentes al contexto digital actual, hace que un curso en línea sea algo más que una *caja o repositorio de materiales* y pase a formar parte de un entramado de conexiones con propósitos de formación académica establecidos.

Lo expresado en los dos párrafos anteriores está en concordancia con los aportes de Cobo y Moravec (2011) sobre el aprendizaje invisible, y con los aportes del conectivismo (Siemens, 2004 y 2006) por la importancia de nutrir y mantener las conexiones para facilitar un aprendizaje continuo.

El aprendizaje invisible plantea ampliar las dimensiones del aprendizaje (formal e informal) con patrones más flexibles, innovadores y creativos, repensando los límites temporales y espaciales, pensar fuera de la caja, a lo

que Cobo y Moravec (Op. Cit.) incitan a olvidar la caja (cuando hacen referencia al aula). A pesar que estos autores se refieren a los espacios académicos tradicionalmente presenciales, clásicos y emblemáticos; en algunos cursos en línea se trasladan esquemas tradicionales presenciales, cambiando entonces las cuatro paredes de un aula tradicional, por lo herméticamente cerrado de algunas aulas virtuales.

El manejo de diversas herramientas digitales, como las empleadas en las experiencias mencionadas en este documento, conforman un sistema empleado por estudiantes y docentes para gestionar los procesos de aprendizaje, denominado Entornos Personales de Aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés). El horizonte es amplio y las posibilidades de emplear herramientas digitales más aún, lo importante es su inserción de manera atinada con la finalidad didáctica que se persiga.

Las experiencias sistematizadas en este documento presentan rasgos a considerar en la multiplicidad de oportunidades que ofrece las herramientas disponibles en la nube, que conjugadas con aulas virtuales, deben romper esquemas tradicionales, respondiendo a los requerimientos abiertos y dinámicos de la formación y actualización permanente de los profesionales universitarios. La computación en la nube aumenta exponencialmente los beneficios que se pueden obtener de las herramientas digitales que nacieron en el marco de la Web 2.0, cuya transformación y evolución, pareciera no tener fin.

En síntesis, los verdaderos procesos de transformación educativa universitaria acordes a la era digital deben valer sus esfuerzos en desarrollar de manera más institucional y consensuada, experiencias educativas mediadas por tecnologías digitales. Pues tal y como lo expresa la UNESCO (2008a) para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja,

rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia.

Referencias

- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. (Quinta edición). Caracas: Editorial Episteme.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa*. Guía Práctica. Barcelona, España: Ediciones CEAC.
- Bisquert, A. (2003). La Comunicación Organizacional en Situaciones de Crisis. Razón y Palabra. *Primera Revista Electrónica de América Latina Especializada en Comunicación*. Abril-Mayo 2003. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n32/abisquert.html?iframe=true&width=95%&height=95%>
- Castellano, H. (2004). *Planificación: Herramientas para enfrentar la complejidad, la incertidumbre y el conflicto*. (2da edición). Vadell hermanos Editores. Caracas, Venezuela.
- Cobo, C y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia Siglo XXI. Laboratorio de Mitjans/intractvs. Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://www.aprendizajeinvisible.com/es/>
- Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S. y Tinker, R. (2000). *Aprendizajes en Ambientes Virtuales: estrategias efectivas para moderadores de discusiones*. Estados Unidos: The Concord Consortium.
- Cristiani, A. (2009). Al mal tiempo, buena cara, gestión del clima organizacional en tiempos inciertos. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, ISSN 1510-4214, Año 12, N°. 5, 2009, págs. 28-33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3075528>
- Denzin, N. (1989). *Strategies of Multiple Triangulation*. The Research Act: A theoretical Introduction to Sociological Methods.
- Goncalves, N. (2011). *La Plataforma Virtual Moodle y los Edublogs: Una Combinación para la Educación Superior*. Ponencia presentada en la VII Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa: Visiones para un Pensamiento en Libertad. Universidad Católica del Táchira. San

- Cristóbal, Venezuela. Recuperado de: http://servidor-opsu.tach.ula.ve/7jornadas_i_h/paginas/doc/JIHE-2011-PT167.pdf
- Goncalves, N; Alonso, J y Zanini, D. (2012). Herramientas 2.0 en la Comunicación Organizacional. *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Volumen 6, No. 2 Julio - Diciembre 2012. págs. 149-161.
- Goncalves, N. (2013a). *Seminario Computación y Educación: Una experiencia en la era digital*. Ponencia presentada en la 9na Expedición Eduweb 2013. Congreso Internacional, Valencia, 22 al 24 de julio de 2013.
- Goncalves, N. (2013b). *Formando tutores de servicio comunitario bajo ambientes virtualizados*. Ponencia presentada en los Encuentros Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación. Centro-Norte, del 13 al 16 de junio de 2013.
- Goncalves, N. (2015a). *Informática en la nube y la apropiación social del conocimiento*. Ponencia presentada en la I Jornada Divulgativa de la Producción Intelectual de Profesores e Investigadores de la FaCE-UC "Investigación y Creación 2015". Bárbula, 10 de diciembre de 2015.
- Goncalves, N. (2015b). *Principios para un modelo integrador de las TIC al Currículo de la Educación Universitaria*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Caracas, Venezuela.
- Goncalves, N. (2016). *Gerenciando la comunicación organizacional en tiempos de incertidumbre*. Ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional de Investigación en Educación y II Jornada Divulgativa de la Producción Intelectual de Profesores e Investigadores de la FaCE-UC, Retos, Alternativas y Oportunidades". Valencia, 17 al 19 de octubre 2016.
- Hernández, P. (2007). *Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea*. En: No Solo Usabilidad, nº 6, 2007. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- Lau, J y Cortés, J. Comp. (2004). *Normas de Alfabetización Informativa para el Aprendizaje*. Disponible en: http://bivir.uacj.mx/dhi/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf
- Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.

- Ordoñez, Adrián y Gonçalves, 2013. Información o Comunicación: El Falso Dilema de las Bibliotecas Universitarias. *Arjé Revista de Postgrado* Facultad de Ciencias de la Educación. Volumen 7, No. 12 Enero - Julio 2013. págs. 337-360.
- O'Reilly T. (2004). *La Web 2.0 y Red Social Digital*. Irlanda, Cork.
- Robles, M. (2010). *Antecedentes y perspectivas de la alfabetización informacional en Venezuela*. Disponible en: xcoloquio.unet.edu.ve/index.php/xcoloquio/x_coloquio/paper/view/3/1
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: http://130.206.30.47:8080/rid=1289843335708_655838098_2725/conectivismo_era_digital.pdf
- Siemens, G. (2006). *Conociendo el Conocimiento*. Recuperado de: <http://www.nodosele.com/editorial/2010/01/prsentacion/>
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). *Cómo Planificar la Investigación-Acción*. Barcelona, España: Editorial Alertes.
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Paris.
- UNESCO (2008a). *La Educación Superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia.
- UNESCO, (2008b). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html Fecha de consulta: 16-11-2010.
- Uribe, A. (2010). *Avances y perspectivas de ALFIN en Iberoamérica. Una mirada desde la publicación académico-científica y la Web 1.0 y 2.01*. Ponencia presentada en Congreso Internacional de Información "La Sociedad del Conocimiento y sus aspectos críticos". Cuba, abril 19 al 23 de 2010. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14638/1/PonencialNFOCUBA.AlejandroUribeTirado.pdf>

Capítulo V

ANÁLISIS CONTEXTUAL DE LA FORMACIÓN A DISTANCIA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EN VENEZUELA

CONTEXT ANALYSIS OF DISTANCE EDUCATION IN PUBLIC
AND PRIVATE EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN VENEZUELA

Oscar Dávila

odavila.e@gmail.com

Universidad de Carabobo
Valencia, Venezuela

Ing. de Sistemas egresado del Politécnico Santiago Mariño. Especialista de Tecnologías de Computación en Educación egresado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Coordinador de Educación a Distancia de la Dirección de Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo. Investigador y ponente nacional e internacional en el área de tecnologías interactivas aplicadas a la educación. Autor y co-autor de diversas publicaciones en el área de e-Learning. Twitter: @OEdavila. Instagram: Humanidadtecnologica.

Resumen

Siendo la educación a distancia una posibilidad auténtica de formación, que despliega un horizonte teleológico de sujetos autónomos con un nivel de racionalidad capaz de profundizar en dirección a la metacognición humana y autorregulación del aprendizaje, aún existen contextos que van en detrimento de la modalidad, causando con ello diversidad de argumentaciones críticas al socaire de visiones educativas ortodoxas que afectan tanto a docentes como a estudiantes. En tal implicación de vulnerabilidad, se ha asumido en algunas instituciones educativas una ejecución de la modalidad a distancia un tanto etérea, desvinculando acciones de seguimiento y control que son la base para estructurar metodologías pragmáticas y con ello impulsar el éxito de las propuestas académicas en línea. El enfoque del presente ensayo se orienta hacia el análisis de ofertas de capacitación presentadas como asignaturas de carreras de pre y posgrado, así como de Diplomados y cursos en general que se ofrecen en línea, resumiendo los escenarios y situaciones recurrentes que atizan un abismo entre la teoría y la práctica diaria, consideradas estas como elementos disruptivos de procesos de formación y de la energía mental de los aprendices que se forman en línea. Se conviene entonces que una explicación sencilla al fenómeno tiene un apoyo en la teoría sinérgica o del esfuerzo concentrado de Adam, validando así que tanto la formación docente, así como la asimilación del paradigma de educación a distancia de parte del estudiante, son la clave para impulsar las buenas prácticas en estos contextos.

Palabras claves: Teoría sinérgica, educación superior, educación a distancia universitaria, moderación de ambientes virtuales de aprendizaje.

Abstract

Distance education, based on virtual learning scenarios that are interconnected to the academic life of users through the Internet, is nowadays a functional reality of professional and human development. Being this an authentic possibility of training, which displays a teleological horizon of autonomous subjects with a level of rationality capable of deepening in the direction of human metacognition and self-regulation of learning, there are still contexts that are detrimental to the modality, thereby causing diversity of critical arguments under cover of orthodox educational visions that affect teachers, facilitators and virtual guides as well as final users. In such involvement of vulnerability, a somewhat ethereal implementation of the distance modality is assumed, disengaging follow-up and control actions that are the basis for structuring pragmatic methodologies and thereby boosting the success of online academic proposals for the formation of Humans. The focus of this essay is oriented towards the analysis of distance training offers of higher education institutions, such as undergraduate and postgraduate

courses, as well as Diplomas and courses in general offered online, summarizing the scenarios and recurrent situations that include a gulf between theory and daily practice, considered as the interrupting elements of training processes and the mental energy of apprentices that are formed online. It is agreed, then, that a simple explanation in this regard has a support in the synergistic theory or the concentrated effort of Adam, thus validating both the student's education, as well as the assimilation of the distance education paradigm of the student's part, son the key to promote good practices in these contexts.

Keywords: Synergistic theory, higher education, university distance education, moderation of virtual learning environments.

Introducción

En la práctica diaria de darle sustentabilidad académica y funcional a un curso desarrollado para ser ejecutado bajo la modalidad a distancia, surgen postulados epistémicos sobre los que reposa el tratamiento andragógico para el aprendizaje de grupos de estudiantes que se forman a través de aulas virtuales. Tal episteme didáctica es producto de aciertos y desaciertos en la práctica de la educación a distancia, tanto en el sector público como en el privado a nivel mundial. La presencia o ausencia de frustraciones en ese sentido, tiene un asidero explicativo en la motivación humana. Por lo tanto ¿Un escenario educativo en línea es por sí solo un mecanismo de automotivación para formarse a distancia? Una respuesta proximal se puede vincular a la teoría sinérgica o del esfuerzo concentrado de Adam (1984).

Siendo la educación a distancia un logro de la humanidad a nivel planetario, para finales de la segunda década del siglo XXI, las ofertas académicas en línea seguirán centradas en tres grandes propuestas de capacitación:

1. **Los cursos formales de instituciones educativas públicas y privadas,** dirigidos a la matrícula que cursa los distintos periodos de currículos oficiales.

2. **Los cursos masivos abiertos en línea (MOOC)**, dirigidos a cualquier persona, con o sin pago por derecho de matrícula, orientados a diversas áreas del conocimiento.

3. **La formación abierta que se apoya de las plataformas de video y recursos de lectura**, para tratamiento autodidacta del conocimiento, sustituyendo la matrícula por la suscripción de usuarios.

A continuación se describen en detalle tales tipos de ofertas académicas en línea.

1. Los cursos formales de instituciones educativas públicas y privadas.

El primer caso, orientado a la matrícula formal de una institución educativa, donde se tiene como referencia a las universidades, tecnológicos e institutos de capacitación general, se requiere en cada uno de los cursos y asignaturas, la asistencia de un facilitador que oriente la dirección que debe tomar el proceso del aprendizaje.

Tal asistencia tendrá grados de interacción con los estudiantes, ya sea en tiempo real o diferido, si se toma en cuenta que una asignatura o curso pudiera ser un repositorio, gestor de contenidos, una asignatura semipresencial o 100% a distancia.

2. Los cursos masivos abiertos en línea (MOOC).

Para el segundo caso, donde tenemos los cursos masivos abiertos en línea, dada su naturaleza de agrupar a muchísimas personas donde cada una va a su ritmo para procesar la información y ejecutar las evaluaciones, en la mayoría de los casos no será necesaria la asistencia de un facilitador, salvo que haya citas concertadas para la conexión punto a punto en tiempo real. Por lo general, el diseño comunicacional del aula es tan expedito que el usuario no tendría que perderse o desorientarse en su proceso de formación. (Vázquez & otros, 2013).

3. Formación abierta por suscripción.

Por último, en la modalidad de formación abierta por suscripción en portales de videos, infografías, audios y lecturas, no se requiere bajo ninguna circunstancias de un facilitador para el proceso del aprendizaje. Existen aquí interacciones mínimas que se pueden hacer en los comentarios públicos que permiten estas plataformas con la persona o institución que colocó abiertamente los contenidos en la Internet.

De estas modalidades, la que ha requerido mayores esfuerzos para dar sustentabilidad a procesos de enseñanza – aprendizaje en línea, ha sido el esquema que manejan las instituciones públicas y privadas para las matrículas adscritas a sus programas educativos. En este contextos se tienen cursos y asignaturas que forman parte de un aula virtual en los segmentos de pregrado, posgrado, extensión, éste último a través de diplomados y cursos a la comunidad, capacitación en línea del personal docente, administrativo y obrero de la institución, y la formación en línea que se presenta a través de convenios interinstitucionales.

Las dificultades para dar sustentabilidad radican en la disímiles visiones que tienen docentes y estudiantes al respecto de los procesos de introspección bajo el paradigma de formación a distancia, donde las estrategias conocidas para los ambientes presenciales que tienen un amplio respaldo en las señales analógicas del docente tales como la voz, la visión y el tacto, además de las actividades quinesísticas propias de un aula de clase, pasan a descartarse completamente en un aula virtual para dar paso a las señales digitales, donde la voz se convierte en texto o en audio digital, la visión se convierte en videotutoriales, y el tacto pasa a una dimensión donde el teclado, el mouse y la pantalla táctil de algunos dispositivos conforman el nuevo paradigma de contacto para la educación. Estos nuevos procesos cognitivos necesitan

enfoque, guiados por los procesos principales de la conducta percepto-atentiva (Adam, 2001).

Por experiencias previas y en que actualmente se viven, ya se conoce que asimilar estas perspectivas de estudio en un primer lugar implica un cambio previo de estructuras cognitivas afianzadas, y la apertura a nuevas conductas que generarán diversas reacciones. Sin embargo, las experiencias de éxito respaldan la posibilidad de capacitación y aprehensión bajo los modelos basados en aulas virtuales donde se tiene la asistencia de un facilitador a quien pedir auxilio en determinado momento del proceso. En este contexto guiado, la probabilidad de que el adulto que se forma a distancia integre su energía mental hacia un objetivo de aprendizaje, con el direccionamiento didáctico individual o colectivo, es mucho más alta.

De modo que, así como existen escenarios exitosos de capacitación en línea, donde la matrícula de usuarios inscritos se ha mantenido en el tiempo, llegando incluso a graduaciones donde algunos de los participantes se conocen en persona después de largos periodos de interacción comunicacional y afectiva en línea, existen también algunos contextos que hacen sucumbir a los miembros protagonistas del acto educativo a distancia.

Por lo general, este tipo de circunstancias, donde quizá el esfuerzo distribuido en varias situaciones, donde no todas son necesariamente hitos de aprendizaje, generan cansancio, confusión, deserción y declinación para la modalidad.

Es por ello que a continuación se mencionan desde la perspectiva pragmática y de investigación de este autor, tales escenarios de declive de la educación a distancia, así como la forma de resolverlos, desde el basamento teórico citado y sus características principales de integración e intensidad.

También se presentan las situaciones que dificultan la moderación de grupos y la docencia en línea en general, sin olvidar que tal propuesta se centra en las ofertas de estudios a distancia de las instituciones educativas públicas y privadas, con dependencia de un facilitador que guíe el proceso del aprendizaje.

Los escenarios críticos de la formación en línea.

Escenario 1: Los repositorios de contenidos saturados.

Una de las modalidades de la educación a distancia basada en la Web es usar una plataforma virtual de aprendizaje como un repositorio de contenidos. Es una muy buena manera de iniciarse en las clases a distancia por esta razón: ¿Qué docente no ha generado materiales propios o se ha apoyado para sus clases de libros, presentaciones, textos o material multimedia de terceros?

Por otro lado, ofrece a los estudiantes la posibilidad de encontrar la bibliografía básica y recomendada en un solo lugar, sin que ello menoscabe las búsquedas de material complementario que estos puedan realizar en la Web o en los índices bibliográficos que ofrece cada institución.

Sin embargo, el abuso de este escenario puede causar rechazo más que aprehensión, cuando el estudiante entra al aula virtual y se encuentra con:

1. Exceso de materiales sin ningún orden de prioridad.
2. Desorden en los materiales al no tener un ordenamiento mínimo, como por ejemplo, agrupamiento de materiales por sesión de clase, por nivel de dificultad, por autor, entre otros.
3. Diversidad indiscriminada de formatos de archivos (que afectan su presentación y calidad), tales como:
 - a. Presentar en un mismo bloque archivos PDF, presentaciones de PowerPoint, lecturas en Word u OpenOffice.

- b. Videos incrustados en FLV, MP4 o WMV, junto a videos enlazados a otras plataformas.
 - c. Audios en MP3, WMV, OGG.
 - d. Y presentación de formatos desconocidos para el sistema operativo del usuario.
4. Subida de materiales protegidos por leyes de derecho de autor.
5. Materiales de lectura o video no adaptados para su visualización en una pantalla de PC o Dispositivos móviles.

Este escenario de repositorio de contenidos no favorece los preceptos de la teoría sinérgica, específicamente el principio de la progresión, donde la organización de materiales en línea favorece el aprendizaje.

Optimizando los repositorios de contenidos.

La colocación de contenidos en un aula virtual debe corresponder a un diseño instruccional, donde se evalúe por sesión de clase la siguiente pregunta: ¿De qué manera aporta el material de estudio a la competencia específica que se desea alcanzar? Por otro lado, debe analizarse la audiencia, es decir, cabe preguntarse ¿Este material de estudio (Lectura, video, audio, infografía) está diseñado para el tipo de audiencia del curso?

De esta forma, al hacerse estas preguntas se filtran solo los materiales que son necesarios para el tema. Es imprescindible que el estudiante sienta que puede con la apropiación de tales materiales de estudio en el tiempo que se le dedicará a la sesión de clase. Por ejemplo, si las sesiones de clase de la asignatura “Algorítmica” de la Facultad de Ciencias y Tecnología, se ejecutan semanalmente, el estudiante debe sentir que los materiales incluidos en cada sesión de clase son asimilables en ese tiempo, y que quedará tiempo para dedicarle a las otras asignaturas y otras actividades de la cotidianidad. Colocar 10 videos de 2 horas cada uno, y de obligatoria visualización va en contra de esta última premisa.

Bajo este modelo de gestor de contenidos, la preparación para la clase presencial es clave a través de la apropiación de los materiales dispuestos para tal fin. Existen muchas experiencias exitosas en el área de Ciencias de la Salud donde previamente a una práctica de laboratorio se colocan imágenes de células en un portaobjeto para las clases de histología, o radiografías del cuerpo humano para las clases de imagenología. Estos preparativos optimizan la clase presencial siempre y cuando sea la cantidad justa y necesaria para lograr la comprensión previa del tema de parte del estudiante.

Para el caso de archivos de lectura o imágenes en formato PDF se preferirán aquellos materiales con índices que permitan la navegación vertical del documento, que tengan un buen contraste con el fondo, que permitan su impresión, y que las fuentes no tengan patines.

Escenario 2: Los cursos o asignaturas en línea para robots

Un curso o asignatura en línea sin elementos humanizadores como una Bienvenida en texto o en video, o una personalización gráfica del entorno, de los bloques y de los contenidos, iniciará sin mover ninguna emocionalidad básica en el estudiante, convirtiéndose en un programa en línea para robots.

Humanizando la formación en línea

Los cursos en línea deben ser tratados gráfica y comunicacionalmente para obtener una conexión del estudiante con lo que tiene en su pantalla. Debe sentir la atención que merece, como el servicio de atención al cliente de las empresas en los servicios de pre y posventa.

Dar ese tratamiento al usuario desde el texto inicial de la cabecera del curso, o mucho mejor con un video de bienvenida, además de un tratamiento cálido y respetuoso a través de la mensajería de la plataforma, donde haya un intercambio de mensajes colectivos o individuales, es precisamente lo que

hace generar vínculos de entrada para lograr sustentabilidad de la interacción en línea entre docentes y estudiantes.

Los foros de preguntas frecuentes, así como los foros de socialización son herramientas muy buenas para lograr ese acercamiento humano a través de la plataforma. La clave está en responder lo más rápido posible y siguiendo un código netiqueta adaptado a la audiencia. La moderación de dichos foros es un arte, y más adelante se verán algunas técnicas para salvar algunas situaciones que se suscitan en la comunicación en la asignatura o curso en línea.

Escenario 3: Cuando es necesaria una brújula dentro del aula virtual.

Es muy común cuando en una asignatura o curso en línea se observan uno o dos estudiantes que se pierden con facilidad. Es ese tipo de usuario que tiene casi todas las señales en frente de sí, pero no logra asociarlas con su proceso de aprendizaje. Con la debida orientación y con un poco de tiempo, ese usuario terminará adaptándose al escenario de interacción.

Lo que no debe ser tan común es que todos los usuarios del aula estén perdidos, necesitando cada uno la asistencia de una brújula virtual, recayendo este rol en el docente. Si esto está pasando en un curso será necesario incorporar:

1. Mapas conceptuales generales sobre la navegación en el aula y sobre la secuencia del contenido y actividades de cada sesión. En el inicio de cada tema se incorpora un archivo llamado “Dinámica a seguir” o “Pautas para ejecutar con éxito esta sesión”, con el fin de sugerir una ruta cognitiva de ejecución. El mapa conceptual ayuda a tener una visión global del curso y de cada tema, y las pautas sugeridas a inicio del curso garantizan una culminación exitosa de las actividades.

2. Controles visuales dentro del curso para que el usuario conozca por donde va el desarrollo de curso, qué actividades ya realizó o está realizando, qué archivos de lectura o video ya leyó o vio, y qué áreas del curso no ha visitado. Es importante aclarar que la guía a través de señales visuales no necesariamente implica que el usuario ha visto completa el área a la que hace referencia la marca. El calendario de eventos y actividades es también una buena guía para ubicarse, y saber qué se está ejecutando en el momento.
3. Usar etiquetas para clasificar los recursos de contenidos y las actividades de aprendizaje. También cada recurso podría estar identificado en su propio vínculo de acceso, señalando no solo el título sino el formato; por ejemplo “Diagrama de espina de pescado (Video)” o “Usos diversos de las tablas de Excel (Lectura)”. Algunas plataformas ofrecen el sangrado o indentado para diferenciar etiquetas, recursos de contenido, actividades de aprendizaje, encuestas, entre otros. El ojo del usuario se va acostumbrando en dónde está cada elemento operativo del curso y la navegación se hace más cómoda.

Semiótica en línea

En todo momento hay que evitar que el usuario se sienta perdido, y es aquí donde juega un papel importante el diseño comunicacional, con un sistema de signos y metáforas que se vuelva tácito en el aula, claro y comprensible por todos los estudiantes que se forman.

Existen formas de presentación de los temas que aluden a un orden, y que ofrecen una visión global de curso en una única pantalla. Los cursos tipo pergaminos que se desplazan a través de un scroll a veces innecesario, dan pocas orientaciones para ubicarse, ya que en primer lugar connotan la sensación de un curso interminable, además de la difícil ubicación de los elementos pedagógicos que conforman cada sesión clase.

En segundo lugar también vienen con cargas lentas para mostrar los elementos, donde con una conexión limitada generará retrasos para visualizar el último tema activo, además de mayor consumo de datos y megabytes en las conexiones.

Escenario 4: Cuando se le extraña al docente.

Los cursos pueden tener un buen diseño gráfico, comunicacional y materiales atractivos y con buena usabilidad en el manejo de su interfaz. Sin embargo, para el modelo de formación a distancia orientado a las instituciones educativas antes mencionadas, donde se requiere la presencia orientativa en línea de uno o varios facilitadores al inicio, durante y al final del proceso de aprendizaje, en ocasiones se percibe una fuerte y frustrante ausencia del facilitador.

Si bien es cierto que la asistencia constante de un facilitador bajo el modelo de cursos abiertos masivos en línea no es necesaria; prácticamente no se considera bajo la forma de formación con suscripción para los cursos y asignaturas con matrículas formales, no obstante es una necesidad funcional y motivadora, ya que permite:

1. Abrigar un sentido de pertenencia a los estudiantes, ya que sienten que son parte de un grupo, donde podrán levantar la mano (enviar un mensaje o escribir en un hilo de un foro) para solicitar ayuda o aclaratorias, incluso colocar comentarios.
2. Obtener retroalimentación en las actividades de aprendizaje individuales y grupales, bajo esquemas cuantitativos y cualitativos para el grupo (o sección de clase).
3. Generar la motivación suficiente, y escenarios retadores incluso lúdicos, para llevar a feliz término la asignatura o curso en línea.

La deserción y la ausencia de estudiantes tienen su origen muchas veces en la ausencia de los facilitadores. Y esto seguramente usted lo haya experimentado porque ¿Cómo se ha sentido cuando ha realizado una pregunta a distancia, y no ha recibido contestación? Estos escenarios académicos donde pasan matojos rodantes virtuales en medio de un silencio que solo es interrumpido por el sonido de la brisa desértica virtual que producen las preguntas no contestadas en los foros o mensajes, son más frecuentes de lo que quisiéramos, sobre todo cuando se trabaja con seres humanos, ávidos de capacitación y nuevas experiencias de aprendizaje bajo enfoques constructivistas y conectivistas.

Para generar el escenario ideal, establezca como facilitador una rutina de atención a los estudiantes, que puede ser aprendida en los preceptos pragmáticos de la moderación de ambientes virtuales de aprendizaje.

Escenario 5: La venta de Garaje.

Una venta de garaje es una oferta que se hace a otras personas de cualquier cosa que pueda ser vendida. Se llena un espacio, sala o garaje con productos que podrían gustarle o no a las otras personas. Se trata más bien de una oferta entregada al azar, sin orden ni planificación.

Algunos cursos o asignaturas en línea podrían tener estas características, recursos de contenidos y actividades de aprendizaje que no están atados a un diseño instruccional, y que son colocados para relleno, o para impresionar.

Un recurso de contenido animado desarrollado bajo la tecnología HTML5 podría resultar atractivo en diseño, usabilidad, activación de los sentidos de la visión, oído y tacto (por la interacción kinestésica a través del Mouse y teclado), pero si solo se colocó como un elemento que no tiene nada que ver con la competencia global a alcanzar, y no atiende ningún nodo

problematizador destilado de un análisis de contexto en un proyecto formativo, su presencia es una gran distracción para los estudiantes.

El curso o asignatura se convierte así en una gran feria de productos disímiles y alejados de la realidad instruccional que ofrece y de las actividades de aprendizaje que se estipulan.

Aquí es propicia la revisión pedagógica en línea, que atienda una didáctica orientada a ver las evidencias de aprendizaje que se destacan en el diseño instruccional. Si tal diseño no existe, entonces el asunto va mal desde el principio.

Dificultades en la moderación

Después de haber escrutado los escenarios críticos que dificultan la formación en línea para los estudiantes, se plantea la idea de superarlos para ofrecer cursos y asignaturas en línea que fomenten la educación a distancia en pro del desarrollo humano. Al inicio de este trabajo se mencionó la sustentabilidad de los programas educativos a distancia, donde no solo es necesaria la actualización constante en las bases epistémicas para hacer el acto educativo a distancia, sino la capacitación constante en tecnologías, además de la antropología digital y en la semiología cultural, que impregna a los estudiantes de cada generación.

Un elemento importante es el tratamiento que se da a los usuarios una vez que están inscritos en el curso o asignatura en línea. Dicho tratamiento empieza antes del inicio del curso, cuyo tiempo lo llamaremos calentamiento cognitivo, y persiste durante el proceso del aprendizaje en línea.

Lo que debemos tener siempre en cuenta es que durante la ejecución de un curso en línea se presentan algunas circunstancias que podrían frenar el normal desenvolvimiento de la formación, y por ende el éxito de su

culminación. A continuación mencionamos tales escenarios, promoviendo el *Know How* que permitirá superar cada uno.

Lo que se espera del moderador (facilitador) en línea.

Un moderador o facilitador en línea por lo general adopta un rol de co-aprendiz en un ambiente virtual de aprendizaje. La finalidad de esta postura es generar confianza en todos los miembros de un grupo que se forma a distancia, logrando así que todos hagan un aporte significativo a la construcción de conocimiento colectivo.

Sin embargo, es probable que algunas veces las cosas no salgan tan bien. Es por ello, que hay que estar preparados para hacer frente a algunas situaciones que, lejos de generar un aprendizaje significativo al grupo, puedan estar gestando actitudes contrarias al óptimo establecimiento de la modalidad a distancia, inclusive hacia los otros seres humanos que interactúan. El afán del moderador de construir puentes para la cohesión humana y académica puede verse frustrado cuando se presentan las siguientes situaciones:

Situación 1: Ausencia total de participantes

La ausencia total de los participantes es un escenario esperado al inicio de la interacción humana en un aula virtual. Esto podría generar cierta ansiedad que puede ser disipada con intervenciones efectivas haciendo el llamado al trabajo académico. Básicamente se realizan intervenciones referidas al proceso de aprendizaje en su fase instruccional, incluyendo mensajes motivadores de manera general e individual.

Aun con todo esto, es posible que la ausencia de participantes en la plataforma sea un hecho. Las posibles causas de esto podrían remitirse a una precaria preparación de los estudiantes frente a la funcionalidad de la plataforma; incluso si es la primera vez que el grupo interactúa en línea,

podrían estar esperando que alguien dé el primer paso. En algunos casos extremos, se ha tenido que reprogramar las fechas de la formación, realizar llamadas o encuentros presenciales para aclarar la dinámica, formar al grupo en el nuevo paradigma y funcionamiento de la plataforma a través de talleres presenciales, y después de todo esto iniciar de nuevo. Pero ¿qué sucede cuando no es posible llamar o reunirse con los estudiantes? Esta es justamente la primera hecatombe académica del moderador en línea.

Es por ello que la capacitación previa de los participantes es fundamental antes del inicio del curso en línea, a través de una o dos semanas de calentamiento en la plataforma, respondiendo en foros con presentaciones personales, colocando expectativas, subiendo entregas de currículos de vida, respondiendo encuestas o ejecutando cuestionarios con preguntas de diverso tipo, así como el envío de mensajes a través de la mensajería de la plataforma.

Todo esto debe ejecutarse dentro de un contexto lúdico-formal, planteando retos y fomentando la participación a través de incentivos. Estos incentivos tienen diversas formas, desde la adjudicación de algún tipo de calificación, pasando por el reconocimiento público de haber realizado cierta actividad previa. En este contexto podemos remitir el ejemplo del docente que solicita a los nuevos estudiantes del aula que llenen el perfil de usuario con su respectiva fotografía. Cuando los primeros estudiantes hayan realizado esta actividad entonces es buen momento para enviar un mensaje al grupo en general y mencionar los nombres de estas personas con algún tipo de felicitación, y animando al resto a hacer lo mismo.

Es importante aclarar que un grupo interesado en la formación en línea, por lo general tiene buenas y constantes interacciones al inicio de la formación en línea. Sin embargo, dadas las posibilidades de ausencias de participantes, tanto al inicio del curso como en cualquier momento de la formación

(momentos vinculados a periodos especiales como la navidad, acción de gracias, semana santa, u otros), se pueden aplicar estas estrategias que impulsan la interacción humana en una plataforma virtual de aprendizaje, que es a la larga la razón de ser de todo proceso formativo a distancia.

Situación 2: Rezago de estudiantes

El rezago de estudiantes alude a aquellos estudiantes que llegan tarde a la actividad académica, habiéndose perdido los niveles instruccionales iniciales, el conocimiento colectivo de la funcionalidad y los espacios de la plataforma, e inclusive algunas actividades de la fase académica como lecturas y visualizaciones de algunos materiales, así como la participación en foros, wikis o entregas de tareas.

El nivelar a estos estudiantes con el resto del grupo no resulta ningún problema cuando se les remiten las instrucciones que ya fueron colocadas, y se les ofrece una orientación general para que con un esfuerzo mayor al de sus compañeros se puedan poner al día.

El problema realmente comienza cuando estos participantes desean involucrarse en las actividades colectivas ya iniciadas, si haber pasado por la curva de aprendizaje que el resto recorrió, convirtiéndose en verdaderos obstáculos para que el grupo avance.

Este tipo de estudiantes hace preguntas que ya fueron resueltas, propone soluciones ya exploradas, invita a espacios ya cerrados cognitivamente, y a la larga termina por no aportar. Quizá uno o dos no representen un gran peso para el avance. Pero cuando son muchos, el moderador empieza a sentir que todo comienza de cero, desmotivando a los que avanzaron e incluso haciendo que se aislen.

Es casi probable que en este escenario se tenga que crear un grupo nuevo con los estudiantes rezagados, especialmente cuando su número es mayor a

6 u 8 personas. De esta forma, habiendo programado un nuevo calendario para este nuevo grupo, el docente puede llevar sus grupos con la respectiva integración de las actividades.

Para los programas de formación donde no existen actividades en grupo y cada participante tiene su propio ritmo, este rezago es natural que ocurra pues la actuación en solitario tiene generalmente esa característica. Sin embargo, la diferencia está en que no afectará a ninguna persona.

Situación 3: Los desafíos personales

La confianza en el aula y en sus compañeros por parte de los participantes es una de las actitudes esperadas por un moderador o docente virtual. Sin embargo, a veces esto no se logra tan fácilmente, sobre todo cuando existen participantes que desafían las opiniones o comentarios de algunos compañeros, del docente, e incluso el contenido de los mismos materiales de estudio.

La principal artillería cognitiva de este tipo de participantes es su experiencia personal sobre un tema. El escudo de su micromundo no les permite ver el escenario completo, y en base a lo poco que ven, plantean situaciones deterministas, desestimando así las propuestas vigentes y ulteriores del grupo para resaltar solo su cosmovisión.

Esta imposición de criterios sucede por lo general cuando los temas tratados son heterogéneos en su interpretación, fomentando que algunas personas quieran brillar en conocimiento cuando dominan el tema, asumiendo una posición de ser proveedores de la verdad.

Esta posición es muy típica verla en profesores universitarios, economistas, políticos, ingenieros o cualquier otra área de conocimiento de actualización constante. Cuando aparece esta situación de desafío conceptual en el

entorno de aprendizaje, se crean malestares entre los estudiantes, más aún si la comunicación se vuelve provocadora.

Para paliar este escenario el moderador debe emplear técnicas que modelen la aceptación de diferentes visiones, hacer invitaciones colectivas, en incluso individuales. Sin embargo, habrá personajes que insistan en su defensoría, muchas veces no benigna académicamente hablando, logrando sabotear el aprendizaje colectivo.

Se han visto situaciones donde se controle la participación de estas personas a través de las herramientas propias de la plataforma, como por ejemplo, ocultar un mensaje posteado, mover de lugar, o incluso borrarlo. Y aunque estas acciones atentan contra la libertad de expresión que debe existir en un curso o programa a distancia, es necesario siempre poner por encima el derecho del resto de los estudiantes de ser escuchados si ser reducidos o fuertemente criticados, sobre todo cuando se colocan en la mesa situaciones de gran apertura cognitiva.

Situación 4: La agresividad académica

La agresividad escrita en línea existe, y es tan dañina como otras versiones de sí misma en el plano presencial. Consiste en desafiar a otros en el plano académico, tal cual se vio en el escenario anterior, pero involucrando el lado personal, tanto de quien agrede como el de quien es agredido.

El lenguaje puede mantenerse sin improperios (o no), pero de igual manera va en contra de la moral comunicativa que se debe mantener en línea.

Existen algunos catalizadores clásicos para que este tipo de lenguaje se suscite en un aula virtual: Los temas religiosos, situaciones políticas, asuntos bioéticos moralmente cuestionados como el aborto, la eutanasia, la violencia de género, la clonación. También se incluyen en este grupo los temas relacionados a los valores familiares y laborales hablados abiertamente.

El moderador o docente virtual debe evitar fijar posiciones frente a estos temas, al menos mientras esté en la etapa de consolidación de la comunidad. Sin embargo, siempre debe mantener el equilibrio entre la neutralidad y el posicionamiento ético del docente. No se recomienda la indiferencia total frente al tema, pero tampoco la identificación y defensoría a capa y espada frente a determinada situación.

La forma idónea de participar en el aula virtual puede estar bien especificada en algún código de ética publicado. De esta forma, los participantes conocerán la forma de abordar un tema específico, siendo inclusivos y conciliadores.

Pero es importante resaltar que, una vez que la agresividad ya ha empezado, se deberán tomar medidas que implican acciones contundentes tales como borrar mensajes, y hasta eliminar hilos completos. Y sobre todo, poner orden académico, basado en las normativas de participación. Es muy raro cuando puede recuperarse una comunidad de estos tipos de escenarios.

Situación 5: El hastío conceptual

Muchos grupos tienen inicios exitosos. Captan los grados de interacción muy rápido, y los niveles de reflexión se alcanzan con una fluidez que puede impresionar al moderador más experimentado. La característica principal de estos grupos es que sus participantes entran a diario en la plataforma, e intervienen varias veces durante las 24 horas del día, desde las diversas zonas geográficas donde se mueven, y utilizando casi cualquier dispositivo que se conecte al aula.

La cohesión, la participación, la colaboración, el respeto y la empatía con los mensajes y los contenidos de la asignatura son los esperados, y a veces superados.

Pero así como llegan de rápido los buenos resultados académicos, así también llega el cansancio por las actividades planteadas. Esto se nota cuando hay un bajón súbito tanto en las conexiones a la plataforma como en las participaciones en los foros, wikis, glosarios u otra actividad colaborativa.

En este hastío académico, donde la emocionalidad tuvo un gran protagonismo tanto en el moderador como en los estudiantes, aparece generalmente cuando hay una fuerte exigencia para la producción intelectual. Los estudiantes de repente sienten que dieron el máximo y se dedican a otras cosas fuera de la plataforma, o pasan a otros espacios, u otros contenidos y actividades dentro de la asignatura, siendo estas iniciativas tomadas por su libre albedrío. Esta es la gran cualidad de los estudiantes autónomos: De la misma manera como participan dentro de procesos crítico-reflexivos esperados, así también pueden tomar la decisión de abandonar determinada actividad de aprendizaje.

Conclusiones

Las ofertas de asignaturas, cursos o programas de formación en línea en las instituciones de educación superior, deben ser respaldadas por un enfoque sistémico y planificado de desarrollo y sustentabilidad. La improvisación, así como la ausencia de estándares en los procesos de desarrollo de escenarios académicos virtuales, generan los escenarios y situaciones aquí vistas que garantizan el declive de lo esperado con la educación a distancia. En un sentido amplio, lo que se ve más afectado es el proceso de aprendizaje de los adultos que se forma bajo esta modalidad, que aunque se haga un esfuerzo concentrado de energía mental para apropiarse de habilidades en línea, no logran muchas veces el objetivo de aprender.

Todos estos escenarios y situaciones disruptivas de procesos de desarrollo son a la larga, estimulaciones en paralelo que debilitan la carga energética psíquica que un aprendiz adulto intensifica en un aula virtual.

Es por ello que, la promesa y ejecución de formas pragmáticas de aprendizaje para los usuarios de un campus, deben corresponder con diseño planificados instruccionalmente, dando paso a la pertinencia de cada elemento colocado en las interfaces de las asignaturas y cursos, sean de pregrado, posgrado y extensión. Esto activará procesos de jerarquización en el ser humano y una integración de energía direccionada hacia un objetivo de desarrollo.

La humanización de la interacción diaria, desde la semiótica de la plataforma, de los contenidos, y de la participación de los docentes o guías, es tan importante como la garantía de la conexión misma. La emocionalidad en los usuarios es activada con proyectos formativos de desarrollo humano, y para ello debe concienciarse el binomio de fondo-forma de las unidades curriculares que se oferten bajo la modalidad a distancia.

Los escenarios académicos ideales se fomentan con el establecimiento de estándares de atención a los estudiantes, actividad que puede ser aprendida en los preceptos pragmáticos de la moderación de ambientes virtuales de aprendizaje.

Referencias

Vázquez, López, Sarasola Sánchez (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Ediciones Octaedro, Barcelona, España.

Adam, E (2001) *Teoría Sinérgica del aprendizaje en la educación Superior*. II Jornadas de investigación "Encuentro con la educación". Calabozo, Venezuela.

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

Tipos de trabajos

1. La publicación aceptará tres (3) tipos de contribuciones inéditas:
 - a. **Artículos científicos:** Producto de trabajos de investigación en sus diferentes enfoques, modalidades y metodologías, siempre que desarrollen la rigurosidad científica o que contribuyan a informar innovaciones y/o adelantos en las diferentes especialidades o áreas del conocimiento que abarque la publicación.
 - b. **Ensayos:** Es una síntesis propia, producto de una revisión analítica y crítica de la información de un tema determinado; se emiten juicios personales y se mantiene una actitud crítica.
 - c. **Ponencias o publicaciones derivadas de eventos:** Se establecen como aportes publicados en forma total o parcial de conferencias, convenciones, talleres, jornadas, seminarios, eventos similares, en diferentes áreas del conocimiento.
2. No se publicarán artículos que expresen solo opiniones.
3. El esquema sugerido para los artículos científicos: Título (no mayor a 14 palabras), Filiación (área temática), Resumen, Introducción, Estructura (considerando los diferentes contextos empíricos, teóricos y metodológicos), Resultados y Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.
4. En el caso de los ensayos la estructura a seguir será: a) Planteamiento Introductorio. b) Desarrollo Argumental. C) Conclusiones.

Organización y Presentación de los Manuscritos

Los interesados en publicar en la publicación deberán entregar:

1. Solicitud de evaluación y publicación por escrito en la cual indique: Nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, así como también el grado académico, organismo académico donde ejerce funciones y cargo que desempeña en la actualidad.

2. Dos versiones del trabajo inédito en digital elaboradas en un procesador de palabras aceptable (Word, open office), con una extensión de 15 a 20 páginas incluyendo gráficos, tablas, fotografías y referencias bibliográficas. En el caso de ensayos la extensión será de 6 a 10 páginas.
3. Las versiones no deben identificar al autor ni a la institución a la que está adscrito debido a que estas serán empleadas en el sistema de arbitraje.
4. En la primera página del artículo deberán incluirse el nombre del trabajo, los datos del autor (nombres y apellidos, dirección, teléfono y correo electrónico) y nombre del organismo al que pertenece.
5. Todo artículo deberá incluir una breve reseña de la trayectoria profesional del autor, la cual no debe exceder las 100 palabras.
6. Todo artículo deberá incluir un resumen en español que no exceda las 200 palabras con su respectiva traducción en inglés. Asimismo, deberá incluir (3) tres a (5) cinco palabras claves que sean lo suficientemente descriptivas del contenido temático del artículo.
7. Todo artículo deberá presentarse en fondo blanco, tamaño carta (28 x 21,5 cm), con márgenes de cuatro (4) cm del lado izquierdo y tres (3) tres cm el resto de los lados, empleando la numeración arábica. El cuerpo del texto deberá ir a un interlineado de 1,5 líneas.
8. La familia de letras a utilizar será: Arial, 12 puntos. En ningún caso se emplearán negrillas o subrayados para destacar una o varias palabras del texto; para ello se recomienda el uso de las cursivas. De igual forma, se usarán cursivas en el caso de palabras o expresiones en idioma extranjero.
9. Las citas según su extensión se presentarán de la siguiente forma: Si la cita tiene menos de cuarenta palabras, va en el texto. Si tiene más de cuarenta debe ir en un párrafo aparte del texto, con sangría a ambos lados del margen de 1 ½ cm., en un bloque interlineado a un espacio. Puede utilizar letra tamaño 11ptos.
10. Todas las citas mencionadas deberán aparecer en las referencias. Para las citas según sea el caso y empleando paréntesis se colocaran: Apellido(s) del autor(s), una coma, el año de publicación, y el número de la página o páginas.

11. Los títulos y subtítulos deben destacarse con negrilla y nunca deben ir en mayúscula todas sus letras. Cuando se presente el caso de un subpunto, debe ir acompañado de su respectiva numeración.

12. Las figuras (deben enviarse en formato jpg), las tablas y se presentan tanto en el lugar correspondiente que le dé el autor dentro del texto, como en un archivo aparte, debidamente correlacionado.

13. Las referencias se presentará en orden alfabético, utilizando para ello las normas de estilo del sistema A.P.A. (American Psychological Association), citando: autor, año (entre paréntesis), título del libro (en cursivas), año de la publicación y número.

14. El estilo de redacción debe ser preciso, académico y formal.

Proceso de Arbitraje

1. Toda publicación será sometida a un proceso de arbitraje, usando el método doble ciego.

2. Luego de entregado el artículo al Comité Editorial no será posible introducir cambios o modificaciones en los textos por parte del o los autores.

3. Los artículos que no cumplan con los requisitos establecidos en las normas en concordancia con el perfil de la publicación y la pertinencia de someterlo a arbitraje, serán devueltos para que el o los autores realicen las respectivas correcciones.

4. Cada trabajo de investigación o artículo será arbitrado al menos por dos especialistas en el área del conocimiento a tratar, de comprobada honestidad, reconocimiento y credibilidad nacional e internacional, y que en su defecto haya publicado artículos referentes al tema en cuestión en publicaciones arbitradas o de alto impacto.

5. El Comité Editorial, asume ante los árbitros, la responsabilidad de que el artículo solo se publicará si el o los autores acatan las observaciones y sugerencias realizadas por parte de los especialistas, sirviendo de intermediario para su respectiva comunicación.

6. Existen tres tipos de dictámenes que pueden resultar del arbitraje: a) Aprobado, b) Aprobado con modificaciones, y c) Rechazado

7. Cuando el artículo arbitrado corresponde a los resultados a) y b) el o los autores reciben de parte del Comité Editorial una carta de aceptación formal.

8. Una vez el o los autores reciban el dictamen por parte del Comité de árbitros, dispondrán del lapso establecido en la comunicación para efectuar las modificaciones y correcciones sugeridas por el proceso de arbitraje.
9. Si el o los autores no responden dentro del lapso estipulado al dictamen comunicado por el Comité Editorial, se informará vía correo electrónico y el trabajo presentado debe iniciar un nuevo proceso de arbitraje.
10. Cuando el artículo arbitrado corresponde al resultado c) el o los autores son notificados de inmediato sobre el dictamen, indicándosele(s) expresamente la necesidad de rehacer el manuscrito.
11. El Consejo Editorial no discute con el o los autores las recomendaciones de los árbitros.

Condiciones de Publicación

1. Se recibirán para su publicación trabajos originales, inéditos y actualizados, que no hayan sido propuestos simultáneamente a otras publicaciones. Los mismos deben representar aportes teóricos en el área de la investigación básica, aplicada y tecnológica, en el acampo de las ciencias sociales y humanísticas.
2. Se dará preferencia a los trabajos inéditos; sin embargo no se descartan los trabajos que no lo sean, cuando a juicio del Comité Editorial constituyan un aporte significativo al área de conocimiento.
3. Se aceptan máximo tres (3) autores por artículo y se les publicará un artículo por publicación.
4. La recepción de artículos y/o colaboraciones no implica compromiso y obligación alguna de su divulgación. El Comité Editorial es el encargado de seleccionar estos para su publicación.
5. La decisión final de publicar corresponde al Comité Editorial. La decisión de los árbitros y el Comité Editorial es inapelable.
6. Los trabajos de investigación y/o artículos seleccionados para su publicación no recibirán retribución económica alguna o de cualquier tipo. Solo se les entregará una constancia de publicación firmada por el editor y/o autoridad correspondiente.

7. Los trabajos que no cumplan rigurosamente los lineamientos establecidos en las normativas de publicación de la publicación, serán devueltos al autor, quien tendrá una segunda oportunidad de reenviarlos con los requerimientos exigidos, dado que nuestra intención es absolutamente pedagógica y académica.



CONSTANCIA DE ASIGNACIÓN DEL NÚMERO DE DEPÓSITO LEGAL

Yo, **YENNIS CECILIA SÁNCHEZ FARIÁS**, venezolana, mayor de edad, titular de la cédula de identidad N° 10.799.754, en mi carácter de Jefa Encargada de la División de Depósito Legal, según consta en Providencia Administrativa N° 006-2017 de fecha 02 de mayo de 2017, emanada de la Dirección del Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas en uso de la atribución legal contenida en el Artículo 14° de la Ley de Depósito Legal, en concordancia con los Artículos 31° y 41° del Reglamento de la citada Ley; por medio del presente documento doy constancia que se le ha asignado a el editor / productor: UNIVERSIDAD DE CARABOBO (NO INDICA).

TÍTULO DE LA OBRA / PRODUCTO / PRODUCCIÓN	AUTOR	NÚMERO DE DEPÓSITO LEGAL
Innovaciones tecnológicas de la Carabobo	Dirección de Tecnología Avanzada	CA2018000078

Cabe destacar que el (los) número (s) indicado (s) deberá (n) ser impreso (s) conforme a lo establecido en los Artículos 16°, 17°, 18° y 19° del Reglamento de la Ley de Depósito Legal, y deberá consignar ante la División de Depósito Legal los ejemplares de la obra, producto o producción dentro de los treinta (30) días siguientes a su publicación y antes de su circulación, distribución y venta. En consecuencia dentro del lapso antes citado, deberá remitir un escrito indicando la cantidad de ejemplares que consigna con las especificaciones contenidas en los Artículos 15° y 21° del Reglamento de la Ley de Depósito Legal. El incumplimiento de las obligaciones que impone la Ley de Depósito Legal, acarreará la imposición de una multa conforme a lo previsto en el artículo 11° en concordancia con el Artículo 51° del Reglamento de la citada Ley. El número asignado de Depósito Legal es válido para el año en curso tal y como lo contempla el artículo 31 del Reglamento de la Ley de Depósito Legal. En caso de que el número otorgado no sea utilizado, el mismo deberá ser devuelto por medio de notificación a la División de Depósito Legal, tal y como lo contempla el Artículo 34° del citado Reglamento. Constancia que se expide en Caracas, el día Miércoles, 2 de Mayo de 2018.

YENNIS CECILIA SÁNCHEZ FARIÁS



FICHA REGISTRO DE ISBN
INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER

No Radicación 97430

Fecha de Solicitud: 2018-05-02

Tipo de Obra		Información del Título	
ISBN Obra Independiente: 978-960-233-697-5		Título: Innovaciones tecnológicas de la Cerebobo	
ISBN Volumen:		Título:	
ISBN Obra Completa:		Título:	
Sello Editorial: Universidad de Cerebobo (960-233)			

Subtítulo	
Subtítulo Obra Independiente:	
Subtítulo Obra Volumen:	
Subtítulo Obra Completa:	

Tema		
Materia: Educación		Tipo de Contenido: Libro Universitario
Colección:	No Contenido:	Serie:
ICOMAS		
Español		

Colaboradores y Autor(es)		
Nombre	Nacionalidad	Rol
Romero Méndez, Ybelissa	Venezuela	Editor Librero
Romero Méndez, Ybelissa	Venezuela	Autor
Pardome, Dayana	Venezuela	Autor
Cuifonza, Hayleen	Venezuela	Autor
González, Roberto	Venezuela	Autor
Dávila, Oscar	Venezuela	Autor

Traducción			
Traducción: no	Del:	Al:	Idioma Original:
Título Original:			

Información de Edición			
No de Edición: 1	Ciudad de Edición: Valencia (Valencia)	Departamento, Estado o Provincia: Cerebobo	Fecha de aparición: 2018-05-30
Condición: no		Coeditor:	

Comercializable	
No De Ejemplares Oferta Nacional: 100	Precio en moneda local:
No De Ejemplares Oferta Externa: 100	Precio en dólares:
Oferta Total: 200	

Descripción Física - Impresión en Papel			
Descripción Física:	No Páginas:	Tipo de Impresión:	No Tiras:
Tipo de Encuadernación:	Tipo Papel:	Gramaje:	Tamaño:

Descripción Física - Medio Electrónico o Digital		
Medio Electrónico o Digital: E-Book	Formato: Pdf	Tamaño: 1610 Kb

Editorial o Autor-Editor: Universidad de Cerebobo			
Número de Identificación Tributaria o de ciudadanía: G-300000414		Teléfono: 0241-8004000. Ext. 104362 / 0241-8246943	
Representante Legal: Universidad de Cerebobo			
Responsable ISBN: Marcos González Rengifo		e-mail: produccioneditorial@uc.edu.ve	
		Teléfono: 0241-8004000. Ext. 04362	



INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

ISBN: 978-980-233-697-5

