

# Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital



Ciudad Universitaria de Caracas, Octubre - Diciembre de 2017

## Emprendimientos y Aplicaciones de la Cultura Digital

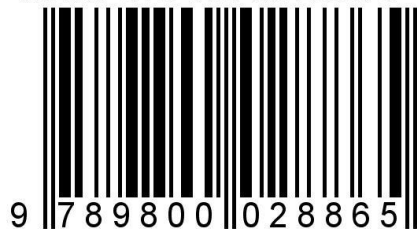
Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela  
SEDUCV, Una Década de Innovación, Virtualización y Desafíos en la Sociedad Digital

Volumen 1 - N° 1 / ISBN: 978-980-00-2886-5





ISBN: 978-980-00-2886-5



# Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital TISD

Volumen 1 – N° 1 Octubre – Diciembre 2017

## Emprendimientos y Aplicaciones de la Cultura Digital

### Comité Editorial

Ivory Mogollón de Lugo

Karely Silva

Luis Millán – Director de la Revista

Yosly Hernández Bieliukas

### Diseño de Portada

Claudia Medina

### Diagramación

Karely Silva

Yosly Hernández Bieliukas

**Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, SEDUCV.** <http://www.ucv.ve/seducv>

Ciudad Universitaria de Caracas, Mezzanina de la Biblioteca Central de la Universidad Central de Venezuela, Los Chaguaramos, Caracas, Teléfono: +582126054582, correo: [seducv@gmail.com](mailto:seducv@gmail.com), [seducv@ucv.ve](mailto:seducv@ucv.ve).

Depósito Legal Nro. DC2017002955.

ISBN-978-980-00-2886-5

## Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital, *TISD*

La Revista *TISD*, es una publicación semestral interdisciplinar de carácter académico-científico, que se constituye en el medio divulgativo del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, SEDUCV, con el cometido primordial de fomentar el intercambio de ideas, información, conocimiento y producción intelectual en general, relativos al uso de las tecnologías emergentes en el ámbito la Educación Superior, en los procesos académicos, gerenciales, organizacionales y administrativos, emprendimientos y tendencias tecnológicas con impactos en el espectro de la Sociedad Digital. Su cometido se complementa con un motivo para el desarrollo de la investigación científica en este espacio de referencia, principalmente en nuestra institución, nuestros pares institucionales que conforman el universo de las Instituciones de Educación Superior (IES), otras organizaciones y entes que tengan en sus horizontes de desarrollo la práctica y consolidación de la cultura digital como soporte de su ejercicio.

Esta publicación, ha sido licenciada bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento –No comercial - Sin obras derivadas; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente, mientras se reconozca la autoría original, no se utilicen con fines comerciales ni se realicen obras derivadas.





**Universidad Central de Venezuela**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Sistema de Educación a Distancia, SEDUCV**  
**Consejo de Educación a Distancia**  
**Gerencia de Desarrollo Docente y Estudiantil**  
**Gerencia del SEDUCV**



## Editorial

### Aperturas hacia lo digital

Lo digital es el signo de este tiempo cambiante que vive la civilización. Y posiblemente será el acelerador de transformaciones no imaginadas que darán forma y contenido a las realidades por venir. Los procesos se agilizan, diversifican y sustituyen a velocidades sorprendentes y el hombre multiplica sus posibilidades, competencias y dominios para acceder, procesar y producir información; pero también para su ejercicio protagónico en los horizontes del conocimiento. Nunca antes se dispuso de un repertorio tan cuantioso y diverso de herramientas tecnológicas que abonara tantas posibilidades al conocer y al innovar, como esta avalancha de instrumentos estables, emergentes y disruptivos que pueblan el desarrollo de modos en todas las esferas del saber y del quehacer humanos

Desde la institución universitaria el abordaje de la irrupción de la era digital demanda una dosis de razón suficiente y de creatividad posible, para colocarse en una postura adaptativa de máximo aprovechamiento de los impactos que tocan a los procesos académicos y extraacadémicos. Lo adaptativo se distancia del conformismo y de la aceptación receptiva, para motivar el reto de un ejercicio proactivo signado por una visión estratégica, reflexiva y abierta que posibilite a los actores académicos navegar en una corriente cultural que ya penetra todos los espacios y requiere de la sabiduría necesaria para mover el velamen en la dirección acertada y las naves institucionales con ventajas sobre las múltiples vertientes.

El reto ante lo digital demanda apertura y flexibilidad para asimilar las lógicas de esa irrupción; pero también conciencia de dónde estamos, a dónde queremos llegar y cuáles son nuestros requerimientos culturales e instrumentales. Necesario es mover nuestras cabezas en el más estricto sentido *moriniano* para encontrar las rendijas, los vanos, las ventanas, en fin, las aperturas indispensables que induzcan las miradas reflexivas hacia la complejidad del fenómeno digital y desentrañar los modos de sus mejores beneficios. La revista *TISD* pretende ser una de esas aperturas. Emprendimiento entusiasta que nació como idea potente hace unos años y que ahora se concreta para llenar un espacio que pretende ser nutriente del conocimiento, el intercambio y la reflexión sobre un asunto crucial que nos toca sensiblemente como académicos, profesionales y ciudadanos: la sociedad digital.



**Comité Editorial**

## Carta al Editor

### La presentación del primer ejemplar de la revista *Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital*, *TISD*

Mariano Fernández Silano.

La sociedad digital impone múltiples y complejos retos a las instituciones de educación superior y por extensión a su comunidad académica: profesores, investigadores y estudiantes. Estos son testigos de cambios profundos en actividades universitarias clásicas, como son la producción y trasmisión de conocimiento y, en la formación y capacitación de profesionales, todo esto debido al imparable proceso de desarrollo tecnológico a que hemos sido sometidos en los últimos tiempos y que en definitiva han transformado la manera que la sociedad actual se relaciona y se comunica. (Adell, 1997; Miguel y Fernández S. 2013.)

Los procesos de innovación y adaptación consecuentes al advenimiento de la era digital en los diferentes ámbitos de la vida académica, hacen necesario su investigación y registro a través de procesos sistemáticos de evaluación, que deben ser realizados mediante el desarrollo de líneas de investigación por grupos de investigadores comprometidos (Cabero, 2004).

Lo antes planteado también abre la necesidad de instrumentos específicos de publicación en esta área, que aunque se disponen ya de algunos en el área de la investigación educativa, se hace necesario un órgano de divulgación científica en este nuevo campo que une el interés en el impacto tecnológico, la educación y el estudio concienzudo de cómo lo enfrentamos. Es bajo esta perspectiva donde adquiere mayor relevancia la aparición de la revista *Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital (TISD)*.

La Revista *TISD*, reza su hoja de presentación (SEDUCV, 2017), "...es una publicación interdisciplinar de carácter académico-científico, que se constituye en medio

divulgativo del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela, SEDUCV, con el cometido primordial de fomentar el intercambio de ideas, información, conocimiento y producción intelectual en general, relativos al uso de las tecnologías emergentes en el ámbito la Educación Superior a Distancia y procesos académicos relacionados, con impactos en el espectro de la Sociedad Digital”.

Por lo antes expresado saludamos y auguramos el mayor de los éxitos a esta nueva publicación científica de la UCV, que vendría a convertirse en un espacio de trabajo e investigación que nos permita entender y sobre todo aprovechar las transformaciones causadas por el establecimiento de la era digital.

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

Universidad Central de Venezuela

### Referencias

Cabero Almenara, J.(2004) La investigación en Tecnologías de la educación. Bordón, 56, 3-4, 617-634. ISSN: 0210-5934.

Adell, J. (1997).Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7, noviembre de 1997, ISSN: 1135-9250.

Miguel Hernández V. y Fernández Silano M. (2013). Redes sociales y construcción del conocimiento. En Martínez AB. y Hernández N. Teoría y práctica de las redes sociales del aprendizaje. Caracas, Venezuela: EBUC.

Sistema de Educación a distancia de la UCV (SEDUCV) (2017). Presentación de la revista *TISD*.



## ÍNDICE

Evaluación integral de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia con el uso de las TIC: desde la visión de sus estudiantes. Yosly Hernández-Bieliukas, Ivory Mogollón, Luis Millán y Karely Silva .....	10
Las TIC en la Formación Inicial Docente en América Latina. Rita Amelii, María Janeth Rios y Ana Reyes.....	27
Redes Sociales en la Educación. Veronica López .....	40
Gestión del Conocimiento en las aulas virtuales del CENAMB/UCV. Evelin Jaramillo..	51
Sistematización de una experiencia evaluativa de cursos apoyados con las TIC. Marina Polo.....	65
experiencia de Uso de Las Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación: Odontología. Marina Alvarez de Lugo .....	82
El Uso de la Herramienta Wiki para la Elaboración de Trabajos Colaborativos en la Asignatura Práctica Profesional Analítica de la Carrera de Farmacia. Astrid Pinto.	98
La Necesaria Transformación De La Enseñanza Del Derecho En La Sociedad Red. Nayibe Chacón.....	113
Reseña del Libro Internet y educacion: amores y desamores. Por Ivory Mogollón .....	127

# EVALUACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA: DESDE LA VISIÓN DE SUS ESTUDIANTES

## COMPREHENSIVE EVALUATION OF THE DISTANCE EDUCATION SYSTEM OF THE CENTRAL UNIVERSITY OF VENEZUELA FROM THE VISION OF ITS STUDENTS

Yosly Hernández-Bieliukas

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

Ivory Mogollón de Lugo

[ivorymogollon@gmail.com](mailto:ivorymogollon@gmail.com) [ivorymogollon@ucv.ve](mailto:ivorymogollon@ucv.ve)

Luis Millán

[millanl68@gmail.com](mailto:millanl68@gmail.com)

Karely Silva

[karenaky@gmail.com](mailto:karenaky@gmail.com), [karely.silva@ucv.ve](mailto:karely.silva@ucv.ve)

Universidad Central de Venezuela

Sistema de Educación a Distancia, SEDUCV

Caracas, Venezuela

El Comité Editorial, tratándose de la primera edición de esta publicación, acordó incluir el presente artículo como un aporte del órgano auspiciante a la apertura del intercambio, la producción, el debate y la reflexión que justifican la aparición de TISD.

### Resumen

El presente artículo tiene como propósito presentar los resultados de una evaluación integral de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia, SEUD, desde la perspectiva de los estudiantes, esta evaluación se realizó sobre los aspectos académicos sustentados en los aspectos organizacionales y tecnológicos, en el contexto de la Universidad Central de Venezuela, UCV, lo que constituye el objetivo general del estudio. Para la obtención del mismo se planteó una investigación de campo, de tipo descriptiva con la finalidad de indagar las características propias y fundamentales del Sistema de Educación a Distancia de la UCV, SEDUCV, a fin de

conceptualizarlo considerando los elementos que lo conforman, haciendo énfasis en los aspectos ya señalados para la recolección de datos se diseñó un instrumento con el uso de la herramienta tecnológica Google Form; la cual es una aplicación de Google Drive. Se utilizaron preguntas de tipo cerradas, con una escala de Likert de tres (3) niveles de intervalos de frecuencia, a saber: Siempre, A veces, Nunca, respectivamente. Para conocer y valorar la periodicidad con la que se realizan las determinadas actividades y procesos propios del SEDUCV, además de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que se toman en consideración y están presentes en su funcionamiento. Los resultados arrojados en la diferentes dimensiones evaluadas apuntan hacia que hay una alta aceptación por parte de los estudiantes de estudiar en el SEDUCV ya que se consideran parte de la generación Milenials que aprovechan las bondades que ofrece un estudio mediado por las tecnologías desde la perspectiva académica y organizacional.

**Palabras clave:** Evaluación, Educación a Distancia, Sistema de Educación a Distancia, Tecnologías de la Información y Comunicación.

### **Abstract**

The purpose of this article is to present the results of a comprehensive evaluation of Distance Education System, SEUD, from the perspective of the students, this evaluation is carried out on the academic aspects sustained in the organizational and technological aspects, in the context Of The Central University of Venezuela, UCV, which constitutes the general objective of the study. In order to obtain the same, the field research, of descriptive type was proposed, with the purpose of investigating the own and fundamental characteristics of the Distance Education System of the UCV, SEDUCV, in order to conceptualize it considering the elements that make it up , With emphasis In the aspects already mentioned. For data collection an instrument was designed with the use of the technological tool Google Form; Which is a Google Drive app. Closed-type questions were used, with a Likert scale of three (3) levels of frequency intervals, namely: Always, Sometimes, Never, respectively. To know and evaluate the periodicity with which the specific activities and processes of SEDUCV are carried out, in addition to the academic, technological and organizational aspects that are taken into consideration and present in its operation. The results of the different dimensions evaluated indicate that there is a high acceptance by students to study in the SEDUCV since they are considered part of the generation Millenials that take advantage of the benefits offered by a study mediated by the technologies from the academic perspective Organizational.

**Keywords:** Evaluation, Distance Education, Distance Education System, Information and Communication Technologies

### **Introducción**

Los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la modalidad de EaD mediados por la tecnología, se pueden estructurar y gestionar a través de un Sistema, es decir,

como un todo basado en la Teoría del Pensamiento Complejo de Morin (1994), en donde se conjugan de forma armónica e integral los aspectos académicos, además de los aspectos organizacionales y tecnológicos propios de estos espacios en los que se desarrollan las acciones académicas. En torno a esta organización, se tienen los Sistemas de Educación Universitaria a Distancia, SEUD, que sustentan la oferta académica de estudios de pre y postgrado, en correspondencia con los principios del aprendizaje constructivista, significativo y colaborativo, ideales en todo proceso de formación en línea.

De allí que las TIC han contribuido a superar las limitaciones de espacio y tiempo, las distancias geográficas y el cumplimiento de un horario rígido y específico, promoviendo nuevos modelos de enseñanza y de aprendizaje que implican novedosas prácticas para el desarrollo de las actividades, una nueva presentación del contenido, nuevos esquemas de planificación, cambios en las estrategias didácticas y la aplicación de métodos de evaluación novedosos. Sin embargo, la sola incorporación de las TIC en la EaD no es garantía de calidad en el proceso educativo, ni en el resultado del mismo, generándose en consecuencia, la imperiosa necesidad de evaluar, procurar la calidad y promover la mejora constante del sistema educativo, además de la toma de decisiones.

Para validar la efectividad y eficiencia de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia se plantea la necesidad de una evaluación integral, con el fin de detectar las fortalezas y debilidades que estén presentes, para plantear y realizar reorientaciones académicas, organizacionales y tecnológicas que garanticen la sustentabilidad en cuanto al funcionamiento y mejoramiento académico permanente, así como también, proveer la calidad de los procesos educativos que se desarrollan y fomentar los aprendizajes significativos.

El presente artículo tiene como propósito presentar los resultados de la evaluación integral de un SEUD desde la visión de los estudiantes, considerando fundamentalmente los aspectos académicos sustentados en los aspectos organizacionales y tecnológicos, en el contexto específico de una de las universidades públicas del país como lo es la Universidad Central de Venezuela, UCV.

## **Metodología**

Toda investigación exige una orientación que la guíe, mediante la utilización y aplicación de técnicas metodológicas que guíen la ejecución de la misma sobre la base de la consecución de del objetivo planteado sobre realizar una evaluación integral de un Sistema de Educación a Distancia Universitaria, SEDUD, desde la perspectiva de los estudiantes, sobre los aspectos académicos organizacionales y tecnológicos, en el contexto del SEDUCV. Se procede a definir el proceso de indagación, sistematización y análisis de la misma. A continuación se detalla.

1. **Diseño y tipo de investigación:** para obtener el objetivo planteado, la investigación se centró en el diseño de campo, mediante el cual la recolección de los datos se realizó en el ambiente real en el que participan los estudiantes y las fuentes de las que obtendrá la información, considerando los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que conforman el SEUD sin alterar las condiciones existentes, sustentado en Arias (2006). Además es descriptiva, debido a que se buscó reseñar las características propias y fundamentales del SEDUCV, conceptualizarlo considerando los elementos que lo conforman, lo que facilitará la descripción de cada una de las partes fundamentales que lo conforman.
2. **Identificación del Contexto:** esta investigación se desarrolló en el Sistema de Educación a Distancia de la UCV, SEDUCV. La estructura académica de la Institución está conformada por once (11) Facultades, a saber: Agronomía, Arquitectura, Ciencias, Ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Jurídicas y Políticas, Ciencias Veterinarias, Farmacia, Humanidades y Educación, Ingeniería, Medicina y Odontología; además por cinco (5) Dependencias Centrales, correspondientes a: Rectorado, Consejo Universitario, Secretaría, Vicerrectorado Administrativo y el Vicerrectorado Académico, al cual se encuentra adscrito el SEDUCV.
3. **Selección de la muestra:** para la elección de la muestra se utilizó el método no probabilístico por cuota e intencional, por lo cual se seleccionó el 35% de los sujetos de investigación con las características requeridas: (1) ser estudiante y

parte del SEDUCV y (2) participar en los programas de formación en la modalidad de EaD.

4. Diseño, Construcción y validación del Instrumento: para esta investigación se creó un instrumento de recolección de datos con el uso de la herramienta tecnológica Google Form; la cual es una aplicación de Google Drive. Se utilizaron preguntas de tipo cerradas, con el objetivo de presentar opciones de respuestas previamente delimitadas, además se usó una escala de Likert de tres (3) niveles de intervalos de frecuencia, a saber: Siempre, A veces, Nunca, respectivamente. Para conocer y valorar la periodicidad con la que se realizan las determinadas actividades y procesos propios del SEDUCV, además de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que se toman en consideración y están presentes en su funcionamiento.

La construcción de los ítems se fundamentó en los postulados de García Aretio (2008), Gorga, Madoz, Feierherd y Depetris, B. (2002), el Modelo de Gestión de la EaD en la UCV Ornes (2012), Modelo de Calidad de Gestión CEIDIS (Sandia, 2010), la Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia del CALED (2010) y la Tarjeta de Puntuación de OLC y CALED [8]. Se creó el Instrumento sobre la conformación y evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia desde la perspectiva estudiantil, el cual tiene como propósito identificar los aspectos académicos, sustentados en los aspectos tecnológicos y organizacionales, que conforman y requieren ser evaluados de forma integral en SEUD, desde la visión de los estudiantes que participan en los Programas de Formación en la modalidad de EaD. Se encuentra conformado por tres categorías: Aspectos Académicos, estructurado en las dimensiones estudiantil, docencia, materiales didácticos y programas de formación, constituido por cuarenta y tres (43) preguntas; Aspectos Tecnológicos, conformado por las dimensiones plataforma tecnológica y campus virtual y herramientas tecnológicas, con diez (10) preguntas; y Aspectos Organizacionales compuesto por cinco (5) preguntas.

Se validó por evaluación de juicio de expertos a nivel de doctorado y experticia en el área de Ciencias de la Educación, particularmente en educación a distancia, para

obtener así la versión final. Esta valoración fue realizada por dos (2) expertos nacionales y dos (2) internacionales, teniendo un total de cuatro (4) evaluadores, lo que permitió corregir aspectos en cuanto a la claridad, redacción, coherencia, secuencia, pertinencia de los ítems y presentación de cada instrumento.

Finalmente en la búsqueda de mayor solidez en el instrumento diseñado, desde el punto de vista investigativo y estadístico, se tomó en cuenta el criterio de consistencia interna para la construcción de los ítems, se utilizó el método del Alfa de Cronbach y se obtuvo como resultado 0,959, lo que permite deducir que es confiable y los datos generados válidos.

### **Resultados y Discusión**

A partir de la muestra intencional seleccionada para esta investigación a los cuales se les aplicaron los respectivos instrumentos, se puede observar la cantidad de respuestas obtenidas en cada uno de los casos presentados en la tabla 1.

Tabla 1. Participación obtenida por facultad y dependencias en la aplicación del instrumento

<b>Facultad o Dependencia</b>	<b>Muestra</b>	<b>Participación</b>
Facultad de Agronomía	68	144
Facultad de Arquitectura	42	78
Facultad de Ciencias	16	26
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales	3	43
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas	1	10
Facultad de Ciencias Veterinarias	30	22
Facultad de Farmacia	55	25
Facultad de Humanidades y Educación	697	234
Facultad de Ingeniería	15	41
Facultad de Medicina	160	107
Facultad de Odontología	35	106
Dependencia Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES)	60	21
Dependencia Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB)	2	3
Sistema de Actualización del Profesorado (SADPRO)	345	30

Una vez que el instrumento fue aplicado y se obtuvieron las respuestas, se codificó los datos y construyó una matriz para proceder al respectivo análisis descriptivo de frecuencia utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales por sus siglas en inglés SPSS.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del mencionado proceso. Desde la visión de los estudiantes, en torno a los aspectos académicos se observó:

a) Dimensión Estudiantil: que se muestra en la figura 1 se pueden ver los resultados de la consulta con respecto a esta dimensión en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

Ahora bien, con base a los resultados obtenidos, de los 890 estudiantes consultados, 662 de ellos están a nivel de pregrado (74,4%) y 228 de los mismos en postgrado (25,6%). En relación a la modalidad en la que cursan las asignaturas, 484 estudiantes expresaron hacerlo Presencial con apoyo del CV-UCV (54,4%), mientras que 273 de forma mixta o híbrida (30,7%), finalmente 133 indicaron de manera completamente a distancia (14,9%). Desde la visión de los estudiantes, en torno a los aspectos académicos se observó:

Tabla 2.- Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Estudiantil

DIMENSIÓN ESTUDIANTIL						
Ítem	Siempre		A veces		Nunca	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%
Se le informa al estudiantado acerca de su perfil de ingreso a los Cursos en línea	581	65,3	245	27,5	64	7,2
Se realiza un taller de inducción al inicio del curso en línea	407	45,7	274	30,8	209	23,5
Se establecen y ponen a disposición de los estudiantes los requisitos tecnológicos mínimos además del acceso a internet con el que cuentan	423	47,5	344	38,7	123	13,8
Se fomentan interacción entre Estudiantes-Docentes durante el proceso de Enseñanza y Aprendizaje	607	68,2	255	28,7	28	3,1
Se fomentan interacción entre Estudiantes-Estudiantes durante el proceso de Enseñanza y Aprendizaje	515	57,9	327	36,7	48	5,4
Se publican normas inclusivas de convivencia y participación en el curso en línea de la asignatura	535	60,1	263	29,6	92	10,3
Se diseñan actividades accesibles e inclusivas que fomenten la interacción de los estudiantes con los recursos y los contenidos	545	61,2	298	33,5	47	5,3
Se dispone de bibliotecas virtuales, repositorios de documentación y recursos educativos digitales	567	63,7	246	27,6	77	8,7
Se realizan estudios de investigación para medir el grado de satisfacción de los estudiantes	268	30,1	354	39,8	268	30,1
Se fomenta el aprendizaje independiente del estudiante y su responsabilidad en el trabajo	641	72	215	24,2	34	3,8
Se promueve la realización de actividades complementarias, la interacción y el trabajo colaborativo entre estudiantes	444	49,9	367	41,2	79	8,9
Se establecen distintos procedimientos para evaluar el aprendizaje de los estudiantes y criterios unificados para evaluarlos	550	61,8	292	32,8	48	5,4
Se informa a los estudiantes de los criterios y resultados de los procesos de evaluación	584	65,6	269	30,2	37	4,2
Se implementan políticas y procesos dirigidos a la inclusión y atención de estudiantes con discapacidad	359	40,3	291	32,7	240	27



Como se puede observar en la tabla 2 con base a las respuestas de los estudiantes, aproximadamente un 67,3% consideran que siempre se presenta la información sobre el perfil de ingreso al curso en línea; se incentiva al aprendizaje independiente de los estudiantes; disposición de bibliotecas virtuales y repositorios de contenidos y recursos educativos; y se fomenta a la interacción entre Estudiantes y Docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que alrededor de un 27% menciona que a veces se realiza y cercano a un 5,7% opina que nunca se considera.

De igual manera se aprecia que aproximadamente un 62,17% de ellos indican que siempre se publican las normas inclusivas para convivencia y participación en el curso; la disposición de actividades inclusivas y accesibles; establecimiento de diferentes procedimientos para la evaluación de los aprendizajes e información a los estudiantes de los criterios a seguir y los resultados obtenidos, cerca de un 31,77% que a veces se emplea y en promedio un 6,06% indica que nunca se hace.

Asimismo se observa que un aproximado al 50,25% del estudiantado señala que siempre se presentan los requisitos tecnológicos necesarios para participar en un curso en línea; se ejecutan planes de inducción; se fomentan interacción entre Estudiantes-Estudiantes, la realización de actividades complementarias y el trabajo colaborativo entre ellos, cerca de un 36,85% indican que a veces se considera y próximo a un 12,9% que nunca se hace.

Por otro lado, un 30,1% señala que siempre se realizan estudios de investigación para medir el grado de satisfacción de los estudiantes, un 39,8% menciona que a veces se aplica y el otro 30,1% que nunca se hace. Por último, con respecto a la implementación de políticas y procesos dirigidos a la inclusión y atención de estudiantes con discapacidad un 40,3% opina que siempre se considera, mientras que un 32,7% que a veces se incorporan y un 27% que nunca se toma en cuenta.

b) Dimensión Docencia: en la tabla 3 se pueden examinar los resultados de la consulta con respecto a esta dimensión en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

Tabla 3.- Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Docencia

DIMENSIÓN DOCENCIA						
Ítem	Siempre		A veces		Nunca	
	N° de respuestas	%	N° de respuestas	%	N° de respuestas	%
Se ofrecen actividades complementarias para ampliación de conocimientos y otro tipo de actividades (nivelación) para estudiantes con dificultades académicas	324	36,4	332	37,3	234	26,3
Los contenidos y actividades son coherentes con los objetivos y competencias planteadas en el curso en línea	672	75,5	202	22,7	16	1,8
Los contenidos son vigentes, actualizados y adecuados para los estudiantes	603	67,8	262	29,4	25	2,8
Los docentes usan estrategias específicas para generar una presencia en el curso en línea de la asignatura	524	58,9	316	35,5	50	5,6
Se les brinda a los estudiantes acceso a profesionales y recursos bibliográficos que les ayuden hacer frente a la excesiva cantidad de recursos en línea que tienen a su disposición	517	58,1	302	33,9	71	8
Se dispone de licencias para la publicación de los contenidos	346	38,9	349	39,2	195	21,9
Se plantea un plan de tutoría y atención a los estudiantes publicado y se evalúa el grado de cumplimiento del mismo	415	46,6	322	36,2	153	17,2
Se informa a los estudiantes de las modalidades de atención tutorial disponibles	439	49,3	287	32,2	164	18,4
Los objetivos y competencias de aprendizaje se presentan de forma explícita y aparecen en el curso en línea de la asignatura	599	67,3	237	26,6	54	6,1
Los objetivos de aprendizaje describen resultados que son susceptibles de medición	478	53,7	368	41,3	44	4,9
El estudiante dispone desde el inicio del curso en línea de la asignatura la información general y necesaria	628	70,6	231	26	31	3,4
Las actividades de las asignaturas son diversas y se adaptan a las diferentes estrategias de enseñanza y de aprendizaje	528	59,3	319	35,8	43	4,8
Se dispone de sistemas de evaluación alternativos para estudiantes que no tienen acceso permanente a internet	227	25,5	318	35,7	345	38,8
Se brinda información a los estudiantes sobre los mecanismos disponibles y adecuados para su comunicación con los docentes	523	58,8	304	34,2	63	7,1
Se cuenta con tiempos de respuestas máximos para atender las dudas de los estudiantes	453	50,9	318	35,7	119	13,4
Se dispone de ayudas para los estudiantes en forma de manuales o guías accesibles	462	51,9	343	38,5	85	9,6
Se promueve la participación de los estudiantes en el curso en línea de la asignatura	603	67,8	237	26,6	50	5,6

Como se puede apreciar en la tabla 3, un 71,3% aproximadamente del estudiantado señala que existe coherencia entre los contenidos y actividades con relación a los objetivos y competencias; se emplean contenidos vigentes y actualizados;

y se presenta desde el inicio de toda la información necesaria relacionada a los objetivos, competencias, actividades, entre otras, para la participación en el curso, alrededor de un 26,03% indica que solo a veces se evidencia y cerca de un 2,67% opina que nunca. También señalan, alrededor de un 61,2% de los estudiantes que siempre se evidencian estrategias de acompañamiento del docente durante el desarrollo del curso; se presenta la información de los medios de interacción entre Docentes y Estudiantes; se fomenta a la participación estudiantil; se utilizan diversos tipos de actividades de aprendizaje; cerca de un 33,02% dicen que a veces se considera y en promedio un 5,78% aproximadamente que nunca se toma en cuenta.

De igual manera cerca de un 52,78% de ellos opinan que se informa sobre las diferentes modalidades de tutoría; se definen tiempos de respuestas máximos de atención a las dudas; se presenta diferentes fuentes de información y de ayudas en forma de manuales accesibles; además de la concepción de objetivos de aprendizaje que describen resultados medibles, mientras que en promedio un 36,32% señala que a veces se realiza y cerca de un 10,9% que nunca.

Así como también, un 46,6% indica que siempre se establecen planes de tutoría, se les informa a los estudiantes y se hace su seguimiento, próximo a un 36,2% señala que solo a veces y cercano a un 17,2% que nunca se hace.

Asimismo aproximadamente 37,65% de los estudiantes comentan que siempre se disponen de licencias para la publicación de los contenidos y se ofrecen actividades complementarias para ampliación de conocimientos y nivelación, en promedio un 38,25% indica que a veces y cerca de un 24,1% comenta que nunca se emplea.

Finalmente un 25,5% opina que siempre se dispone de mecanismos alternativos para la evaluación de los aprendizajes de aquellos que no tienen acceso permanente a internet, mientras que un 35,7% dice que solo a veces y un 38,8% que nunca se considera.

c) Dimensión Materiales Didácticos: en la tabla 4 se pueden examinar los resultados de la consulta con relación a esta dimensión, en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

Tabla 4.- Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Materiales Didácticos

DIMENSIÓN MATERIALES DIDÁCTICOS						
Ítem	Siempre		A veces		Nunca	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%
Los materiales didácticos son congruentes con los contenidos abordados en el curso en línea de la asignatura	635	71,3	232	26,1	23	2,6
Los materiales didácticos se adaptan a los diferentes perfiles de necesidades y preferencia de formación de los estudiantes	498	56	346	38,9	46	5,2
Los materiales didácticos cumplen con directrices de accesibilidad y usabilidad	519	58,3	334	37,5	37	4,2
Se dispone de mecanismos de evaluación por parte de los estudiantes de los materiales didácticos	355	39,9	334	37,5	201	22,6
Se dispone de medios alternativos para la publicación de los materiales didácticos para estudiantes que no disponen de acceso permanente a internet o de conexiones de baja velocidad	267	30	314	35,3	309	34,7

Como se evidencia en la tabla 4 con base a las respuestas de los estudiantes, un 71,3% señala que son congruentes los materiales didácticos con los contenidos abordados en el curso en línea mientras un 26,1% comenta que a veces y un 2,6% que nunca los consideran adecuados.

Además se observa que un 51,4% aproximadamente opinan que los mismos se adaptan a los diferentes perfiles de necesidades y preferencia de los estudiantes y el cumplimiento con directrices de accesibilidad y usabilidad y mecanismos para su evaluación por parte de los mismos mientras que alrededor del 37,96% indican que a veces es considerado y cerca de un 10,64% que nunca se toma en cuenta.

Por último, con respecto a la disposición de medios alternativos para la publicación de estos materiales didácticos para los estudiantes que no poseen acceso permanente a internet, un 30% del estudiantado señala que siempre se considera, cerca de un 35,3% opina que solo a veces cuentan con esa posibilidad y un 34,7% que nunca la tienen.

d.- Dimensión Programas de Formación, en la tabla 5 se pueden ver los resultados de la consulta respecto a esta dimensión, en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

**Tabla 5 Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Programas de Formación**

<b>DIMENSIÓN PROGRAMAS DE FORMACIÓN</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Siempre</b>		<b>A veces</b>		<b>Nunca</b>	
	<b>N° de respuestas</b>	<b>%</b>	<b>N° de respuestas</b>	<b>%</b>	<b>N° de respuestas</b>	<b>%</b>
Se utilizan diferentes mecanismos para que los estudiantes expresen sus opiniones acerca de la calidad de los programas de formación	375	42,1	340	38,2	175	19,7
Se utilizan diferentes mecanismos para que los estudiantes puedan expresar sus opiniones sobre la calidad del programa de formación y se fomenta su participación en el desarrollo y mejora del mismo	369	41,5	335	37,6	186	20,9
Se promueve la participación de los estudiantes en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de los programas de formación	380	42,7	323	36,3	187	21
Los estudiantes aprenden métodos adecuados para realizar una investigación eficaz, incorporando la evaluación de la validez de los recursos y la capacidad de dominio de los recursos en un entorno en línea	434	48,8	352	39,6	104	11,7
Se presentan indicaciones en el diseño educativo de cómo los medios se organizan para el desarrollo del curso en línea	430	48,3	347	39	113	12,7
La instrucción centrada en las necesidades de los estudiantes es considerada durante el proceso de desarrollo del programa de formación	423	47,5	379	42,6	88	9,9
Los cursos en línea están diseñados de tal manera que los estudiantes desarrollen los conocimientos y habilidades necesarios para alcanzar los objetivos de aprendizaje tanto a nivel del curso como del Programa de Formación	544	61,1	298	33,5	48	5,4

Como se aprecia en la tabla 5 un 61,1% de los estudiantes considera que siempre se mantiene un diseño en el curso en línea que promueve el desarrollo de conocimientos y habilidades necesarias para alcanzar los objetivos del Curso y Programa de Formación, un 33,5% dice que a veces y un 5,4% manifiesta que nunca lo hacen. De igual manera aproximadamente un 45,15% de ellos señala que se usan diferentes mecanismos para que puedan expresar sus opiniones sobre el Programa de Formación y se fomenta a su participación en el desarrollo y mejora del mismo; se promueve el aprendizaje de métodos para realizar investigaciones y validación de las fuentes utilizadas; se desarrolla una instrucción centrada en las

necesidades de aprendizaje y se tiene una descripción de la organización de los recursos que se usan en el curso en línea; ceca de un 38,88% opina que a veces y en promedio un 15,97% manifiesta que nunca se realiza.

- a. En torno a los aspectos tecnológicos, desde la perspectiva estudiantil se observó: Dimensión Plataforma Tecnológica, en la figura 5 se pueden ver los resultados de la consulta respecto a esta dimensión, en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

Como se puede ver en la tabla 6, un 48,5% de los estudiantes consideran que se cuentan con el personal calificado para darles soporte en el Campus Virtual y sobre las Herramientas Tecnológicas utilizadas, un 29,3% dice que solo a veces y un 22,1% manifiesta que nunca se dispone. Además un 42,8% de ellos señala que siempre se realiza la evaluación de las habilidades técnicas de los estudiantes al iniciar el Programa de Formación, un 32,6% expresa que a veces se aplica y un 24,6% que nunca lo toman en cuenta. Por último, se aprecia que un 31,5% siempre consideran que se dictan cursos de formación técnica, mientras que un 30% sostiene que a veces se hacen y un 38,5% dice que nunca se realizan.

Tabla 6.- Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Plataforma Tecnológica

DIMENSIÓN PLATAFORMA TECNOLÓGICA						
Ítem	Siempre		A veces		Nunca	
	N° de respuestas	%	N° de respuestas	%	N° de respuestas	%
Se evalúa a nivel básico las habilidades técnicas de los estudiantes que inician en el programa de formación	381	42,8	290	32,6	219	24,6
Se le dictan cursos de formación técnica a los estudiantes	280	31,5	267	30	343	38,5
Se dispone del personal técnico calificado para dar soporte a los estudiantes sobre las herramientas tecnológicas y el Campus Virtual	432	48,5	261	29,3	197	22,2

- b. Dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, en la figura 6 se pueden notar los resultados de la consulta respecto a esta dimensión, en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

**Tabla 7.-Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas**

<b>DIMENSIÓN CAMPUS VIRTUAL Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Siempre</b>		<b>A veces</b>		<b>Nunca</b>	
	<b>Nº de respuestas</b>	<b>%</b>	<b>Nº de respuestas</b>	<b>%</b>	<b>Nº de respuestas</b>	<b>%</b>
1. Se cuenta con planes de contingencia ante problemas técnicos con el Campus Virtual y las herramientas tecnológicas	322	3,6	343	8,5	225	5,3
2. Se ofrece una organización y diseño homogéneo que facilita la navegación en el curso en línea	486	4,6	292	2,8	112	1,1
3. Se Utiliza tecnologías y estándares abiertos	514	7,8	306	4,4	70	0,9
4. Se consideran los estándares de accesibilidad de contenidos web	482	4,2	334	7,5	74	0,8
5. Se mantiene una organización de toda la información y diseño general en el curso en línea	614	9,6	232	6,1	44	0,9
6. Los cursos en línea disponen de mapas de navegación, barras de situación y ubicación	501	6,3	276	1,3	113	2,7
7. Los cursos en línea de las asignaturas disponen de ayudas y herramientas de apoyo	500	6,2	317	5,6	73	0,8

Como se puede ver en la tabla 7 desde el punto de vista estudiantil, cercano a un 58,01% de ellos señalan que siempre usan tecnologías, estándares abiertos; se dispone de una organización y de toda la información necesaria en el curso en línea; se consideran los estándares de accesibilidad web; se ofrece un diseño homogéneo que facilita la navegación en el curso en línea, y se utilizan mapas de navegación, barras de ubicación, herramientas de ayuda y apoyo mientras que alrededor de un 32,9% sostiene que solo a veces se toma en cuenta y cerca de un 9,09% opinan que nunca lo hacen. Por último, un 36,2% del estudiantado expresan que siempre se disponen de planes de contingencia ante problemas técnicos con el Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, un 38,5% que solo a veces y un 25,3% que nunca se tiene.

c. Aspectos organizacionales, en la tabla 6 se pueden ver los resultados de la consulta respecto a la Dimensión Organizacional, en cuanto a la cantidad de respuestas y porcentajes.

Como se observa en la tabla 8 un 49,9% de los estudiantes expresan que siempre la Universidad ha definido el aprendizaje en línea como un valor estratégico para su propia Institución, mientras que un 37% comenta que solo a veces y un 13,1% que nunca. En este mismo sentido aproximadamente un 41,8% de ellos opinan que siempre se realiza la ejecución de procesos de evaluación de los servicios de apoyo estudiantil; se implementan las políticas para la verificación de que los estudiantes inscritos en el Programa de Formación son los participantes en el curso en línea y la Institución brinda orientación a los estudiantes para el uso de las tecnologías empleadas en los cursos en línea, alrededor de un 35,8% sostiene que solo a veces lo hacen y en promedio un 22,4% que nunca. Por último, un 34,9% señala que se aplica evaluación del desempeño Docente, un 33,5% solo a veces y un 31,6% dice nunca lo aplican.

Tabla 8.- Resultados obtenidos en torno a la Dimensión Organizacional

DIMENSIÓN ORGANIZACIONAL						
Ítem	Siempre		A veces		Nunca	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%
La Universidad ha definido el valor estratégico del aprendizaje en línea, para su propia Institución y las partes interesadas	444	49,9	329	37	117	13,1
Se implementa un proceso para la evaluación de los servicios de apoyo estudiantil	336	37,8	363	40,8	191	21,5
Se evalúa el desempeño docente	311	34,9	298	33,5	281	31,6
La Universidad implementa políticas y directrices con el fin de verificar que los estudiantes que están inscritos en el curso en línea y reciben los créditos universitarios, sean efectivamente quienes realizan las actividades en el mismo	414	46,5	261	29,3	215	24,2
La Universidad brinda orientación a los estudiantes en relación al uso de todas las formas de tecnologías empleadas en el dictado de los cursos en línea	368	41,3	332	37,3	190	21,3



### **Consideraciones Finales**

La Evaluación integral de un SEUD corresponde a un proceso permanente, continuo e integral, considerando todos los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman y están estrechamente relacionados, en el cual se valora el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como también los resultados obtenidos de las acciones educativas, con el propósito de determinar las fortalezas y debilidades de las prácticas pedagógicas, además de orientar la toma de decisiones en función de contribuir en la calidad académica y mejora constante en el sistema educativo.

Los resultados arrojados en este proceso planteado, en las diferentes dimensiones evaluadas de forma integral, apuntan hacia que hay una alta aceptación por parte de los estudiantes de estudiar en la modalidad a distancia, dentro del SEDUCV, ya que se consideran parte de la generación Milenials que se benefician las bondades que ofrece un estudio mediado por las tecnologías desde la perspectiva académica y organizacional. Así como también, resalta la interrelación y funcionamiento de todos los elementos fundamentales y bases en la conformación y evaluación de un SEUD, con el propósito de mejorar la organización y funcionamiento del Sistema, además de su fortalecimiento y la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **Referencias**

- Morín, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. (Traducción del Francés por Marcelo Pakman), Barcelona: Gedisa.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial episteme.
- García Aretio L. (2008). Componentes destacados en sistema de Educación a Distancia. Recuperado de:[http://www.academia.edu/2491667/Componentes\\_destacados\\_en\\_sistemas\\_Ea\\_D](http://www.academia.edu/2491667/Componentes_destacados_en_sistemas_Ea_D)
- Gorga, G.; Madoz, M; Feierherd, G; y Depetris, B. (2002) Una propuesta de métrica para evaluar sistemas de educación a distancia basados en internet. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Recuperado de:<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/23056>

Ornes, C. (2012). Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: transformación entre dos siglos. En Educación a Distancia. Encuentros, Protagonistas y Experiencias. Editora Mogollón I. Publicaciones electrónicas de Miembros de Edutec, GITE Universidad de Sevilla, Edutec ISBN: 978-84-940062-4-1. Sevilla – España. Recuperado de: <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/venezuelaead.pdf>

Sandia, B. (2010) Implantación y Validación del Modelo Organizacional y de Gestión de Formación Flexible Basada en Entornos Tecnológicos para la Universidad de Los Andes. (Tesis Doctoral) Universidad de las Islas Baleares, España.

CALED (2010). Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia .Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia. Universidad Técnica particular de Loja, Ecuador. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/0011676139004aeb9ffe9>

Online Learning Consortium (OLC) e Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED). (2015). El Proceso de Garantía de Calidad para la Educación en Línea y a Distancia OLC/CALED. Tarjeta de Puntuación (SCCQAP) Evaluación de Programas de Pregrado en Línea. Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja.

# LAS TIC EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN AMÉRICA LATINA

## TIC IN EDUCATIONAL INITIAL TRAINING IN LATIN AMERICA

María Rita Amelii

[rita.amelii@gmail.com](mailto:rita.amelii@gmail.com)

Ana María Reyes

[ana.m.reyesdelgado@gmail.com](mailto:ana.m.reyesdelgado@gmail.com)

María Janeth Ríos Colmenárez

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

Universidad Central de Venezuela

Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la Universidad Central de

Venezuela, SADPRO

Caracas, Venezuela

### Resumen

Este artículo presenta los hallazgos de una somera exploración documental relacionada con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos didácticos de la Formación Inicial Docente (FID) en América Latina. Se abordan reportes teóricos y experienciales desarrollados en distintos países de la región, así como realidades del contexto que permiten, de alguna forma, caracterizar la situación actual de América Latina en lo que respecta al uso de las TIC en la formación de futuros educadores. Especialmente, se hace énfasis en lo concerniente a acciones institucionales implementadas para la formación pedagógica en el uso de estas herramientas, cultura institucional frente al uso de las mismas, infraestructura tecnológica y, brecha digital. Así, tomando en consideración que la formación del docente debe guardar correspondencia con las exigencias del mundo actual, se plantean algunos desafíos para las instituciones responsables de dicha formación.

**Palabras Clave:** Tecnologías de la Información y Comunicación; Formación Inicial Docente; América Latina.

### Abstract

This article shows the results of a short documentary exploration related to the incorporation of Information and Communication Technologies (TIC) in the teaching processes of Initial Teacher Training (FIT) in Latin America. Practical observation and Theoretical reports developed in different countries of the region are addressed, as well as contextual realities that allow, in some way, to describe the current situation in Latin America regarding the use of TIC in future educators. In particular, emphasis is placed on institutional actions implemented for pedagogical training in the use of these tools, institutional culture in relation to their use, technological infrastructure and digital divide. Thus, taking into account that teacher training must correspond to the demands of today's world; there are some challenges for the institutions responsible for such training.

**Keywords:** Information and Communication Technologies; Initial Teacher Training; Latin America.

### Introducción

La implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se ha configurado en una de las demandas más elementales de la actual revolución tecnológica en consonancia con la complejidad y dinamismo que caracterizan el mundo de hoy. Ello, innegablemente, ha tenido sus implicaciones en las formas de enseñar y aprender en todos los niveles. No obstante, en la Formación Inicial Docente (FIT), tal demanda se configura en un requerimiento urgente de atender, en el entendido que son los educadores quienes tienen la responsabilidad de preparar a los ciudadanos que habrán de desenvolverse apropiadamente en una sociedad en la que las tecnologías ya forman parte del quehacer rutinario social y cultural.

Lo antes expresado, sustenta la necesidad de replantear las concepciones y prácticas que se llevan a cabo, principalmente, en las instituciones comprometidas con la formación docente, en tanto que el uso de las TIC en los procesos didácticos involucra el establecimiento de nuevos escenarios y roles cuya inclusión aún no se ha formalizado del todo en el currículum. Primordialmente, la realidad en cuanto al uso de las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje en América Latina presenta algunos aspectos que precisamente alertan sobre la importancia de revisar y actualizar las

políticas, el currículo y los planes de estudios sugeridos para la formación docente con miras a integrar de forma pertinente y adecuada dichas tecnologías.

En atención a lo antes señalado, el presente reporte da cuenta de algunos aspectos inherentes a la incorporación de las TIC en la FID en América Latina, con lo cual se pretende ilustrar su viabilidad en el marco de las demandas actuales de formación universitaria y las demandas sociales en cuanto al uso pertinente de dichas tecnologías.

### **Desarrollo**

Se presentan a continuación algunos de los supuestos teóricos más relevantes del estudio. En primer lugar, se hace referencia al marco referencial del mismo y, por otro lado al procedimiento seguido por las autoras en la investigación.

#### **Marco Referencial**

La formación docente se corresponde con una responsabilidad que desde hace varios años se encuentra inmersa en una sociedad compleja como la actual caracterizada por realidades sociales que de alguna u otra manera impactan este tipo de formación. De ese modo, tal como plantea Pavié (2011), las nuevas demandas al perfil profesional del docente están obligando a reorientar su noción y, por ende, su formación.

Una de las realidades sociales que sin duda viene impactando la formación docente es el advenimiento de las tecnologías de información y comunicación, lo que exige, tal como lo señala Perrenoud (2007), el desarrollo de ciertas competencias para enseñar partiendo de la necesidad del dominio y uso didáctico acertado de las tecnologías.

En ese sentido, la Formación Inicial Docente (FID), definida como aquella fase de estudios que se realizan con miras a desempeñarse formal y profesionalmente en la docencia, amerita la formación de profesionales innovadores, críticos, creativos, investigadores, conocedores de su contexto, capaces de desenvolverse en cualquier ámbito formativo. Esta preparación debe responder a los retos que plantea la sociedad de hoy ajustando o reconstruyendo modelos en los que la realidad del

contexto, la adquisición, transformación y generación de saberes ocupen un papel relevante (Ríos, 2017).

A la par, y frente al requerimiento de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con nuevas formas de enseñar y aprender, la FID demanda la planificación y ejecución de clases dinámicas, considerando la inclusión de la interacción cooperativa y el aprendizaje colaborativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2008). El futuro docente, pues, debe formarse para ser capaz de apropiarse de las tecnologías para su adecuada aplicación; ello, en consecuencia, implica el desarrollo de habilidades como la edición de textos, uso del correo electrónico, navegación en Internet, uso de *blogs* y *wikis*, creación e interacción en plataformas educativas, uso de otras aplicaciones que ofrece la *Web* para la comunicación, la interacción, la difusión, creación y búsqueda de información, entre otros. (Ríos, 2017).

Varios son los elementos a tomar en cuenta a la hora de considerar el uso de las TIC en la FID; no obstante, atendiendo a los propósitos del estudio, las autoras han propuesto el abordaje de los siguientes aspectos en la región latinoamericana: políticas o iniciativas institucionales implementadas para la formación pedagógica en el uso de estas herramientas, cultura institucional frente al uso de las mismas, infraestructura tecnológica y, brecha digital.

Las políticas o iniciativas institucionales implementadas para la formación pedagógica en el uso de las TIC se han asumido como aquellas acciones llevadas a cabo en y desde la institución a fin de formar a los futuros docentes en el uso pertinente de las TIC desde el punto de vista pedagógico. La cultura digital institucional, por su parte, hace referencia a los cambios culturales que resultan de la promoción y uso de las TIC por parte de los miembros que integran la organización. La infraestructura tecnológica se ha concebido como la fusión de hardware y software para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados en las TIC; mientras que la brecha digital tiene que ver, básicamente, con la separación que puede existir entre usuarios de las TIC y usuarios con limitaciones en el uso de las mismas por factores de índole tecnológico, cultural, sociopolítico o demográfico.

### **Marco Metodológico**

En concordancia con el propósito de Describir las particularidades que presenta actualmente la Formación Inicial Docente en cuanto a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en América Latina, se pretendió identificar algunas de las acciones más relevantes implementadas en la región para la integración de las TIC en la FID, así como también detallar las barreras y exigencias que al respecto se encuentran en las Instituciones, Escuelas y Universidades latinoamericanas responsables de este tipo de formación. Es así como se identificaron aspectos como cultura digital, infraestructura tecnológica y brecha digital.

Metodológicamente se acudió a una exploración documental; especialmente se llevó a cabo el análisis documental de reportes, textos y otros contenidos relacionados con la integración de las TIC en la FID en la región. Se revisaron documentos emanados del Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Organización de los Estados Americanos, la Red Latinoamericana Portales Educativos, la Organización de Estados Iberoamericanos, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en Buenos Aires, División de Políticas y Sistemas de Educación Permanente del Sector de Educación de la UNESCO y el IICE-UNESCO Buenos Aires, entre otros. Dicha revisión se apoyó en el análisis de contenido tomando en consideración los aspectos seleccionados por las autoras para delimitar y organizar la información.

### **Resultados y Discusión**

La revisión y análisis documental realizado permite reafirmar que la profesión docente continúa afrontando el mismo desafío planteado desde el siglo pasado. En tal sentido, siguiendo a West (2012), son muchos los países cuyos profesores no se encuentran lo suficientemente preparados para satisfacer las demandas educativas del mundo actual; y, tal como señalan Vaillant y Marcelo (2015), “la avalancha de cambios sociales no se ha visto acompañada de las correspondientes transformaciones en los procesos de formación docente” (p. 10).

Al respecto, Bellei et al. (2013), al revisar el avance de los países latinoamericanos en relación con los objetivos básicos de “Educación para todos” instaurados en el año 2000 en Dakar, Senegal, para el año 2015, encontraron serias dificultades en la calidad educativa actual, dada la necesidad de procurar el desarrollo integral de la ciudadanía para este siglo y no contar con profesionales competentes para dicho desarrollo, el cual no deja de lado el uso pertinente de las tecnologías. Los mismos autores señalan en su análisis que la región se caracteriza por una formación inicial de baja calidad, con pocas oportunidades de desarrollo profesional y con políticas e iniciativas que no han logrado satisfacer las demandas en este tema, lo cual indudablemente ha dificultado la integración de las TIC en el ámbito educativo, especialmente en la Formación Inicial Docente.

A lo anterior se suma el hecho de que en América Latina las políticas o iniciativas para la capacitación en el uso educativo de las TIC, generalmente han estado dirigidas a docentes en ejercicio, siendo muy pocas las acciones establecidas para fortalecer la formación en el uso de estas herramientas orientada a estudiantes de la profesión. De esa forma, la gran mayoría de instituciones responsables de la formación docente han optado por la oferta de cursos, talleres, seminarios, cursos de postgrado u otro tipo de alternativas que necesariamente no promueven la familiarización y el uso pertinente de las TIC desde el punto de vista pedagógico, en tanto que se limitan al desarrollo de habilidades instrumentales de las mismas sin cambios trascendentales a nivel curricular (Brun, 2011; Hepp, 2012; Vaillant, 2013).

En cuanto a la cultura digital institucional, se encontró que los procesos de implementación e innovación tecnológica y pedagógica, actualmente se ven afectados por diversas causas, entre ellas “las resistencias en las Universidades cuando un nuevo modelo se incrusta en una realidad académica dominada tradicionalmente por la inercia pero también por las visiones gerenciales de las autoridades académicas” (Barajas, 2000, p. 88). Así, en el ámbito tecnológico, Casas (1995), hace mención de las limitaciones que generalmente se encuentran presentes en la cultura de los sistemas educativos latinoamericanos y que deben considerarse a la hora de planificaciones y propuestas de innovaciones tecnológicas. Entre ellas se destacan: tendencias hacia la



improvisación, cultura tecnológica inmadura, y, resistencia a la innovación. Especialmente, en el caso venezolano, Cursi (2003), encontró problemas como poca cultura informática en la comunidad universitaria y en general, y poca disponibilidad de centros para el acceso a las TIC, planteando la necesidad de que estas instituciones desarrollen iniciativas para suscitar cambios organizacionales para superar la resistencia al cambio, y, por ende, fortalecer su cultura digital hacia la enseñanza y el aprendizaje.

Otras barreras usuales que suelen encontrarse en la región son la brecha digital y sus diversas variantes en relación con el ámbito educativo. Serrano y Martínez (2003), refieren que para inicios del presente siglo la brecha digital en América Latina tuvo una tendencia a incrementarse. En términos de teledensidad (número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes), por ejemplo, los países que están mejor posicionados son Chile 24,5%; Argentina 23,1%, Colombia 22,4%, Brasil 19,8%, Venezuela 15,3% y México 13,3%. Esta realidad da cuenta de la brecha digital existente entre estos países y el resto de la región para el aprendizaje móvil.

En cuanto al acceso a conexiones de banda ancha, los precitados autores, afirman que “en este rubro el número de conexiones en el año 2001 fue relativamente bajo. Brasil cuenta con 53000 conexiones; seguido de Argentina con 38000; Chile con 22000 y México con 20000 conexiones de banda ancha” (Serrano y Martínez, 2003, p. 19); en ese sentido, afirman, además que el costo y la disponibilidad limitan este tipo de conexiones en la región. Adicionalmente, la conectividad y banda ancha promedio; a excepción de Uruguay, en el resto de los países de la región presenta problemas por su relativa deficiencia.

Lo anterior, llevado al campo educativo de la región latinoamericana, implica la existencia de una brecha entre demanda y acceso a las TIC en docentes y estudiantes; y, entre quienes pueden acceder a equipos con conexión a Internet y los que no tienen oportunidad de hacerlo (Sunkel, Trucco y Möller, 2011; Katz y Galperín, 2013).

También se encuentra la brecha digital pedagógica entre docentes que orientan e incluyen o no, la integración racional de las TIC en los procesos didácticos. Esta brecha también está presente entre aquellos estudiantes cuya apropiación de tecnológica les permite integrar tales herramientas de manera efectiva en su propio

aprendizaje y los que no lo hacen. Otros docentes y estudiantes pueden tener habilidades básicas para el uso las TIC, pero no las aplican ni para la enseñanza, ni para su formación; bien porque no están capacitados para ello; o bien, porque no se encuentran interesados y no se les incentiva para su uso (Brun, 2011; Hepp, 2012; Sunkel y Trucco, 2012; Bellei et.al, 2013; Sunkel, Trucco y Espejo, 2014).

Por otro lado, está lo relativo a la infraestructura tecnológica, aspecto que ocupa un lugar importante en la integración de las TIC en los procesos de formación docente por cuanto tiene que ver con la cantidad y calidad de equipos, y la calidad en la conectividad para la apropiación de las tecnologías.

A juicio de Vacchieri (2014), la infraestructura tecnológica en América Latina, en general, se encuentra en una fase de equipamiento; con algunas iniciativas para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones (Lugo y Ruiz, 2016); sin embargo, es necesario fortalecer lo concerniente a mantenimiento y actualización (Lugo, López y Toranzos, 2014). Se reconoce, asimismo, que la capacitación para el uso de las TIC no está al mismo ritmo de los esfuerzos que se han implementado para optimizar la infraestructura (Brun, 2011; García, 2011; Castillo, 2013; Vaillant, 2013; Sunkel, Trujo y Espejo, 2014).

En tal sentido, se asume que la infraestructura tecnológica en la región aún no es la más idónea, por los requerimientos pendientes en cuanto a ampliación y modernización de equipos para ofrecer servicios adecuados.

Otras necesidades encontradas para la integración de las TIC en la formación de futuros docentes, son: modificar prácticas y modelos pedagógicos en el marco de las competencias digitales que deben poseer los profesores y estudiantes, así como también integrar las TIC a nivel curricular, asumiéndolas como medios que favorezcan la enseñanza y el aprendizaje. Particularmente, la formación de docentes en la región plantea los siguientes requerimientos: aplicación natural de las tecnologías sacando su máximo provecho para estrategias didácticas realmente innovadoras (Severin y Capota, 2011); desarrollo de las competencias necesarias para el manejo eficiente de las distintas aplicaciones tecnológicas disponibles (Cobo, 2011); apropiación y reflexión

pedagógica de las TIC y capacidad creativa con las mismas (Dusell, 2011; Necuzzi, 2011; Sancho, 2011), por solo señalar algunas.

Otras exigencias tienen que ver con la necesidad de ampliar el desarrollo de investigaciones sobre el uso de las TIC en la FID a fin de contar con referentes y experiencias actualizados sobre el tema.

### **Conclusiones**

La formación inicial y actualización de docentes debe considerar el fortalecimiento permanente de su quehacer pedagógico y didáctico en armonía con las demandas que actualmente se generan de la dinámica social que conlleva el uso de las tecnologías. Sin embargo, tal como han expresado diversos autores (Brun, 2011; y Vaillant, 2013, entre otros), el uso de las TIC, al menos en América Latina, se ha limitado en gran parte a la preparación de clases y al apoyo de gestiones administrativas. Ello, en consecuencia, supone la necesidad inexcusable de revisar y actualizar el currículo y los planes de estudios propuestos para la formación docente de modo que el uso de las TIC se realice de manera formal y pertinente en los procesos didácticos que allí tienen lugar.

En la FID de América Latina se acentúa el hecho de no contar con profesionales competentes para instar el desarrollo integral de la ciudadanía necesaria en este siglo (Bellei et al., 2013), contando con muy pocas oportunidades de desarrollo profesional, seguido de políticas que no han logrado responder a dicho requerimiento. Las políticas e iniciativas de capacitación en el uso educativo de las TIC, generalmente han estado dirigidas a docentes en ejercicio y no a estudiantes de la profesión. Es necesario pues, considerar en los diseños curriculares la apropiación de estas tecnologías a fin de aprovechar las bondades que ofrecen y no replicar prácticas educativas tradicionales con el uso de las mismas.

La disposición o no al cambio a nivel institucional, la tendencia a la improvisación y la resistencia a la innovación, son otros de los aspectos que han afectado, de alguna forma, la implementación tecnológica y pedagógica en las universidades de América Latina (Barajas, 2000; Letelier, 1993; Casas, 1995). Frente a ello, se hace necesaria la formulación, implementación y seguimiento de políticas institucionales que conlleven a

fortalecer una cultura institucional a favor del uso de las tecnologías y con ello favorecer la formación de docentes que actúen como entes multiplicadores de competencias digitales adecuadas en futuras generaciones.

Sumado a lo anterior, se encuentra la brecha digital en cuanto a disposición de equipos con conexión a Internet, conectividad por regiones, manejo o dominio de instrumental de las herramientas informáticas elementales y capacidad de comunicarse e interactuar en la red. Este fenómeno aplicado al ámbito educativo, suele presentarse en la demanda y acceso a las TIC con acceso a Internet entre docentes y estudiantes (Sunkel, Trucco y Möller, 2011; Katz y Galperín, 2013); docentes y estudiantes que están familiarizados con las TIC y que las aplican adecuadamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje; otros que no están capacitados, interesados o motivados para hacerlo (Brun, 2011; Hepp, 2012; Sunkel y Trucco, 2012; Bellei et.al, 2013; Sunkel, Trucco y Espejo, 2014). La disminución de la brecha digital, en general, dependerá del establecimiento de políticas tanto gubernamentales como institucionales.

Otro elemento a considerar es la infraestructura tecnológica en tanto que es indispensable contar con equipos y conectividad idónea. Varios autores (Lugo y Ruiz, 2016; Sunkel, Trujo y Espejo, 2014; Lugo, López y Toranzos, 2014; Vacchieri, 2014; Castillo, 2013; Vaillant, 2013; Brun, 2011; García, 2011), han alegado que en la región latinoamericana las iniciativas y políticas en esta materia se han orientado a incrementar equipos y a mejorar las telecomunicaciones, dejando de lado la capacitación adecuada para el uso pertinente de las tecnologías en los procesos didácticos. De allí que sea necesario modificar las prácticas y modelos pedagógicos en función de las competencias digitales que deben demostrar los profesores y estudiantes, entre las que pueden señalarse: aplicación natural de las TIC, (Severin y Capota, 2011), manejo eficiente de las distintas aplicaciones tecnológicas disponibles (Cobo, 2011); apropiación y reflexión pedagógica de las TIC y capacidad creativa con las mismas (Dusell, 2011; Necuzzi, 2011; Quevedo, 2011; Sancho, 2011).

Se demanda, igualmente, la realización de estudios sobre el uso de las TIC en la FID y promover la generación de Políticas Públicas Educativas que fortifiquen el acceso, la conectividad e infraestructura tecnológica en la región, concretamente en las

universidades, considerando la equidad, la educación inclusiva con las TIC y la actualización permanente desde el punto de vista pedagógico y didáctico de las mismas considerando las nuevas formas de enseñar y aprender que ello implica.

### Referencias

- Barajas, M. (2000). La educación mediada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a principios del siglo XXI. En: Medina, M. y Kwiatkowska, T. (eds.) *Ciencia, tecnología, naturaleza, cultura en el siglo XXI* (pp. 77-94). Barcelona: Anthropos.
- Bellei, C. et al. (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Santiago: UNESCO.
- Brun, M. (2011), *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Serie Políticas Sociales, N° 172 (LC/L.3391). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Casas, M. (1995). Distance education universities in Latin America: expectations and disappointments. En: ed. David Sewart. *One World. Many Voices*. Quality in Open and Distance Learning, Anales de la XVII Conference for Distance Education. ICDE. Vol 10 Birmingham.
- Castillo, M. (2013). *Estrategias de TIC ante el desafío del cambio estructural en América Latina y el Caribe. Balance y retos de renovación*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cobo, C. (2011). Entrevista. En: Gvirtz, S. y Necuzzi, C. (comps.). *Educación y tecnología: las voces de los expertos* (pp.29-35). Buenos Aires: ANSES.
- Cursi, R. (2003) *Diagnóstico de la educación superior virtual en Venezuela*. Recuperado el 23 de octubre de 2017 de: [https://educacionsuperiorenevenezuela.wikispaces.com/file/view/informe+2003UNESCO\\_EDUCACIONVIRTUAL\\_VENEZUELA.pdf](https://educacionsuperiorenevenezuela.wikispaces.com/file/view/informe+2003UNESCO_EDUCACIONVIRTUAL_VENEZUELA.pdf) Caracas, Venezuela: Universidad Metropolitana - IESALC y UNESCO.
- Dussel, I. (2011). Entrevista. En: Gvirtz, S. y Necuzzi, C. (comps.). *Educación y tecnología: las voces de los expertos* (pp.37-45). Buenos Aires: ANSES.
- García, E. (2011) (coord.). *Informe sobre capacitación docente e impacto en las prácticas de aula mediadas por TIC en América Latina y el Caribe*. Washington DC: Organización de Estados Americanos y Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hepp, P. (2012). *Caracterización de buenas prácticas en formación inicial docente en TIC*. Buenos Aires: OEI-RELPE.
- Katz, R. y Galperín, H. (2013). La brecha de demanda: determinantes y políticas públicas. En: Jordán, V., Peres, W. y Galperín, H. (coords.) (2013). *Banda ancha*

- en América Latina: más allá de la conectividad* (pp. 33-68). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Lugo, M. T. y Ruiz, V. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. Los casos de Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay*. París: IIPE – UNESCO.
- Lugo, M. T., López, N. y Toranzos, L. (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014*. Buenos Aires: IIPE – UNESCO – OEI.
- Necuzzi, C. (2011). Entrevista. En: Gvirtz, S. y Necuzzi, C. (comps.). *Educación y tecnología: las voces de los expertos* (pp.97-105). Buenos Aires: ANSES.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2008). *Informe Estándares de competencia en TIC para docentes*. Recuperado el 14 de octubre de 2017 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163149s.pdf> Santiago: Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile (ENLACES) y UNESCO, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO)
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 67-80. Recuperado el 25 de octubre de 2017, de: <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/158/1620>
- Perrenoud, Ph. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*, 4a. ed., Barcelona: Graó.
- Ríos C., M. J. (2017). *La Web 2.0. Aportes para la Formación Inicial Docente*. Libro digital. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16265> Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Sancho, J. (2011). Entrevista. En: Gvirtz, S. y Necuzzi, C. (comps.). *Educación y tecnología: las voces de los expertos* (pp.153-160). Buenos Aires: ANSES.
- Serrano, A. y Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México: Editorial UABC. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de: [http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital\\_MitosyRealidades.pdf](http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf)
- Severin, E. y Capota, C. (2011). *Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe, Panorama y Perspectivas*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sunkel, G. y Trucco, D. (eds.) (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas –* Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.
- Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.

- Sunkel, G., Trucco, D. y Möller, S. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.
- Vacchieri, A. (2014). *Estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Vaillant, D. (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Vaillant, D., y Marcelo, C. (2015). *El A, B, C y D de la formación docente*. Madrid: Narcea.
- West, M. (2012). *Aprendizaje móvil para docentes: temas globales*. Serie de documentos de trabajo de la UNESCO sobre aprendizaje móvil. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 23 de octubre de 2017 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002164/216452s.pdf>

## REDES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN

### SOCIAL NETWORKS IN EDUCATION

Verónica López

[Veronica.lopez46@ucv.ve](mailto:Veronica.lopez46@ucv.ve)

Universidad Central de Venezuela

Centros de Estudios del Desarrollo, CENDES

Caracas-Venezuela

#### Resumen

En la actualidad, el uso de herramientas tecnológicas para la información y comunicación en el sistema educativo ha permitido innovaciones con la generación de nuevas estrategias para alcanzar el aprendizaje en aulas de clase. El presente artículo tiene por objetivo presentar algunas experiencias básicas en el uso de las redes sociales, iniciando con el análisis del entorno a los fines de alcanzar una panorámica de este ambiente que impulse a la investigación de estos nuevos avances en materia tecnológica. Los resultados hasta ahora, evidencian que el uso de las redes sociales en la educación es una fortaleza tecnológica que contribuye al aprendizaje y a la construcción del conocimiento.

**Palabras claves:** Redes Sociales, Tecnología, Educación.

#### Abstract

Nowadays, the use of technological tools for information and communication in the educational system has allowed innovations with the generation of new strategies to achieve learning in classrooms. This article aims to prove some basic experiences in the use of social networks, starting with the analysis of the environment in order to achieve an overview of this atmosphere that encourages the investigation of these new advances in technology. The results so far show that the use of social networks in education is a technological strength that contributes to learning and to the construction of knowledge.

**Keywords:** Social Networks, Technology, Education.



## Introducción

La influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos del proceder humano, está siendo ampliamente estudiada por numerosos investigadores analizando sus usos y aplicaciones, estos rigurosos estudios han generado la suficiente motivación que ha derivado en innovaciones que conducen a la reflexión sobre la manera como se hacen las cosas, estas innovaciones trascendidas al ámbito educativo, han transformado y reformulado las formas de enseñanza.

De acuerdo con esto, se pueden encontrar numerosas investigaciones que explican los motivos y opiniones acerca de la incorporación de las redes sociales en el ámbito educativo, a este respecto Islas. C., & Carranza Alcántar, M (2012) plantean que “las redes sociales se han convertido en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación”. Por su parte, Castañeda, L. (2016): “El reto inexcusable radica en entender las complejidades y problemáticas de la implementación en el aula de innovaciones que puedan suponer una mejora sustantiva y sostenible en la experiencia de aprendizaje de los alumnos.” Castañeda, L. (2016:37-50). En concordancia con los investigadores, el avance de la tecnología en materia de comunicación e información, continuará brindando nuevas invenciones que derivaran en cambios dinámicos en la enseñanza, sin embargo como menciona Castañeda, los cambios que se implementen en el aula deben ser motivo de estudio y continuo seguimiento más aún cuando la tecnología es objeto de cambios incesantes.

Este trabajo se ha centrado en mostrar experiencias básicas en el uso de las redes sociales en el aula de clase, que ha incentivado al autor a continuar investigando acerca del mejor uso de estas herramientas para la educación. En consecuencia el contenido del artículo versa resumidamente en dos aspectos, el primero referido al entorno brindando informaciones para contextualizar el tema y el segundo experiencias en el uso de las redes sociales.

## Las Redes Sociales

Uno de los aspectos más analizados por su impacto en la educación es el uso de las redes sociales. Entre sus definiciones, las redes sociales son una estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común. Observatorio Tecnológico de España (2013). Esta definición nos permite categorizar redes sociales que se identifican en ambientes de salud, tecnología, gobierno, ingeniería y educación entre muchas otras, permitiendo anidar en cada una de ellas, nuevas redes internas en diferentes temas constituyendo nodos de información y conocimiento.

En este sentido, a pesar de existir un sin número de redes sociales el informe anual de Vitconsblog<sup>1</sup>, revela que para el año 2017 las redes sociales más utilizadas a nivel mundial son: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Odnoklassniki, Qzone y V kontakte, en concordancia con esta información las redes sociales de mayor uso en Venezuela son: Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, WhatsApp, Snapchat y YouTube. Asimismo, Vitconsblog coloca a disposición en internet el mapa mundial de la siguiente manera:

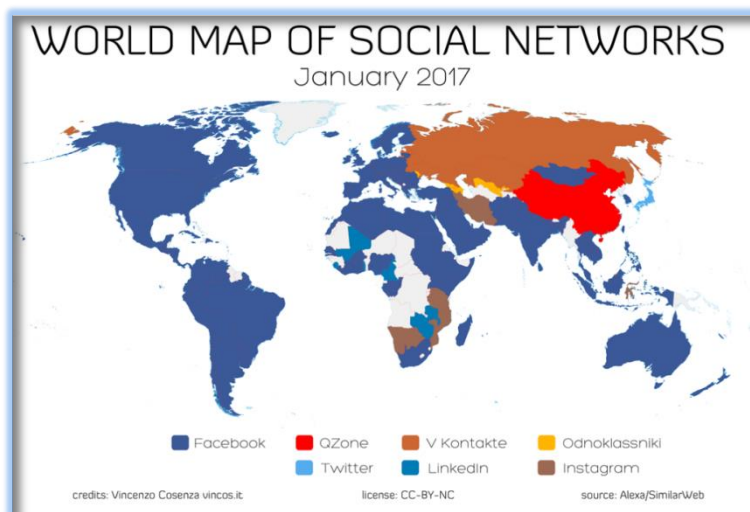


Figura 1. Mapa de las Redes Sociales 2017. Fuente: Vitconsblog

<sup>1</sup> Espacio en internet como Vitconsblog, es dirigido por Vincenzo Cosenza quien escribe que la actividad de investigación, complementaria a la práctica diaria en el campo de la comunicación en las redes sociales, lo llevó a la apertura del primer Observatorio italiano de Facebook y a la creación del Mapa de redes sociales en el mundo (que también aparece en Newsweek, Le Monde, The Economist ).

El mapa brinda una idea del nivel de influencia que tienen las redes sociales en el mundo, aunado a este argumento se puede precisar una relación directa con el número de usuarios que utilizan el internet y los recursos disponibles en la Web.

En Venezuela, las cifras referidas al uso de internet por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel) en el 2015, reveló que “16 millones 400 mil usuarios y usuarias, equivalentes al 61,62 por ciento de la población nacional, y superando la media mundial de 43%<sup>2</sup>”

Sin embargo, es necesario destacar que además de las redes mencionadas existen otras redes sociales dirigidas exclusivamente al ámbito educativo, como: ning<sup>3</sup>, elgg, education<sup>4</sup>, edmodo, Moodle entre otras.



Figura 2. Imagen de las Redes Sociales Educativas. Fuente: Bernal, A. (2014)<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Declaración del director general de Conatel, William Castillo, al presentar el informe de Cifras del Sector correspondiente al II trimestre de 2015, en una mesa de trabajo que sostuvo con periodistas de la fuente, transmitida en directo y en línea a través del sitio web de la Comisión. Fecha 17/11/2015 Recuperado en: <http://www.conatel.gob.ve/penetracion-de-internet-en-venezuela-supera-61/>

<sup>3</sup> ning es la plataforma para crear los sitios web de redes sociales Disponible en: <https://www.ning.com/>

<sup>4</sup> El The Open Education Working Group es un sitio web diseñado para generar grupos de trabajo hacia la educación abierta Disponible en: <https://education.okfn.org/>

<sup>5</sup> Bernal A., (2014) es el administrador del blog “TIC para Innovar”, destinado según su autor “a mostrarte como mejorar en tus estudios hackeando la forma como aprendes, valiéndote de las TIC, trucos herramientas y metodologías, porque la educación es divertida sino ¡para que aprender! Disponible en: <http://www.ticeducacionec.com>

El uso de los recursos existentes en la Web combinados en una red social educativa hace posible que “los usuarios puedan compartir sus conocimientos sobre una determinada materia o disciplina, muestran sus trabajos y ponen su experiencia a disposición de los demás, ayudándoles en tareas específicas y a través de atención personalizada” (Abuin, 2009:2). Ahora bien, para hacer posible lo que describe Abuin, se ha sumado un factor clave, el uso de la Web 2.0, donde las redes sociales se integran en conjunto con otras aplicaciones que en perspectiva usan a la World Wide Web (WWW) como puente entre la educación y el internet.

Pero, ¿Qué es una Web 2.0?, al referirnos a la web 2.0 hablamos de una evolución, en el uso de la Web, partiendo del descubrimiento de nuevas formas de utilización, de los recursos disponibles en internet. En este sentido, la Web 2.0, agrupa aplicaciones en línea, blogs, wikis, foros, comunidades, directorios, videos, podcasts, constituyen la interfaz donde comunidades educativas se insertan, innovando y reinventando maneras para compartir conocimiento, ejerciendo de este modo mecanismos de aprendizaje como el aprender interaccionando, aprender haciendo que investigadores como Rosenberg (1982) Stiglitz (1987) y Katz (1981) mencionados por Lundvall (2003) han demostrado en sus diferentes estudios. Para ilustrar mejor el significado de la Web 2.0, se coloca a continuación el grafico utilizado internacionalmente que se encuentra disponible en internet.



Con este panorama, se puede entender claramente la relación internet, web, educación y redes sociales, sin embargo es necesario profundizar en ¿cómo las redes sociales aportan a la educación?

En este sentido, una de las herramientas más populares que en opinión de la autora es de relevancia es el **hashtags**, el cual ha jugado un papel importante en las redes sociales como: Twitter, Facebook, Instagram, Google+ y Tumblr consiste en la creación de una etiqueta que representa un tema, categoría, genero u opinión en particular, está precedida del símbolo “#” y se pueden crear tantas etiquetas como se considere necesario, por ejemplo: #RedSocialDerecho, #Gobiernoelectronico. Las etiquetas permiten indexar todos los tweets, posts (publicación) que se hallan emitido con la etiqueta, esto permite una clasificación y agrupación al momento de sus lecturas, en el entorno educativo es bastante utilizado cuando se desea trabajar por tema, una de las claves para ser utilizado es: explicando al inicio de cada curso, que se creó un hashtag para identificar al curso (institución+grupo+materia), por ejemplo: #UCVPGITTT con el fin, que los participantes puedan seguir el hashtag y estar informados.

Como se mencionó anteriormente, son innumerables los usos de las redes sociales en el entorno educativo de hoy, por esta razón a continuación se presentan recopilaciones en diferentes sitios de la web, en este sentido algunas han sido utilizadas por la autora como parte de las estrategias de enseñanza a nivel superior.

### **El uso de la Red Social Twitter**

Puede ser implementado en cualquier momento del proceso de enseñanza, sin embargo lo más importante que hay que considerar es su limitación a 140 caracteres y la creación o registro de una cuenta de Twitter dependiendo del uso que se le quiera dar, ambas instancias en términos de funcionamiento han sido perfectamente funcionales

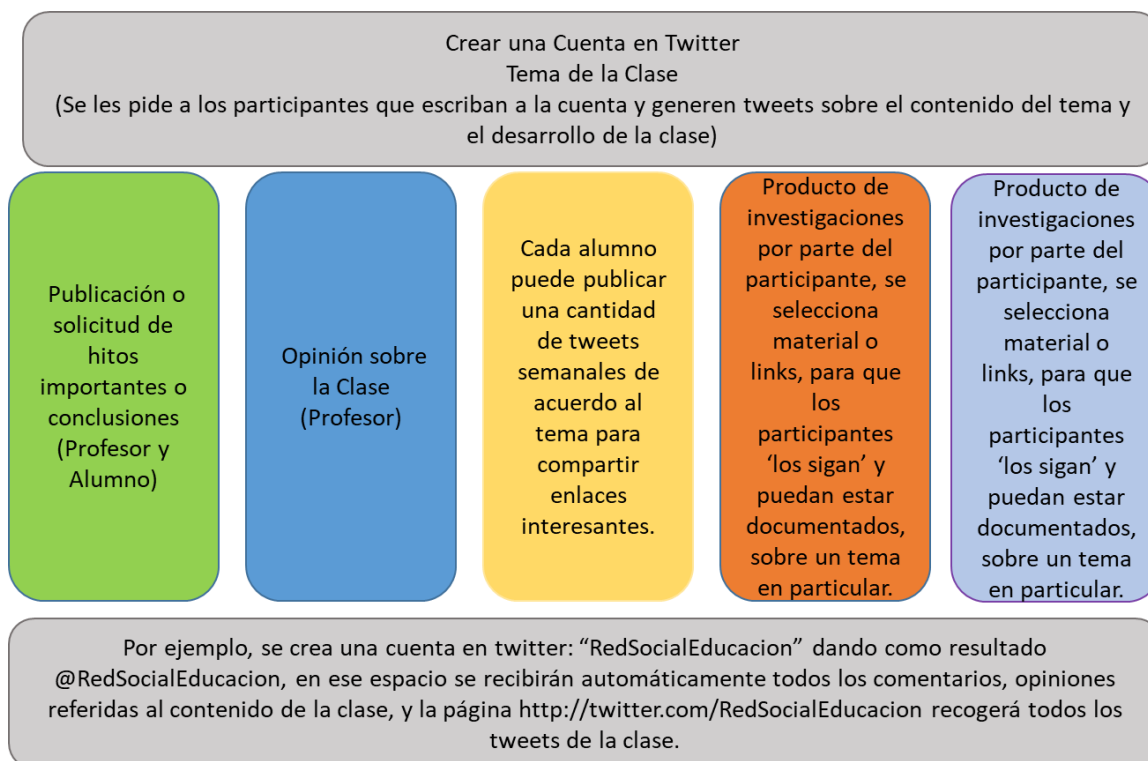


Figura 4. Estrategias en el uso de Twitter. Fuente: Creación Propia

La combinación del hashtag y el twitter dentro de las estrategias, fortalece y facilita los medios para la construcción del conocimiento. Particularmente, la experiencia del autor revela resultados positivos en la construcción del conocimiento.

Es importante señalar que los usos son diversos y que en este artículo se expresan algunos, el aprendizaje mediante su aplicación genera el aprendizaje y suma destrezas a nivel profesional.

### El uso de la Red Social Facebook

La red social más utilizada a nivel mundial, genera una ventaja para el entorno educativo, el conocimiento de las bondades que ofrece esta aplicación, le imprime cierta sencillez para su implementación en las aulas.

Sin embargo, es importante resaltar que esta red social igual que las demás, debe ser altamente administrada para evitar usos no deseados. En este sentido, una de las recomendaciones en para el entorno educativo es generar grupos pequeños de

participantes y su combinación con hashtag con los mismos principios mencionados en el acápite de Twitter, el motivo responde a la velocidad con que se publican las informaciones y la necesidad de precisar la cronología de las mismas, ya que en grupos grandes este se hace muy complejo. Con esta perspectiva ha sido beneficioso de la siguiente manera:

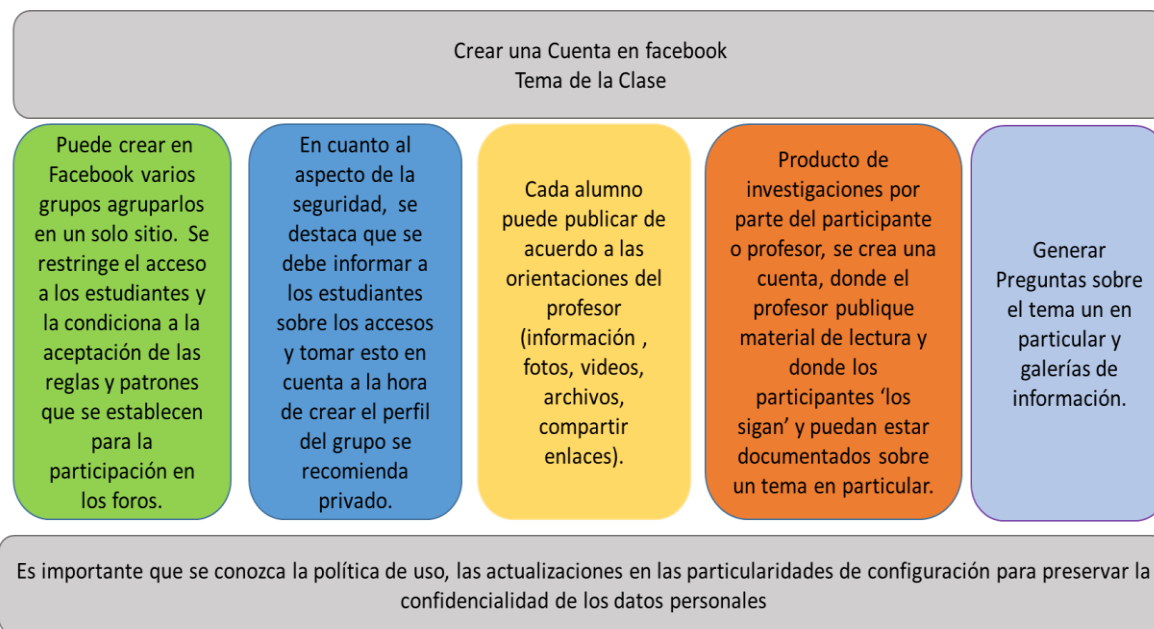


Figura 5: Estrategias en el uso de Facebook. Fuente: Creación Propia

Como se visualiza en la figura, se han utilizado algunas bondades de esta herramienta, no obstante el docente es creativo y existen muchos otros usos de esta red en la educación.

### El uso de la Red Social Instagram

Instagram, se trata de una aplicación móvil de fotografía y vídeo, que ha sido incorporada al aula de clases, sin embargo su completa implementación en el entorno educativo ha sido poco comentada, quizás por su función de carácter fotográfico, no obstante algunos usos dados son:



Se puede tomar una foto con texto, de un tema conversado en clase a partir de la cual los participantes pueden expresar fundamentos aprendidos en clase relacionándolo con la foto o imagen.

Otra manera A través de la toma de imágenes de contenidos trabajados en clase o preparados por el docente, pueden ser difundidos entre los participantes, esto puede ser usado para realizar investigaciones acerca del tema. Unido a esta actividad, se puede utilizar el hashtag como por ejemplo: #ClasederechoIUNC, donde los alumnos y el profesor pueden compartir el contenido relacionado con la clase de derecho, de esta forma puede ser utilizado como filtro.

### Recomendaciones

- Mantenerse actualizado en las características de cada red social para preservar la confidencialidad.
- Compartir con los participantes la información sobre los riesgos a los que exponen su privacidad, así como las medidas conducentes de protección que se han documentado.
- Planificar los contenidos que serán apoyados a través de las redes sociales.
- Establecer previamente pautas para la generación de contenidos.
- Mantener una comunicación abierta con los participantes a los fines de corregir desviaciones con suficiente tiempo.
- Al final de cada curso se recomienda recoger las opiniones acerca de la dinámica utilizada para la asignatura, de este modo se estará implementando el seguimiento y evaluación de la ejecución de la actividad.

### Referencias

Abuin, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. Recuperado en: [http://moodle.upm.es/adamadrid/file.php/1/web\\_IV\\_jornadas\\_ADA/comunicaciones/30\\_Abuin.pdf](http://moodle.upm.es/adamadrid/file.php/1/web_IV_jornadas_ADA/comunicaciones/30_Abuin.pdf). 15 de enero del 2016

- Bernal A., (2014) "TIC para Innovar", Recuperado en: <http://www.ticeducacionec.com>
- Ponce, I., (2013)"Redes sociales". Observatorio Tecnológico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado en: <http://www.Recursostic.educacion.es>
- Castañeda, L. (2016) Suelo y sol: más pensamiento y contexto para la innovación educativa. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, 104. 37-50
- Conatel, (2015), Recuperado en: <http://www.conatel.gob.ve/penetracion-de-internet-en-venezuela-supera-61/>
- Del Vecchio, J., Paternina F., Henríquez C., "Cloud computing a model for the Development of enterprises" Prospect, Vol. 13, Nro. 2, 81-87, 2015
- Islas. C., & Carranza Alcántar, M. (2012). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? Apertura, 3(2), 6-15. Recuperado en:<http://dx.doi.org/10.18381/198>
- Lundvall, Bengt-Åke. (2003). the economics of knowledge and learning. Universidad de Aalborg, Dinamarca.
- Stiglitz, J. (1987). Learning to Learn. Localized Learning and Technological Progress. P. Dasgupta. Economic Policy and Technology Performance, Cambridge. Consultado en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/showciting?cid=2069173>
- Vitconsblog, (2017) World Map of Social Networks (2017), Recuperado de: <http://vincos.it/world-map-of-social-networks/>
- The Open Education Working Group, (2017). "About us" Recuperado en: <https://education.okfn.org/>

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS AULAS VIRTUALES DEL CENAMB/UCV

### MANAGEMENT OF KNOWLEDGE IN THE VIRTUAL CLASSROOMS OF CENAMB / UCV

Evelin Yamilet Jaramillo Acosta

[evelinjaramilo@gmail.com](mailto:evelinjaramilo@gmail.com); [evelin.jaramillo@ucv.ve](mailto:evelin.jaramillo@ucv.ve)

Universidad Central de Venezuela

Centro de Estudios Integrales del Ambiente de la UCV, CENAMB

Caracas, Venezuela

#### Resumen

Describe la experiencia del Centro de Estudios Integrales del Ambiente de la UCV en el diseño de cursos de postgrado y extensión que ha permitido enlazar las aulas del campus virtual del Sistema de Educación a Distancia (SEDUCV) de la Universidad, con las actividades de trabajo en redes ambientales y los modelos de gestión del conocimiento, que permiten aprovechar las interacción de los facilitadores docentes de este Centro, con los participantes que inscriben las asignaturas en formato bimodal. Se aplica la metodología de investigación-acción, enmarcada en la estrategia DPIPE basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista. Esta experiencia busca integrar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad académica. De ésta manera se espera impulsar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la mitigación de los problemas ambientales del país.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento, Aulas virtuales, Aprendizaje colaborativo, Redes de conocimiento.

#### Abstract

Describe the experience of the Center for Integral Studies of the Environment of the UCV in the design of postgraduate and extension courses that has linked the classrooms of the virtual campus of the Distance Education System (SEDUCV) of the University, with the work activities in environmental networks and knowledge management models, which allows to take advantage of the interactions of the teaching

facilitators of this Center with the participants who register the subjects in bimodal format. The “research-action” methodology is applied, focused in the DPIPE strategy based on a cooperative learning, created within the “theoretical-reference” framework of “connectivist” and socio-constructive learning. This experience seeks to integrate research, teaching and the university extension with the active participation of the academic community. In this way is expected to mitigate the country environmental problems with all the knowledge required.

**Keywords:** Knowledge management, Virtual classrooms, Cooperative learning, Knowledge networks.

### Introducción

Las aulas virtuales como espacios de aprendizaje son escenarios ideales en los cuales se puede aplicar el enfoque de gestión del conocimiento para medir el uso y aprovechamiento del saber que se comparte entre el facilitador y los estudiantes en el contexto de la educación bimodal.

Entendiendo como educación bimodal aquella que de manera formal y con base teóricas inspiradas en el paradigma educativo del construccionismo, combina la educación presencial y la virtual, siempre con la meta de que los estudiantes tengan la libertad de organizar la forma de abordaje del conocimiento y el tiempo para el cumplimiento de los objetivos programáticos de las asignaturas que cursen en esta modalidad.

Los cursos desarrollados en el campus virtual de la Universidad Central de Venezuela representan una muestra de las diversas experiencias que se desarrollan durante las semanas pautadas en las cuales se dictan las diversas asignaturas en formato bimodal.

En estos curso los facilitadores docentes presentan sus diversas propuestas de recursos y actividades plasmadas en un modelo de diseño instruccional donde se organiza el contenido del curso, para obtener de los estudiantes el respectivo y necesario feedback que le imprime dinamismo a la actividad académica la cual se aspira culmine de forma exitosa mediante el cumplimiento de los objetivos pautados en la misma.

En el Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB), dependencia adscrita al Vicerrectorado Académico de la Universidad Central de Venezuela (UCV), la experiencia en el diseño de cursos de postgrado y extensión ha permitido enlazar las aulas del campus virtual del Sistema de Educación a Distancia (SEDUCV) de la Universidad, con las actividades de trabajo en redes ambientales y los modelos de gestión del conocimiento que permiten aprovechar la interacción de los facilitadores docentes del CENAMB con los participantes que inscriben las asignaturas en formato bimodal.

Pese a que en la UCV el pensum académico es desarrollado para ser impartido tradicionalmente en forma presencial, esta situación no ha sido obstáculo para el uso y aprovechamiento de las grandes ventajas que ofrecen las aulas virtuales en un contexto de bimodalidad educativa, gracias especialmente a las gestiones del equipo de profesores miembros del SEDUCV, quienes han obtenido logros importantes de materia del uso de las tecnologías para facilitar el proceso educativo en la UCV.

### **Situación Descriptiva o Problemática: La Gestión del Conocimiento al Servicio de la Academia**

Las organizaciones académicas para gestionar su conocimiento tienen en la actualidad la opción de escoger algún modelo que les permita aprovechar la producción intelectual de sus miembros. Se entiende el conocimiento, como cada una de las facultades sensoriales del hombre. Por tanto, la gestión de conocimiento algunos expertos la definen como una forma de identificar, detectar, reelaborar y poner a disposición de toda la organización los conocimientos y las prácticas que aporten valor añadido a los miembros de cualquier entidad (Fernández y otros, 2014; Aguilera, 2017; Nonaka y Takeuchi, 1995)

En síntesis la idea es aprovechar el conocimiento de forma tal que se puedan documentar las experiencias personales que compartidas permiten ser conocidas, discutidas y de manera colectiva mejoradas para beneficio del grupo y la organización, lo cual puede ser impulsado mediante el uso de las web social (Jaramillo, Monedero y Miratia, 2014).

Según Fernández y otros (2014) la gestión de conocimiento significa entregar a las personas los datos e informaciones necesarias para ser eficientes (eficaces) en sus trabajos u organizaciones, siendo este el proceso organizativo e institucional cuyas tecnologías deben permitir:

- Identificar conocimientos necesarios
- Identificar donde y quien tiene el conocimiento o si necesita ser creado
- Reunir y capturar el conocimiento identificado
- Determinar su importancia
- Resumir y sintetizar la información disponible
- Distribuir la información a distintos niveles
- Actualizar, eliminar y modificar el conocimiento obsoleto
- Guardar y organizar el conocimiento obsoleto, en su caso, para futuras consultas

Para García-Valcárcel, desarrollar habilidades metacognitivas, creativas y comunicacionales sigue siendo una exigencia de la educación actual, que debe entender el aprendizaje como un proceso de apropiación y construcción del conocimiento con un fuerte componente experiencial y social. Construir y compartir se convierten en objetivos transversales que dan sentido al uso de las TIC en el desarrollo curricular y la formación de los estudiantes (2014, p. 66).

En los cursos diseñados por los docentes del CENAMB, se ha prestado especial atención a la incorporación de principios de la gestión del conocimiento en el ámbito académico, para aprovechar el trabajo colaborativo entre estudiantes y docente y las enormes ventajas que ofrecen las herramientas tecnológicas del campus virtual de la UCV.

La GC es un enfoque que ha venido ganando espacio como un paradigma que permite aprovechar la creación de conocimiento en las universidades, como organizaciones que deben cumplir funciones diversas orientadas a la docencia, investigación y extensión. Los docentes ucevistas generan conocimiento que se evidencia en los proyectos, investigaciones, diversas producciones intelectuales y en los eventos en los cuales proyectan sus saberes.

Esta actividad académica de los miembros de la comunidad ucevistas contribuye al proceso de formación de los estudiantes universitarios, ofreciéndoles parte del producto de sus investigaciones mediante el desarrollo de asignaturas que pueden ser obligatorias, optativas, talleres, seminarios, etc. Y en las cuales, existe un intercambio de conocimiento tácito y explícito que se manifiesta a lo largo del periodo académico y se representa en charlas, documentos, presentaciones, discusiones, etc.; dicha información es gestionada por los docentes-facilitadores, tanto en clases presenciales como en las aulas virtuales con la respectiva dinámica que el docente elige para sus estudiantes.

Los docentes-facilitadores del CENAMB enriquecen sus cursos con contenidos obtenidos por la vía de las investigaciones en las cuales participan y cuyo producto son presentados en eventos o revistas para su divulgación. Es decir, existe un alto conocimiento explícito generado y difundido a través de las asignaturas, donde el docente aspira que los estudiantes socialicen su conocimiento tácito y se apropien del explícito ofrecido en las clases. Este proceso es conocido en la gestión del conocimiento, como espiral del conocimiento que permite utilizar, compartir, desarrollar y administrar el producto intelectual generado durante el curso con la intención de ser mejorado y usado.

Un escenario donde es compartido y transformado este conocimiento son las aulas virtuales, que son empleadas para impartir mediante un diseño instruccional cursos, donde cada docente-facilitador tiene la opción de presentar al estudiante, tanto los contenidos como la forma de interactuar en la plataforma, para un mejor aprovechamiento de la misma.

### **Espiral del Conocimiento**

El modelo de GC de Nonaka y Takeuchi desarrollado desde los años noventa, al principio para el sector empresarial, se ha extendido para aplicarlo en otras áreas, especialmente en las universidades por ser consideradas organizaciones en las cuales se genera conocimiento con pertinencia social, y en la cual se forma al futuro profesional. Marina (2004) y Díaz (2010) señalan que el enfoque de gestión del

conocimiento encaja perfectamente en el medio académico, dado que la misma busca aprovechar el conocimiento que genera el talento humano de la universidad como organización para utilizarlo en beneficio de la misma y su proyección hacia la sociedad

La GC permite proporcionar valor agregado al proceso de aprendizaje, a través de una herramienta de socialización, externalización, internalización y combinación del conocimiento: espirales de conocimiento.

Este proceso descrito por Nonaka y Takeuchi para explicar cómo las organizaciones generan, comparten, divulgan y difunden conocimiento es conocido como espiral del conocimiento. Recibe este nombre debido a la transformación que va operando el conocimiento desde que lo generan los individuos, hasta que lo transmiten y divulgan en la sociedad. Arteché (2011), lo describe como el cambio del paradigma tradicional a uno fundamentado en el conocimiento, en el que se evidencia un enfoque holístico que incorpora a las personas, en conjunto con las perspectivas tecnológicas, para la creación de un ciclo indefinido de conocimiento y saber.

Las etapas del espiral del conocimiento son las siguientes (figura 1):

La *socialización* es el proceso de adquirir conocimiento tácito al compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones; añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización. Parte del elemento humano y de su necesidad de contrastar y validar sus ideas y premisas.

La *exteriorización* es el proceso de convertir el conocimiento tácito en conceptos explícitos; supone hacer tangible, mediante el uso de metáforas, el conocimiento de por sí difícil de comunicar, e integrarlo a la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento. De esta forma, el individuo a través de la experiencia crea conocimiento tácito, el cual conceptualiza, convirtiéndolo en explícito individual.

La *combinación* es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir el proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones o correos; se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos y otros repositorios para producir conocimiento explícito. Al



compartirlo, a través del diálogo continuo, con cualquiera de los agentes que intervienen en la organización se convierte en conocimiento explícito social.

La *interiorización* es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

### **El CENAMB la Bimodalidad y Gestión del Conocimiento.**

Los cursos ofertados por el CENAMB combinan la presencialidad con la virtualidad, ha sido un proceso acompañado con las investigaciones en materia de diagnósticos ambientales, sistemas de información geográfica, gestión del conocimiento y redes ambientales. En los mismos ha sido de interés que los estudiantes generen productos que les permitan no solo cumplir con la aprobación de los cursos sino también de que aprovechen las herramientas tecnológicas que la UCV posee, así como las vinculaciones que se tiene con la sociedad mediante la extensión universitaria y la docencia e incluso tener la opción de continuar en líneas de investigación que apoyen por ejemplo sus tesis de pre y postgrado.

En este sentido los cursos de computación para estudios ambientales, teledetección espacial y los realizados para la Red Ambiental Ávila, han logrado que los participantes produzcan información georeferenciada (capas de mapas con análisis de la información física, geomorfológica, botánica, etc., de los espacios geográficos que se seleccionan en el curso), en forma colaborativa que permite el abordaje de diversos problemas ambientales y las posibles soluciones para mitigar sus efectos en la sociedad.

“En el caso concreto de la Red Social Ambiental Ávila se tiene un escenario constituido por las diversas instituciones, y personas, que realizan actividades en el Parque Nacional. Cada una de las instituciones poseen información y conocimiento tácito y explícito sobre el parque en los tópicos de interés de su competencia, experiencias que integradas en un aula virtual, contribuyen a

conformar una data que podría ser el principio para la generación de productos y servicios en beneficio del parque, en el cual los distintos ciudadanos del país accedan y encuentre los insumos que requieran para iniciar distintas acciones en el lugar, ya sea recreativas, educativas, de conservación, de sensibilización ambiental e incluso para la toma de decisión en algunos temas que puedan poner en riesgo la preservación del área, como las invasiones, la presencia de especies exóticas, capacidad de carga del lugar, entre otros, especialmente por su cercanía a zonas altamente urbanizadas (Distrito Capital, Estado Vargas y Estado Miranda).” (Jaramillo, Monedero y Miratia, 2014, p. 20).

En la educación bimodal la tecnología deja de ser una herramienta y se convierte en un ambiente de aprendizaje colaborativo y sumado a la gestión del conocimiento, potenciamos el uso de información para la generación y creación de conocimiento y la solución de problemas en la sociedad.

Esto no es una labor sencilla, si no existe el compromiso del docente y de los participantes, exige un trabajo constante dado que la bimodalidad es una metodología de trabajo, donde el docente-facilitador debe estar constantemente motivando el interés del estudiante y monitoreando su participación, además de ser capaz de explorar y experimentar en una serie de actividades y recursos donde el estudiante es un componente humano proactivo que aprende haciendo, accediendo a la información en el lugar y de la calidad necesaria que contribuya al trabajo colaborativo y a la producción de nuevos productos de conocimiento como por ejemplo las tesis de grado.

En el diseño de los cursos a ser ubicados en las aulas virtuales de la UCV, resulta siempre un reto elegir los recursos y desarrollar las actividades, que mantengan al estudiante interesado y por ende que cumplan con las asignaciones.

En el ámbito ambiental, se intenta cubrir espacios naturales o construidos donde la acción humana modifica de tal manera la dinámica de la zona, que se manifiestan problemas ambientales donde es necesario realizar el llamado de atención que se convierta en captador de voluntades, para la mitigación o búsqueda de posibles

soluciones a estas dificultades ambientales, que generalmente repercuten negativamente en los centros poblados cercanos al área.

En estos cursos es necesario ofrecer al estudiante, información documental y no documental, que presente una panorámica de la situación ambiental, allí es importante el enlace a sitios web ambientales, a noticieros con secciones ambientales y en fin distintas fuentes institucionales o personales involucradas con la temática.

Los blogs son espacios importantes como fuente, tanto para conocer las opiniones en pro o en contra del problema ambiental, así mismo los papers escritos donde investigadores escriben sobre el tema; también es necesario manejar algunos términos empleados para visualizar el problema ambiental desde la perspectiva sistémica y ver de manera amplia las implicaciones en la salud, la sociedad, lo económico del problema estudiado, aquí los wikis, los glosarios, tesauros y diccionarios ambientales son esenciales para ir entendiendo el problema.

Las redes ambientales que se encuentran en los entornos ambientales son contactos relevantes y es una forma de ubicar conocimiento tácito y explícito sobre el tema y como es abordado por diferentes actores involucrados.

En fin es amplio el escenario informacional donde se encuentra el conocimiento que permite abordar el problema o problemas ambientales que se presentan en los contenidos de los cursos del CENAMB, pero también es amplio el espacio virtual donde se encuentra.

De allí la importante misión de los docentes de compartir sus entornos personales de aprendizaje (o en inglés PLE= Personal learning environment). Los PLE se definen como el conjunto de herramientas, servicios y conexiones que son empleadas para alcanzar diversas metas vinculadas a la adquisición de nuevas habilidades, aprendizajes o competencias (Álvarez, 2006; Reig, 2010; Siemens, 2004) citado por Miguel y Fernández (2013).

Los entornos personales de aprendizaje no se logran de un día para otro, es la suma de investigaciones, relaciones, suscripciones, participación en redes, usos de herramientas y recursos tecnológicos.

## Metodología

Para el diseño de los cursos del Cenamb, se aplica la metodología de investigación-acción, enmarcada en la estrategia DPIPE Miratía y López (2012), la cual se implementa en el Campus Virtual de la UCV, basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista. Esto permite combinar el enfoque de gestión del conocimiento en una estructura formal de los cursos, propiciando la generación de productos intelectuales al concluir el mismo.

Entre las aproximaciones al diseño instruccional de propuestas de formación en línea que reporta la literatura, y que se pueden emplear en la plataforma Moodle<sup>8</sup>, cabe referir las siguientes: ADDIE, PRADDIE y DPIPE. Todos estos modelos tienen elementos comunes como la formulación de los objetivos a partir de un análisis previo para establecer el diseño pertinente y llevar a cabo su desarrollo e implementación. Este modelo permite a los docentes crear entornos virtuales de aprendizaje interactivos (EVAI) con el propósito de apoyar la actividad docente que se desarrolla en forma bimodal o totalmente en línea. Contempla cinco etapas: Diseño, Producción, Implementación, Publicación, y Evaluación.

Adicionalmente, se realizó una investigación documental y descriptiva a través del material bibliográfico sobre la temática abordada, empleando un tipo de investigación que facilitó información necesaria para su desarrollo.

Según Arias (2004), una investigación documental “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas”. De esta forma, la investigación documental

---

<sup>8</sup>Moodle, acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Ambiente de Aprendizaje Dinámico y Modular Orientado a Objetos). Paquete de software (licencia [Open Source](#)), diseñado para ayudar al profesor a crear fácilmente cursos en línea de calidad. Estos sistemas e-learning también se llaman Sistemas de Gestión de Aprendizaje (*Learning Management System*, *LMS*, o *SGA*) o Entorno de aprendizaje Virtual (*Virtual Learning Environment*, *VLE* o *EVA*). En síntesis, es un sistema de administración de cursos en línea, un ambiente diseñado para "Comunidades de Aprendizaje" Recuperado el 29 de noviembre de 2005 de <http://moodle.org/mod/resource/view.php?id=2475>

permite darle soporte y mayor veracidad al estudio realizado, así como la obtención de nuevos conocimientos para el análisis del mismo.

## Resultados

En términos concretos, con el diseño de los cursos en la plataforma virtual de la UCV, se ha avanzado en la gestión del conocimiento apoyado en la red social ambiental, a través de los siguientes productos: (1) propuesta de formación integrada para el diseño y tutoría de un taller virtual, como soporte de la investigación y gestión del Parque Nacional Waraira Repano, a través de las vinculaciones del CENAMB con proyectos del CDCH en la configuración de la Red Social Ambiental Ávila (RSAA); (2) diseño e implementación del Curso-Taller: “Herramientas de la Web 2.0 como Apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila; (3) levantamiento de información de organizaciones, investigadores, proyectos, investigaciones vinculados con el Parque Nacional el Ávila (base de datos referencial)<sup>9</sup>; (4) formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los recursos humanos que participen en el proyecto (estudiantes, pasantes, técnicos, entre otros., de las organizaciones pertenecientes a la Red Social Ambiental Ávila), a través de las sala SIGTIA [Sistema de Información Geográfica y Tecnología de Información Ambiental] del CENAMB;<sup>10</sup>(5) Base de datos con información georeferenciada para el apoyo a los estudiantes que realizan tesis de pre y postgrado en la institución y nuevas posibilidades de trabajar con el formato de espiral del conocimiento en áreas ambientales como Vulnerabilidad Urbana y Campus Sustentables.

---

<sup>9</sup>Se ha generado un proceso continuo de Levantamiento y actualización de Información de organizaciones, investigadores, proyectos, investigaciones vinculados con el Parque Nacional el Ávila, para alimentar una base de datos referencial; la cual está disponible en el portal de la Red Ávila: [www.redavila.net](http://www.redavila.net)

<sup>10</sup>En el Curso-Taller: Herramientas de la Web 2.0 como Apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila” participó personal del CENAMB-UCV, así como miembros de de las organizaciones pertenecientes a la Red Ambiental Ávila. Entre los comentarios finales emitidos por los participantes en el Curso-Taller, se destaca la mejora en su formación en relación con el uso de las herramientas de la Web 2.0, no solo para la red, sino también en su desarrollo personal y profesional.

## Conclusiones

Las aulas virtuales de la UCV son espacios de aprendizaje en los cuales se puede aplicar el enfoque de gestión del conocimiento para medir el uso y aprovechamiento del saber que se comparte entre el facilitador y los estudiantes en el contexto de la educación bimodal.

Es muy necesario e importante darle al estudiante una clara y sencilla inducción al campus virtual y a las distintas posibilidades que ofrece internet para ubicar la información adecuada, que se requiere en estos escenarios educativos tecnológicos. Y sobre todo que el docente acompañe al estudiante este proceso formativo motivándolo y aupándolo a generar conocimiento de manera colaborativa.

El conocimiento del estudiante es socialmente condicionado y parcialmente compartido de diversas formas en el entorno de bimodalidad. La experiencia compartida, el dialogo, la reflexión colectiva, el nivel de proximidad cultural favorecen la construcción del conocimiento. Toca al docente indagar, estudiar, profundizar e identificar el estilo de los estudiantes para acercarse al aprendizaje y generar nuevo conocimiento.

## Recomendaciones

Los docentes y estudiantes en este ambiente de cambio que imprime la sociedad del conocimiento y la información deben trabajar en ambientes de aprendizajes donde la interacción y constante vinculación los lleve a la construcción de conocimiento que efectivamente contribuya a aportar soluciones a los diversos problemas de la sociedad. Especialmente en el ámbito ambiental dado que estos problemas requieren la toma de decisiones rápidas, la búsqueda de soluciones en grupo bajo un trabajo inter y multidisciplinario que abarque todas las vías para enfrentarlo y darle solución en beneficio de los seres vivos involucrados.

El campus virtual de la UCV es un escenario de incalculable valor para la generación de nuevo conocimiento con pertinencia social, pues permite ofertar

propuestas de cursos en donde el docente debe trabajar experimentando, indagando e investigando en los paradigmas que permiten formar al futuro profesional, pero también propiciar el trabajo en comunidades de conocimiento que contribuyan a fortalecer el uso de las redes virtuales de conocimiento tan necesarias para el sector académico y para la sociedad.

### Referencias

- Aguilera Luque, A. M. (2017). *La gestión del conocimiento organizacional*. En: Working Paper
- Arias, F. (2004). *El proyecto de Investigación*. Guía para su elaboración. Caracas: Episteme.
- Arteche, M. R. de. (2011). *Retos y alternativas de la gestión del conocimiento (GC) como propuesta para la colaboración en organizaciones inteligentes*. En: *Educación* 2011, 47(1), 121- 138. Recuperado de: [file:///C:/Users/Cenamb\\_1/Downloads/74-114-1-SM.pdf](file:///C:/Users/Cenamb_1/Downloads/74-114-1-SM.pdf)
- Díaz, L. E. (2010). *Gerencia del conocimiento II*. Universidad Central de Venezuela. Maestría Información y Comunicación para el Desarrollo. Caracas: s.n.
- García-Valcárcel, A.; Basilotta, V.; López, C. 2014. Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. En: *Comunicar* 21. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15830197008>
- Fernández Aedo, R.; Carballo Ramos, E.; Yera Toledo, R. 2014. Gestión de conocimiento mediante el uso de las aulas virtuales. En: *Universidad & Ciencia*, 3 (3), 1-12. Recuperado de: <http://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/473>.
- Jaramillo A., E.; Miratía M., O.; Monedero G., C. (2014). Gestión del Conocimiento en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila. En: *Docencia académica*, 15 (2), 17-32.
- Marina, J. A. (2004). *Universidades inteligentes vs universidades tontas*. En: *Revista Mexicana de Agronegocios*. 8 (14); 260-265: Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14101410>

- Miratía M., O.; López L., M. G. (2012). Dpipe una estrategia para diseñar y crear aulas virtuales. En: XIII Encuentro Internacional Virtual Educa Panamá. Recuperado de: [http://issuu.com/omiratia/docs/estrategia\\_diseno\\_dpipe\\_virtual Educa\\_omiratia\\_23\\_0/1](http://issuu.com/omiratia/docs/estrategia_diseno_dpipe_virtual Educa_omiratia_23_0/1)
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge – creating company*. Oxford University Press. Nueva York, USA. Recuperado de: [http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo\\_nonaka.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelo_nonaka.htm)
- Vanessa, M.; Fernández, M. (2013). *Redes sociales y construcción del conocimiento*. En: Martínez, A. B.; Hernández. N. (compiladoras). *Teoría y práctica de las comunidades virtuales de aprendizaje*. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.



## SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA EVALUATIVA DE CURSOS APOYADOS CON LAS TIC

### Systematization of an evaluation experience of courses supported with ICT

Marina Polo de Rebillou

[polo.marina@gmail.com](mailto:polo.marina@gmail.com)

Universidad Central de Venezuela

Caracas, Venezuela

#### Resumen

Se presenta la sistematización de una experiencia evaluativa de cuatro cursos bimodales, llevada a cabo en el campus virtual del Sistema de Educación a Distancia (SEDUCV) de la UCV. Se parte de una postura teórica que fundamente el trabajo. Se comienza con el concepto de evaluación entendiéndolo como un proceso de investigación, y se sigue con el concepto de calidad de la evaluación como constructo que requiere ser analizado desde tres dimensiones: pertinencia, eficiencia y eficacia y de último se analizan algunos modelos de evaluación de cursos virtuales, que sirvieran como referentes evaluativos. El proceso metodológico del trabajo se hizo desde la sistematización investigativa desarrollándose cuatro momentos claves: a) Conocer para planificar; b) Develar la realidad virtual de los cursos y c) Comunicar lo que estaba sucediendo y d) Evaluar, aprender e informar, como proceso para mejorar. Una vez realizadas las actividades adecuadas a los momentos, se levantó un informe final de cada curso integrando los resultados. Estos arrojaron que sólo dos cursos se evaluaron como muy pertinentes y de una alta calidad educativa virtual. En cuanto a la experiencia como tal, se concluye que fue bastante satisfactoria, por cuanto el haber evaluado cuatro cursos en catorce semanas de trabajo académico, es una buena práctica posible de ser replicada por el SEDUCV, con apoyo de estudiantes de la Maestría en Educación, Mención Tecnología de la Información y la Comunicación.

**Palabras clave:** Evaluación, calidad, pertinencia, modelo de evaluación, sistematización

### Abstract

The systematization of an evaluation experience of four bimodal courses which is presented was carried out through the virtual campus of the Distance Education System (SEDUCV) of the UCV. First of all, a theoretical position grounds the work. We begin with the concept of evaluation, understanding it as a research process, and we continue with the concept of evaluation quality as a construct that needs to be analyzed from three dimensions: relevance, efficiency and effectiveness and, lastly, we analyze some evaluation models of virtual courses, as evaluative referents. The methodological process of the work was made from the research systematization, developing four key moments: a) Know to plan; b) Unveil the virtual reality of the courses and c) Communicate what was happening and d) Evaluate, learn and inform, as a process to improve. After the right activities in the right moments were completed, a final report of each course was written, in order to, later on, integrate the results. These showed that only two courses were evaluated as very relevant and of high virtual educational quality. Regarding the experience, it was quite satisfactory, because having evaluated four courses in fourteen weeks of academic work, it is a good possible practice to be continued by SEDUCV, with the support of “Master’s Degree in Education, Program in Information and Communication Technology”

**Keywords:** Evaluation; Quality; Pertinence; Evaluation Model; Systematization.

### Introducción

La Maestría de Educación, mención Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), no tiene entre sus asignaturas obligatorias la evaluación como proceso para valorar cursos desarrollados con la modalidad de la educación a distancia mediada por las TIC. Los estudiantes se aproximan a realizar evaluaciones sobre el uso de algún dispositivo tecnológico sin tener conocimientos adecuados para abordar el problema de la evaluación. Ese fue el problema que llevó a realizar la experiencia que se presenta en este trabajo. Se utilizó la metodología de la Sistematización de experiencia como fuente de investigación, y de aprendizaje como lo menciona Rodríguez-Bilella, E (2014, p. 81) “La sistematización, se concentra en la comprensión de los procesos que se desarrollan en un determinado proyecto en el que participan diversos actores y tiene el propósito principal de mejorar su implementación”. Es una forma de aprender de la experiencia, de manera ordenada y metódica. Es un proceso riguroso que permite caracterizar oportunamente las dificultades que se encuentran y

favorecer la comprensión de los fundamentos implícitos o explícitos de las acciones que se ejecutan.

En consecuencia y por haber sido preocupación por parte de la investigadora, se estableció un mecanismo de formación sobre la temática de evaluación de cursos, creando una asignatura electiva denominada “**Evaluación de cursos apoyados en las TIC**”. Para llevar a cabo la actividad se realizó una serie de actividades previas como a) Revisión bibliográfica respecto a la temática de evaluación de cursos apoyados por la TIC, b) se levantó información sobre distintos modelos de evaluación y c) se estudió a profundidad los temas de evaluación y calidad para lo cual se leyeron autores que trataban la temática..

A partir de los resultados de la revisión previa de los conceptos, se decidió establecer contacto con la Gerencia del Sistema de Educación a distancia SEDUCV, para conocer si se tenían experiencias sobre la evaluación de cursos y, el modelo que se estaría aplicando. La respuesta obtenida indicaba que aún no se habían realizado evaluaciones y que se estaba en proceso de generar un modelo evaluativo del Sistema. A partir de ello y en consenso con la directiva del Sistema se ofrecieron cuatro cursos bi-modales pertenecientes a cuatro Facultades: Odontología, Ciencias, Arquitectura y Derecho. El criterio escogido fue un curso eminentemente teórico, uno totalmente práctico y dos con características teórica –práctica.

La asignatura se desarrolló totalmente a distancia, desarrollada en el campus virtual del SEDUCV. Se utilizaron los espacios para la conectividad comunicacional del Foro y Chat, lo que permitió comunicación continua, a tiempo y planificada para el logro de un aprendizaje colaborativo con los estudiantes.

### **Revisión de los Referentes Teóricos**

Para realizar la evaluación de los cursos alojados en el campus virtual del SEDUCV se trabajaron tres referentes teóricos, necesarios para la comprensión de los procesos que se iban a llevar a cabo. Estos fueron:

- Evaluación de cursos apoyados en las TIC.

- Modelos de evaluación y componentes evaluativos.
- La calidad en los procesos evaluativos.

### *Evaluación de cursos apoyados en las TIC*

Antes de entrar a definir la evaluación de los curso en línea es necesario formular un concepto general sobre la evaluación para posteriormente definir la evaluación de cursos *apoyados en las TIC en sus diferentes modalidades*. Álvarez Méndez (2012, p.12) plantea que “la evaluación debe entenderse como una actividad crítica”. Mientras que Campero, (2012, p.1) la define como “una acción sistemática e intervención intencional destinada a generar, bien un nuevo conocimiento, una explicación, una valoración o una mayor comprensión del problema y situación a estudiar o evaluar”.

La evaluación según la modalidad establecida de atención al estudiante a distancia o también llamada e-learning, la b-learnig o Bimodal, promueve una evaluación compleja que requiere establecer ciertos indicadores como: acceso a la información del curso; matriculación de los estudiantes; acceso a la plataforma; descarga y obtención de materiales; control de envío de tareas; realización de trabajos en cada unidad o módulo; foros y actividades de grupo; realización de actividades complementarias. La evaluación como elemento clave del proceso de formación, la evaluación de una propuesta formativa, siempre tendrá cabida, mucho más si el enfoque de calidad está en la búsqueda de mejorar y mantener esas mejoras, lo que en otras palabras denominamos mejoramiento continuo.

### **Modelos de Evaluación de cursos**

Existen diversos modelos de evaluación de cursos para la educación a distancia y hoy día para los cursos en líneas. Para efectos de este trabajo se revisaron varios y se escogieron tres. El primero que se destaca el Modelo METICAR (Altuve, Córdova, Herrero, Lares y Polo 2014) para evaluar cursos apoyados con las TIC. Es un modelo cíclico, que busca tomar en consideración todos los procedimientos inherentes al proceso de evaluación de acuerdo a las etapas y elemento que lo constituyen Ver gráfico 1 (Anexo).

### Etapas del Modelo METICAR

- *Sensibilización y concientización* para buscar el compromiso y consenso de los participantes. Se lleva a cabo a través de diversas actividades.
- *Precisión*. Etapa que permite desarrollar discusiones, a partir de talleres, grupos focales u otra técnica, presenciales o virtuales para buscar el consenso de los involucrados en relación a los aspectos a evaluar, los criterios que servirán de referente a la evaluación, la forma cómo se llevará a cabo el proceso evaluativo, así como los instrumentos requeridos y los usos que se le darán a los resultados.
- *Ejecución*. Esta fase se ubica en el ámbito de la ejecución del programa de evaluación de la formación, curso, o asignatura. Está destinada a la recolección de información acerca del objeto evaluado. Requiere el desarrollo de las siguientes acciones: a) Aplicación del referente evaluativo; b) procesamiento, análisis e interpretación de resultados obtenidos. con las acciones anteriores a fin de caracterizar la situación evaluada, precisar sus fortalezas y limitaciones, identificar necesidades de mejoramiento plantear propuestas para la atención de las necesidades de mejoramiento.
- Elaboración del informe final.
- Divulgación y socialización de los resultados.
- Precisión de los compromisos y ajustes y propuesta de mejoramiento.
- Seguimiento. Se origina a partir de los resultados obtenidos en la etapa de Ejecución, el seguimiento se hace con el propósito de detectar, por una parte, si se da o no el mejoramiento y, por otra, identificar oportunamente las causas por las cuales no se hubiere alcanzado.

El segundo modelo examinado fue el Modelo de la RED EDUC@L conformado por una serie de criterios e indicadores que sirven de guía para planificar, desarrollar y evaluar el curso e-learning. Posee varias dimensiones evaluativas como son:

- A. -De la gestión: referida a la organización y administración de los recursos en cuanto alcance, tiempo y costo.

- B. -Del diseño curricular y didáctico: referido a la planificación del proceso educativa y los elementos sobre el proceso de análisis y reflexión que considera:
- C. Necesidades de aprendizaje y el entorno donde se manifiestan.
- D. Objetivos de la formación.
- E. Recursos más adecuados, teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje.
- F. Contenidos, actividades y diseño de la evaluación.
- G. -De la producción de los contenidos: referido a la producción de materiales en los diferentes formatos (texto, imagen, hipertexto, animación, realidad virtual, audio, video, gráficas, entre otros)
- H. De la tecnología: que aborda el diseño del interfaz, o del entorno de aprendizaje, hace referencia a la expresión visual y formal del ambiente virtual.
- I. De la mediación pedagógica en el desarrollo del curso: referida fundamentalmente al acompañamiento que brinda el tutor al participante durante el proceso de aprendizaje.

El tercer modelo analizado fue el Modelo de Sandia; Montilva y Barrios (2005). Más que un modelo es un método para evaluar de manera integral los cursos en línea. Puede ser adaptado a los requerimientos de lo que se desea evaluar. Posee dos características: (a) flexibilidad para incorporar diferentes criterios de evaluación y evaluar diferentes aspectos de los cursos en línea y (b) la metodología descansa sobre conceptos, principios y modelos empleados en la Ingeniería de Métodos y la Ingeniería de Software. Este método posee un conjunto de fases de evaluación a las cuales se le establecen los atributos de evaluación. A partir de estos atributos, el grupo de evaluación diseña las preguntas que integrarán los instrumentos de evaluación. El método está compuesto por tres elementos: a) un modelo conceptual de cursos en línea, b) un proceso de evaluación y c) un modelo de organización del grupo de evaluación. El modelo conceptual de cursos en línea representa los objetos que están presentes en los cursos en línea; construyendo los conceptos genéricos que forman parte de cualquier curso en línea. El proceso de evaluación define las fases y actividades de evaluación que se va a realizar y el modelo de organización propone la formas cómo van a trabajar el equipo de evaluadores que participan en el proceso de evaluación, definiendo sus roles y responsabilidades.

## **La calidad en los procesos evaluativos**

La calidad es un constructo complejo, que requiere ser analizado desde tres dimensiones: pertinencia, eficiencia y eficacia. Villarroel (2009. p.24) planteó la pertinencia como “la congruencia entre las expectativas del contexto y la oferta institucional y programática” y la correspondencia entre los fines y objetivos del proyecto, los recursos y procedimientos que se destinan para la consecución de los mismos. La eficiencia se definió como la optimización de los recursos en el logro de las metas. La eficacia, se entiende como el grado de alcance de los propósitos planificados.

### **Sistematización de la Experiencia como Metodología**

La sistematización se desarrolló en cuatro momentos claves: a) Conocer para planificar; b) Develar la realidad virtual de los cursos; c) Comunicar lo que estaba sucediendo; d) Evaluar, aprender e informar, como proceso para mejorar.

#### **Momento 1: Conocer para Planificar.**

Se llevaron a cabo reuniones pre-planificación con el desarrollo de las siguientes actividades

- Reunión de motivación: Actividad presencial realizada para compartir el propósito de la asignatura, alcance y procedimientos evaluativos, presentación del aula virtual propuesta, y los materiales de lectura para enmarcar los aspectos teóricos referentes a la evaluación como disciplina, se abrió un foro para el debate teórico. La reunión estuvo realizada con trece (13) estudiantes, once (11) regulares y dos (2) inscritos a través del Programa Cooperativo Interfacultades (PCI), ambos profesores de la UCV.
- Reunión en el SEDUCV. Se llevó a efecto una reunión solicitada a la Gerencia del SEDUCV para dar a conocer el proyecto de evaluación de cursos a través de la asignatura, y solicitar el permiso de aprobación institucional para evaluar

los cursos así como la posibilidad de entrevistar a los docentes responsables de los mismos y la otorgación de los cuatro cursos a evaluar.

- Reunión de Planificación y Conocimiento: Se llevó a cabo una reunión para designar los cursos referidos y la metodología evaluativa a escoger. Se decidió mantener en confidencialidad el nombre de los docentes responsables de los cursos, y se asignaron códigos a los cursos, con el fin de guardar las normas éticas.
- Reunión inter equipos para preparar el instrumento de entrevista al docente conductor del curso a evaluar.
- Escogencia del Modelo de evaluación

Siguiendo las pautas de Campero (ob cit) en relación a un proyecto de evaluación. Cada equipo formalizó sus objetivos, referentes evaluativos, diseño del plan de evaluación y escogencia del modelo de evaluación. Cada grupo tomó decisiones en cuanto tomarlo en su totalidad, adaptarlo a sus necesidades o crear uno propio. Los resultados de tales decisiones fueron las siguientes:

- Grupo 1 y Grupo 3.- Decidieron utilizar el modelo *METICAR* de Altuve, Córdova, Herrero, Lander y Polo (2014), haciendo pequeños cambios en lo correspondiente a los instrumentos de evaluación.
- El grupo 2 asumió el modelo de la Red Educ@I, fundamentalmente por su contexto en América Latina y por su correspondencia con las experiencias revisadas en instituciones de la región. Este modelo detalla los criterios de evaluación para los cursos E- Learning. Por cuanto el modelo no presenta los instrumentos para evaluar, el grupo evaluador decidió trabajar con las rubricas propuestas en el modelo *METICAR* y ajustaron los criterios e indicadores al instrumento elaborado en el pre diagnóstico.
- El grupo 4, asumió un modelo eclético, en cuanto al uso de componentes varios modelos y autores. De allí que utilizaron la metodología adaptada de Sandía; Montilva y Barrios (2005), elaboraron un esquema de cuatro preguntas, con la finalidad de poder visualizar todos los aspectos que componían el objeto de estudio: a) ¿Qué se va a evaluar? b) ¿Cuándo se va a evaluar? c) ¿Dónde se va



evaluar? y d) ¿Cómo se va a evaluar?, así mismo se construyó los instrumentos puesto que el modelo no los proporcionaba, además construyeron rúbricas adaptadas del modelo METICAR con algunos elementos de Educ@red.

## **Momento 2. Develar la Realidad Virtual de los Cursos**

Actividades realizadas

- a) Se realizaron entrevistas a los responsables del curso para conocer con detalles la planificación del docente, el diseño instruccional y la concepción de las estrategias virtuales. Los resultados de esta actividad permitió ajustar el instrumento.
- b) Se construyeron los instrumentos: a) Uno para la observación preliminar del curso alojado en el campo virtual de la Facultad, b) Se aplicó el instrumento y se analizaron los resultados y c) Se elaboraron las rúbricas según modelo escogido.
- c) Puesta en común de las observaciones realizadas por cada equipo a través del aula virtual de la asignatura.

## **Momento 3: Comunicar lo que Estaba Sucediendo**

Aplicado los instrumentos de observación preliminar, se elaboró el primer informe. Se compararon los resultados tomando en consideración los aspectos comunes y no comunes entre los modelos. De esta primera observación hay un curso, que muestra una estructura poco organizada, no se reflejan elementos importantes del diseño instruccional. Hay falencias muy marcadas. A partir de los resultados de esta actividad, los estudiantes realizaron una segunda entrevista a los docentes del curso informando sobre lo encontrado, para aclarar dudas y mejorar la rúbrica o instrumento. Finalizada esta actividad se procedió a realizar la evaluación final de acuerdo al modelo escogido. Cada grupo hizo algunas modificaciones a los modelos escogidos para adecuarlos.

#### Momento 4: Evaluar, Aprender e Informar cómo Proceso para Mejorar

Aplicado los instrumentos los resultados arrojados se pueden revisar desde tres perspectivas: a) el uso de los modelos y sus potencialidades y b) a la calidad de los cursos bi-modales estudiados c) los procesos comunicativos.

Es menester informar se levantó un informe final de cada curso integrando los resultados de manera descriptiva. En cada informe se encuentran los análisis cuantitativos como cualitativos de la evaluación realizada.

A continuación la información en la tabla 1

Tabla 1. Elementos de valoración de los elementos fundamentales de los cursos.

Aspectos evaluados	Resultados generales de los cuatro grupos
1. Elementos de bienvenida y orientación del curso.	Todos los cursos mostraron elementos de bienvenida. Dos cursos muestran videos de la docente dando la bienvenida y girando instrucciones de navegación, comunicación y e interactividad.
1. Orientaciones para el estudio.	Sólo en dos cursos se dan orientaciones para el estudio de tipo bi modal.
3. Espacios para la interacción y socialización.	Los espacios para la interacción como el foro y el chat son poco utilizados, muchos de los foros abiertos el docente como guía –tutor de estas estrategias comunicativas y de intercambio de conocimientos, no participó en estos espacios. Se observa poca valoración como herramienta comunicativa.
4. Plan de evaluación.	Sólo en tres cursos aparece un plan de evaluación específico.
5. Interfaz gráfico/didáctico.	Sólo en uno de los cursos se describen los requerimientos tecno-pedagógicos para la construcción de una interfaz gráfica homogénea. En los demás no se generan imágenes, íconos, etiquetas, gráficos, colores y fuentes que favorezcan la navegación y el desplazamiento por el curso.
6. Objetivos de aprendizaje.	En tres de los cursos aparecen los objetivos de aprendizaje. En un curso solo se formula el objetivo; general y en los demás se especifican los generales y específicos, pareciera que no hay un criterio homogéneo.
7. Competencias.	En dos cursos se especifican las competencias a desarrollar, pero quedan como títulos pues no se generan actividades para su desarrollo. En los otros dos ni se mencionan.
8. Contenidos disciplinares.	Los contenidos se observan en las unidades temáticas. Sólo con mayor claridad en dos de los cursos, por las estrategias que los contienen.
9. Estrategias	En dos de los cursos se presentan actividades basadas

Aspectos evaluados	Resultados generales de los cuatro grupos
instruccionales.	en función de las estrategias de aprendizaje, evaluación, los medios y recursos de aprendizaje y las características de la audiencia. Así mismo son cónsonas con los objetivos formulados y generan un desarrollo progresivo tanto teórico como práctico del curso.
10. Estrategias de evaluación de los aprendizajes.	Las evaluaciones para el aprendizaje no se observan como actividades o estrategias de evaluación, son tareas tradicionales que serán evaluados por el docente. Sólo dos cursos muestran estrategias innovadoras de evaluación, además de tener instrumentos de autoevaluaciones y co-evaluaciones
11. Procesos específicos de Comunicación.	Solo un curso especifica la comunicación a utilizar, los demás cursos no lo toman como importante.
12. Recursos y medios instruccionales.	Los cursos presentan abundantes recursos, pero la mayoría son textos. No los acompañan con guía de lecturas que propicien la indagación de otras fuentes. No se avanza hacia la utilización de otras estrategias, cónsonas con los avances tecnológicos.

Los resultados sobre la pertinencia, eficiencia y eficacia para el logro de la calidad se muestran en la siguiente tabla

Tabla 2. Valoraciones sobre los elementos de la calidad: Pertinencia, eficiencia y eficacia de los cursos

Componentes de la calidad	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Pertinencia	Posee un 88%	Posee un 45 %	Posee un 75%	Obtuvieron un 80 %
Eficiencia	El 96% es eficiente	El 45% es eficiente	El 60 % es eficiente	Obtuvieron un 75% de eficiencia
Eficacia	El 96% mostró ser eficaz	El 45% mostró una eficacia relativa	58% lograron los propósitos planificados.	Obtuvieron un 80 %

Como se puede observar las evaluaciones realizadas a los cursos del grupo 1 y el grupo 4 son indicativos de poseer calidad, por cuanto la pertinencia la eficiencia y la eficacia se encuentran en los rangos más altos y bastante equilibrado. El curso del grupo 3 posee una pertinencia y eficiencia son bastante aceptable, pero se cae en la eficacia por cuanto obtuvo un rango muy bajo, en relación a los dos primeros. Las causas no se pudieron identificar con el docente, lo que se observó fue lo siguiente: participación de los estudiantes en los foros, con buena atención, calidad en las intervenciones y comunicación bien fluida por parte del docente en lo que respeta a los dos primeros módulos, a partir de allí se observó un decaimiento pronunciado en todas las actividades. Con respecto al grupo 2 Es homogéneo en los valores de la pertinencia, la eficiencia y la eficacia, no se optimizaron los recursos que brinda la plataforma para la utilización de estrategias y medios, los recursos y procedimientos que se destinan para la consecución de los mismos no fueron optimizados, por lo que la calidad del curso es muy baja, por lo tanto no aceptable.

Tabla 3. Valoración de los recursos elaborados por el docente

Aspecto Evaluado	Observaciones
1. Correspondencia con la (s) teoría(s) instruccional (es) que sustenta el diseño instruccional del curso.	De los cuatro cursos, en dos de ellos los recursos y medios seleccionados y desarrollados, no se corresponden con la o las teorías instruccionales planificadas en el DI.
2. Variedad de medios y recursos.	Los cuatro cursos poseen una cantidad de medios y recursos que propician el desarrollo de actividades pero sólo dos favorecen la promoción de aprendizajes significativos.
3. Adecuación de la estructura de los recursos y medios tomando en cuenta el contexto, la didáctica y la tecnología.	Los recursos y medios se presentan de forma lógica y coherente Solo uno de los cursos se adecuan a la estructura del contexto de la didáctica y la tecnología en toda su intención.
4. Pertinencia de la intencionalidad didáctica	Tres cursos presentan recursos y medios seleccionados para favorecer el desarrollo de las

<b>Aspecto Evaluado</b>	<b>Observaciones</b>
de los recursos y medios seleccionados y desarrollados.	competencias previstas en el curso, y sólo uno fomenta la construcción del aprendizaje. Permiten el análisis desde diferentes perspectivas y favorecen la práctica para la consolidación y la transferencia de aprendizajes.
5. Adecuación de los contenidos presentados en los recursos y medios seleccionados y desarrollados.	En dos de los cursos existe una relación bien interrelacionada con los contenidos y los recursos y medios. Se vinculan con los objetivos formulados para el curso, en los otros dos cursos son una serie de documentos en Pdf o Word.
6. Navegabilidad e interacción que destacan los medios y recursos tecnológicos.	Sólo dos de los cursos permiten el acceso, uso, desplazamiento y retornos de modo fácil y rápido por las diferentes secciones y contenidos.

### **Diez Conclusiones para Aproximar Mejoras**

1. La evaluación realizada permitió comprender que la evaluación es un proceso complejo e inacabado.
2. Los modelos son aproximaciones que pueden variar de un curso a otro.
3. La calidad debe ser un concepto socializado entre los docente que utilizan los cursos b-learning o bimodal.
4. Formar a los docentes para una utilización adecuada del aula virtual la construcción de un diseño instruccional y la selección de estrategias y medios virtuales.
5. Ampliar el apoyo de las actividades bi.modales , a través del uso eficiente y efectivo del curso alojado en el campus virtual.
6. Plantear situaciones relacionadas con la asignatura, que puedan ser desarrolladas y que susciten la práctica en la virtualidad.
7. Apoyar al docente para organizar espacios de socialización de vivencias, saberes y conocimientos, y los utilice como espacios comunicativos para la discusión y el debate que enriquezca los saberes aprendidos

8. Hoy día es indispensable la utilización de metáforas, juegos, el uso de herramientas de video tanto para el uso de los estudiantes como del docente,
9. Con respecto a los modelos de evaluación continuar trabajando con ellos para mejorar, profundizar y lograr un modelo propio para el SEDUCV
10. Se requiere concebir estrategias mediadoras para desarrollar la cognición y la meta cognición.

A manera de recomendación: ante estos resultados, se ve necesario realizar una evaluación de todos los cursos arrojados en el campo virtual del SEDUCV. Los cuáles deberían ser liderados por los Consejos de Educación a Distancia de cada Facultad.

Por otra parte, en cuanto a la experiencia como tal, se concluye que fue bastante satisfactoria, por cuanto el haber evaluado cuatro cursos en catorce semanas de trabajo académico, es una buena práctica posible de ser replicada por el SEDUCV, con apoyo de estudiantes de la Maestría en Educación, Mención Tecnología de la Información y la Comunicación.

### Referencias

- Altuve, J, Córdova, D, Herrero, A, Lares, G y Polo M. (2014) *La Calidad como experiencia: Proyecto “Comunidades Interactivas” .Aproximación a un modelo de evaluación*. Libro virtual. Fundación Telefónica.
- Alvares, Méndez, J.M. (2013). *Evaluar para conocer, evaluar para excluir*. . Madrid. Ediciones Morata. Sexta edición.
- Barrios, M, Pérez. M. Zuluaga (2015) *La sistematización como investigación: un camino posible para la transformación de las prácticas y la generación de conocimiento*.
- Camperos, M. (2012) *El Proyecto de Evaluación e Investigación Evaluativa y sus Componentes Básicos*. AC Lugar Común. Caracas.

Pérez, M, Barrios, Z. y Zuluaga, P. (2016). *La sistematización como investigación: un camino posible para la transformación de las prácticas y la generación de conocimiento.*

Ponencia virtual. Evento. *Metodología de Investigación.* Disponible en: <http://www.humanas.unal.edu.co/iedu/files/2412/8618/4687/Sistematizc%20como%20investigc%20Javeriana2.pdf>.

Reduc@I (2012) Criterios para evaluar cursos virtuales. Recuperado: <http://www.educ-al.org/>

Rodríguez-Bilella E. P (2014). Sistematización de experiencias: Una metodología para evaluar intervenciones al desarrollo. *Revista de evaluación y Políticas Públicas* Núm. 3, pp. 80-116. Recuperado de: <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:revistaREPPP-2014-3040/Documento.pdf>

Sandia, Beatriz E.; Montilva C., Jonás (2006) Diseño de una herramienta de software para evaluar sitios web instruccionales. Universidad de Los Andes. Mérida. Consultado en línea en: <http://www.saber.ula.ve/dspace/items-by-author?author=Sandia%2C+Beatriz+E.&order=title>.

Villarreal, C. (2009). Aseguramiento de la calidad de las carreras universitarias. Caracas. Mimeografiado OPSU.

Anexo 1

Tabla 6. Valoraciones sobre pertinencia, eficiencia y eficacia

Categorías	Indicadores					
Pertinencia pedagógica y técnica del Diseño Instruccional del curso	Precisión de los elementos teóricos que sustentan la instrucción y el Modelo de Instrucción asumido					
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="565 562 776 720" rowspan="4">Pertinencia de la detección de necesidades instruccionales</td> <td data-bbox="776 562 1408 600">Necesidades Instruccionales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 600 1408 638">Características de los usuarios</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 638 1408 676">Contexto Institucional</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 676 1408 720">Condiciones tecnológicas</td> </tr> </table>	Pertinencia de la detección de necesidades instruccionales	Necesidades Instruccionales	Características de los usuarios	Contexto Institucional	Condiciones tecnológicas
	Pertinencia de la detección de necesidades instruccionales		Necesidades Instruccionales			
			Características de los usuarios			
			Contexto Institucional			
		Condiciones tecnológicas				
	Adecuación pedagógica de los tipos de recursos para la instrucción					
	Condiciones en las cuales se llevará a cabo el proceso de aprendizaje					
	Pertinencia de los objetivos de aprendizaje propuestos para el Diseño Instruccional					
	Pertinencia de las competencias a desarrollar					
	Selección y organización de los contenidos					
	Adecuación en la selección, diseño de los ambientes de aprendizaje y las actividades o estrategias a emplear					
	Pertinencia en la selección de medios, recursos, personas y herramientas requeridos					
	Precisión del plan general de evaluación					
	Pertinencia del Modelo asumido					
	Adecuación de la metodología del modelo asumido					
	Correspondencia con la teoría instruccional que sustenta el DI del curso					
	Variedad de medios y de recursos					
	Adecuación de la estructura de los recursos y medios tomando en contexto la didáctica y la tecnología					
	Pertinencia de la intencionalidad didáctica de los recursos y medios seleccionados y desarrollados					
Adecuación de los contenidos presentados en los recursos y medios seleccionados y desarrollados						
Navegabilidad e interacción que destacan los medios y recursos tecnológicos						



Categorías	Indicadores
Pertinencia didáctica y técnica de los elementos instruccionales presentes en el programa del curso	Elementos de bienvenida y orientación del curso
	Orientaciones para el estudio
	Espacios para interacción y socialización
	Plan de evaluación
	Interfaz gráfico-didáctica
	Objetivos de aprendizaje
	Competencias
	Contenidos disciplinarios
	Estrategias instruccionales
	Estrategias de evaluación de aprendizajes
	Procesos específicos de comunicación
	Recursos y medios instruccionales
	Organización de la estructura del curso
Calidad de la retroalimentación comunicativa	
Eficiencia del curso mediado por las TIC	Recursos y medios
Eficacia del curso	Satisfacción docentes
	Satisfacción docentes y estudiantes

# EXPERIENCIA DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN: ODONTOLOGÍA

## EXPERIENCE OF USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: DENTISTRY

Marina Álvarez de Lugo

[marina.alvarez@ucv.ve](mailto:marina.alvarez@ucv.ve) ; [marina.alvarezdelugo@gmail.com](mailto:marina.alvarezdelugo@gmail.com)

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Caracas, Venezuela

### Resumen

Este trabajo tiene como propósito divulgar dos experiencias de formación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la asignatura Dentaduras Parciales Removibles, de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Se inicia con el estudio documental, para el cual se recurrió a fuentes de información en línea e impresas pertinentes al estudio, que en este caso lo constituyen la experiencia de las tecnologías de la información y comunicación en la educación de los profesionales de la odontología. Posteriormente se describen las experiencias desarrolladas a partir del diseño instruccional basado en el Modelo ASSURE, e implementando la enseñanza bimodal. En base a los resultados obtenidos se presentan como conclusiones la evidencia de que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación es favorable para lograr un aprendizaje significativo de la asignatura, además que para el estudiante el proceso de aprendizaje mediante el uso de las TIC representó una experiencia muy positiva y les permitió adquirir nuevos conocimientos con la incorporación de estrategias instruccionales propias de la modalidad, de manera innovadora y gratificante, la cual incidió positivamente en el ritmo de trabajo, además de permitirles adquirir conocimientos y competencias informáticas.

**Palabras Claves:** Educación a Distancia; TIC en educación; Enseñanza bimodal

### Abstract

The purpose of this work is to disseminate two training experiences with the use of information and communication technologies in the subject Removable Partial Dentures, from the School of Dentistry of the Central University of Venezuela. It begins with the documentary study, for which we resorted to online and printed information sources pertinent to the study, which in this case is the experience of information and communication technologies in the education of dentistry professionals. Subsequently, the experiences developed from the instructional design based on the ASSURE Model are described, and bimodal teaching is implemented. Based on the results obtained, the evidence is presented that the incorporation of information and communication technologies is favorable to achieve significant learning of the subject, as well as for the student the learning process through the use of ICT represented a very positive experience and allowed them to acquire new knowledge with the incorporation of instructional strategies of the modality, in an innovative and rewarding way, which had a positive effect on the pace of work, in addition to allowing them to acquire knowledge and computer skills.

**Keywords:** Long distance education; ICT in education; Bimodal teaching.

### Introducción

Desde hace unos años vivimos un proceso de transformación social en nuestro país, y de igual manera la Universidad Central de Venezuela, en coherencia con la realidad social y mundial, viene realizando un proceso de renovación académica. Desde 1994, fecha desde la cual se impulsó un enérgico movimiento de cambio curricular en conjunto con la instauración de la llamada nueva sociedad del conocimiento y la información, se observa otro hecho de gran significación, ya que actualmente las demandas a las universidades es no solo de estudiantes que quieren aprender o de profesores que quieren enseñar, sino que toda la sociedad desde sus diversos sectores y actores demandan que las universidades entren en concertación y sintonía con sus

pueblos, que le lleguen más directamente no sólo con nuevos profesionales, sino que éstos sean ante todo verdaderos ciudadanos con competencias profesionales, que ofrezcan propuestas, proyectos y programas para sacar adelante a los distintos países y que el trinomio Estado-Sociedad-Universidad permita una verdadera discusión entre pares para el mejoramiento de la calidad (evaluación, eficacia, efectividad y rendición de cuentas), equidad y pertinencia de la educación superior, como lo plantean Rodríguez y Vargas (2011).

Un elemento fundamental de la llamada Sociedad del Conocimiento es la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que también irrumpen en el mundo de la educación, y más aun en la educación superior y la creación de conocimiento científico, humanístico y tecnológico. La informática, las telecomunicaciones e Internet contribuyen a universalizar, sin duda alguna, la educación permitiendo que el conocimiento básico llegue a muchos más lugares que antes, y que el conocimiento superior no sólo circule abiertamente entre toda la comunidad académica universitaria nacional e internacional, sino que se divulgue entre el conjunto de la sociedad de manera mucho más ágil y asequible. Ante esta realidad deben darse cambios importantes en relación a nuestras Universidades, entre los cuales están: la formación de los profesores para esta nueva realidad, el cambio de los contenidos y de los métodos de enseñanza.

La implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el área de educación ha abierto nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje, y su gran potencial se evidencia en la posibilidad de interacción, de comunicación, de acceso a la información, convirtiéndose en un medio interactivo y activo. Existen numerosas investigaciones que ponen de manifiesto esta modalidad de enseñanza bimodal en el área de la salud como una forma de apropiación del aprendizaje en los centros universitarios y se mencionan a continuación algunas experiencias en la formación en Odontología.

En las universidades españolas están proliferando numerosas experiencias basadas en la utilización de metodologías didácticas participativas, que otorgan mayor

protagonismo al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el diseño y utilización de materiales educativos multimedia, entornos web, objetos de aprendizaje, entre otros, como apoyo a la enseñanza presencial. Un ejemplo de ello es la experiencia de Cirella et al. (2010). Quienes presentan la construcción de un atlas interactivo de histología bucodental con el propósito de facilitar y mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias médicas básicas, en lo referente a la histología, con información actualizada y detallada sobre tejidos de la cavidad oral, para ser utilizado por los estudiantes de Odontología y Medicina de la Universidad de Oviedo, España.

El atlas contiene un índice de láminas disponibles, y del área bucodental las láminas que incluye son de estructura dental, mucosa palatina, maxilar fetal, embriología dental: copa, campana y raíz, esmalte y ameloblasto, diente en desarrollo, odontoblasto y dentina, pulpa dental, membrana periodontal y cemento, encía y cuello, estructura dental incisivo, estructura dental molar, lengua, papilas fungiformes y filiformes, papilas caliciformes, glándula parótida, sublingual y submaxilar.

La presentación del atlas de histología bucodental puede ser un recurso muy efectivo para que el estudiante desarrolle competencias en la identificación de cortes histológicos, los cuales puede observar en el atlas las veces que lo requiera y así, entrenarse en la estructura del tejido, a fin de luego identificarlo en cortes histológicas vistos al microscopio durante las prácticas de histología.

En Latinoamérica también se encuentran un sinnúmero de experiencias, donde se observa el avance del profesorado hacia modelos semi-presenciales de enseñanza (B-Learning), y entre las que se seleccionaron algunas de México y Costa Rica.

En el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México (FES Iztacala-UNAM) se han realizado proyectos donde la integración de las TIC en la práctica docente ha permitido construir nuevas formas de enseñar.

Uno de los estudios se refiere a la experiencia de Domínguez et al (2010) en la carrera de Cirujano Dentista utilizando objetos de aprendizaje a través de las TIC para mejorar la enseñanza en el Módulo del Laboratorio I. Esta metodología fue complementada con una evaluación adicional que se aplicó a la población estudiantil con el fin de determinar si se cumplió el objetivo de mejorar el rendimiento de los estudiantes, mediante el desarrollo de materiales que motive en ellos la reflexión, pensando en los enlaces y semejanzas; pero sobre todo, reconciliando diferencias o discrepancias de sus conceptos.

Para la propuesta del modelo se consideraron varios factores, entre los que destacan la importancia del profesor como actor de cambio, su valor como experto en contenidos que aplica sus conocimientos trabajando en equipo, para lograr junto con los profesionales del diseño instruccional y del uso de las TIC en educación, productos que impacten en el aprendizaje autónomo por parte de estudiantes de la carrera de Cirujano Dentista.

Por otro lado, Morales et al. (2013) reportan una experiencia del diseño e implementación de un curso también para la carrera de Odontología en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), basado en el empleo de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA). El proyecto se desarrolló para el módulo de "Relación y Control", cuyos contenidos se centran en los sistemas nervioso y endocrino. El modelo que se empleó se fundamenta en la enseñanza situada y el aprendizaje basado en casos. Los resultados de la intervención después de tres semestres de puesto en práctica para la totalidad de estudiantes inscritos al programa, señalan diferencias estadísticamente significativas a favor del empleo de enseñanza mediada por las TIC, aumentó sustancialmente el número de estudiantes aprobados, así como la calidad de los aprendizajes construidos de manera colaborativa en comunidades de aprendizaje. Y la motivación para el curso también se incrementó.

Los autores señalan que un alto porcentaje de los errores en comprensión por parte de los estudiantes de materias de corte científico se derivan de la forma en cómo se presenta la información, esto es especialmente cierto cuando se trata de fenómenos

o procesos altamente complejos, difíciles de visualizar sin el apoyo que nos brindan las TIC, con la posibilidad de interactuar con los materiales, ampliar el conocimiento si así se desea, o repetir la interacción con los materiales tantas veces como se requiera para aprender los aspectos que resultan complicados.

Además, resaltan la importancia de la interacción con los compañeros a través de los foros, las wikis y los blogs, las cuales constituyen otra enriquecedora experiencia, en especial cuando se retoma la idea de la construcción social del aprendizaje. Así mismo los aspectos motivacionales y emocionales vinculados con el proceso de aprendizaje variaron de los observados a través de los años. El módulo resultó altamente motivante para los estudiantes y una vía de acceso para la construcción de habilidades como aprendices autónomos.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica (UCR) Maroto y Quirós (2010) refieren la experiencia de la elaboración y la validación de una herramienta tecnológica para el curso Restaurativa II. La utilización de esta herramienta se propone como una ayuda para el aprendizaje del diseño de prótesis parcial removible que necesita de una buena preparación como base para obtener éxito en el tratamiento dental. Dicha experiencia fue bien acogida tanto por los estudiantes entrevistados como por los docentes.

Se tomaron en cuenta aspectos como: la utilidad de la herramienta dentro del proceso de aprendizaje de las prótesis parciales removibles, calidad de las imágenes, facilidad de su uso, utilización del menú, pertinencia de los textos, y calidad de los colores y del diseño. En su mayoría, los estudiantes calificaron la herramienta como excelente en cuanto a pertinencia y a calidad dentro del aprendizaje de la materia de prótesis; además, consideraron que en los otros aspectos de diseño y de uso del menú fueron considerados de excelentes a buenos.

Maroto y Quirós (2010) afirman que el proceso de enseñanza y de aprendizaje constituye todo un reto para cualquier docente, en todas las áreas y niveles, y que la utilización de medios que puedan atraer la atención y mejoren el aprendizaje puede convertirse en un aliado como recurso didáctico del docente. En la educación superior

la docencia exige no solo calidad, sino eficacia, para lograr que el estudiante interiorice los conocimientos y sea capaz de llevarlos a la práctica, resolviendo los casos y los problemas que se le presenten, especialmente, en su ejercicio profesional.

En el campo de la Odontología, el estudiante debe desarrollar estas capacidades de manera que pueda planear los tratamientos que brindará a los pacientes por lo que es tan importante que el proceso pedagógico vivido en las aulas y laboratorios universitarios, le resulte significativo y suficiente para enfrentar las situaciones reales que tendrá que asumir, responsablemente, en su desempeño profesional.

Además, a través de la tecnología educativa se puede tener la ayuda de una serie de recursos didácticos con los que se pueden relacionar los conocimientos teóricos y la resolución de casos de odontología de forma simulada a través de medios digitales. Ningún programa sería capaz de desplazar la práctica clínica de los estudiantes de odontología, pero sí podría ser de gran utilidad en los primeros cursos de carrera, donde la falta de experiencias suele constituir un problema en la concreción de los conocimientos teóricos con la práctica clínica.

### **Experiencia de uso de las TIC en educación en Odontología: Venezuela**

Entre los estudios más recientes, Facchin y Fajardo (2013) presentan en la Universidad de Carabobo, la realización de un software interactivo-educativo para el manejo del instrumental y técnicas de preparación biomecánica del sistema conducto radicular, y plantean que el estudio se fundamentó en la necesidad de integrar herramientas didácticas novedosas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para el docente como para el estudiante. Asimismo afirman que la idea surge del planteamiento de algunos docentes y estudiantes de la cátedra de endodoncia, quienes manifestaron la conveniencia de crear una herramienta didáctica adecuada, que sirva de apoyo para su enseñanza, ya que una de las preocupaciones más importantes radica en una carencia de materiales didácticos adecuados, que permitan mostrar los procesos asociados al manejo del instrumental y de las técnicas de restauración y de preparación cavitaria.



El planteamiento se orientó a seleccionar nuevas herramientas pedagógicas, y por otra parte, definir nuevas funcionalidades, que permitan mostrar al estudiante los conocimientos relacionados con este tópico. Estas herramientas se pueden traducir en recursos tecnológicos, pudiéndose mencionar la animación, el color, y el sonido entre otros, los cuales proporcionan una visión más clara, real y directa de la técnica referida.

En suma, el diseño del software educativo fue concebido bajo la modalidad de un diagrama conceptual, el cual contiene los aspectos básicos para la enseñanza sobre el manejo del instrumental y técnicas de preparación biomecánica del sistema de conducto radicular.

En la Universidad Central de Venezuela se está implementando la Educación a Distancia con el soporte del Campus Virtual-UCV (CV-UCV) como entorno virtual de enseñanza y de aprendizaje de la institución, lo que ha brindado la posibilidad de realizar experiencias del uso de las TIC en educación en la Facultad de Odontología, en diversas asignaturas contempladas en el Plan de Estudios.

En el caso de la asignatura Dentaduras Parciales Removibles, la cual es teórico-práctica, en el año académico 2014-2015 se incorporó en un aula virtual dentro del CV-UCV, siguiendo los lineamientos de su diseño instruccional. Una vez culminada esta experiencia se procedió a la evaluación de la implementación del diseño instruccional, se hicieron los ajustes necesarios de acuerdo a los resultados obtenidos, y en la cohorte 2015-2016 se desarrolló nuevamente la instrucción de la asignatura de manera bimodal.

### **Metodología**

Siendo el modelo de Diseño Instruccional a emplear el Modelo ASSURE, creado por Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1993), de acuerdo a Belloch (2013) y Benítez (s.f.), esta experiencia se desarrolló de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Analizar las características de los aprendices. En esta primera etapa fueron analizadas características generales de los receptores del curso, tales como: nivel de estudios, edad, características sociales, físicas, entre otras. Además fueron analizadas

capacidades específicas de entrada, como: conocimientos previos, habilidades y actitudes.

2. Selección y establecimientos de objetivos. En esta fase se precisó en términos de conductas observables y medibles lo que se espera que el aprendiz adquiera y domine al final de cada experiencia de aprendizaje. En la asignatura Dentaduras Parciales Removibles los docentes se dirigen a contribuir en la formación del futuro egresado con respecto a lo que el estudiante debe saber (conocimientos), lo que debe ser capaz de hacer (habilidades), las actitudes (valores) que debe reflejar en sus conductas, cuáles son sus obligaciones éticas y como debe participar en el medio social (saber convivir).

3. Selección de medios, métodos y materiales Instruccionales. En esta fase se determinó los materiales de apoyo y se realizó la selección de los recursos didácticos para el desarrollo de la instrucción en función del logro de las competencias para estos estudiantes particulares; se seleccionó los medios que serían más adecuados: textos, imágenes, videos, audio, multimedia. Y también se realizó la confección de nuevos materiales que sirvieron de apoyo a los estudiantes, así como también las rúbricas de evaluación de las diversas unidades didácticas.

4. Utilización de medios y materiales. En esta fase se desarrolló la asignatura al crear un escenario que propició el aprendizaje, centrando el proceso de enseñanza y de aprendizaje en los estudiantes, orientando al uso adecuado de los métodos, medios y materiales seleccionados previamente. Para ello se creó el aula virtual “Dentaduras Parciales Removibles” dentro del CV-UCV, y se hizo una revisión cuidadosa y detallada del curso antes de su implementación.

5. Requiere la Participación de los aprendices. En esta fase se presentaron las actividades y estrategias de aprendizaje centradas en los estudiantes que les demanda una participación activa. Durante el desarrollo de la asignatura el docente se propuso mantener a los estudiantes motivados e involucrados activamente en sus propios procesos de aprendizaje, al crear intencionalmente diversas situaciones de

aprendizajes que los obligó a interactuar con el contenido, recursos, compañeros, con el facilitador y otros expertos.

6. Evaluación y Revisión: esta etapa de cierre de este modelo explica la evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. La evaluación del propio proceso llevó entonces a la reflexión sobre el mismo y a la implementación de mejoras que redunden en una mayor calidad de la acción formativa.

### **Resultados**

**Descripción de la experiencia cohorte 2014-2015:** La población seleccionada fue una población de 305 estudiantes, correspondiente a la cohorte 2014-2015. Se diseñó la instrucción bimodal de la asignatura basado en el modelo ASSURE, se produjeron los materiales instruccionales, así como la planificación y cronograma de actividades a seguir. Se estructuró el aula virtual en el entorno de aprendizaje del Campus Virtual-UCV, como se mencionó anteriormente, y de esta manera el estudiante podía acceder al aula virtual desde cualquier lugar, y a través de cualquier dispositivo inteligente.

En relación a los materiales instruccionales y los recursos educativos, se seleccionaron los contenidos de dos unidades didácticas de la preclínica con el fin de realizar videos pedagógicos de los mismos, de manera que el estudiante pudiera visualizar los procedimientos prácticos que debía realizar en la sesión presencial de la preclínica.

Las otras unidades didácticas se desarrollaron a través de actividades como foros de discusión, construcción de blog, cuadros comparativos, entre otras tareas. Para ello en un primer momento el estudiante debía realizar la lectura de los materiales instruccionales alojados en el aula virtual, estudiarlos individualmente, y seguidamente reunirse en equipo de trabajo colaborativo y participar en el foro de discusión planteado para el desarrollo del tema, intercambiando opiniones con todos los equipos de trabajo conformados, y con el docente.

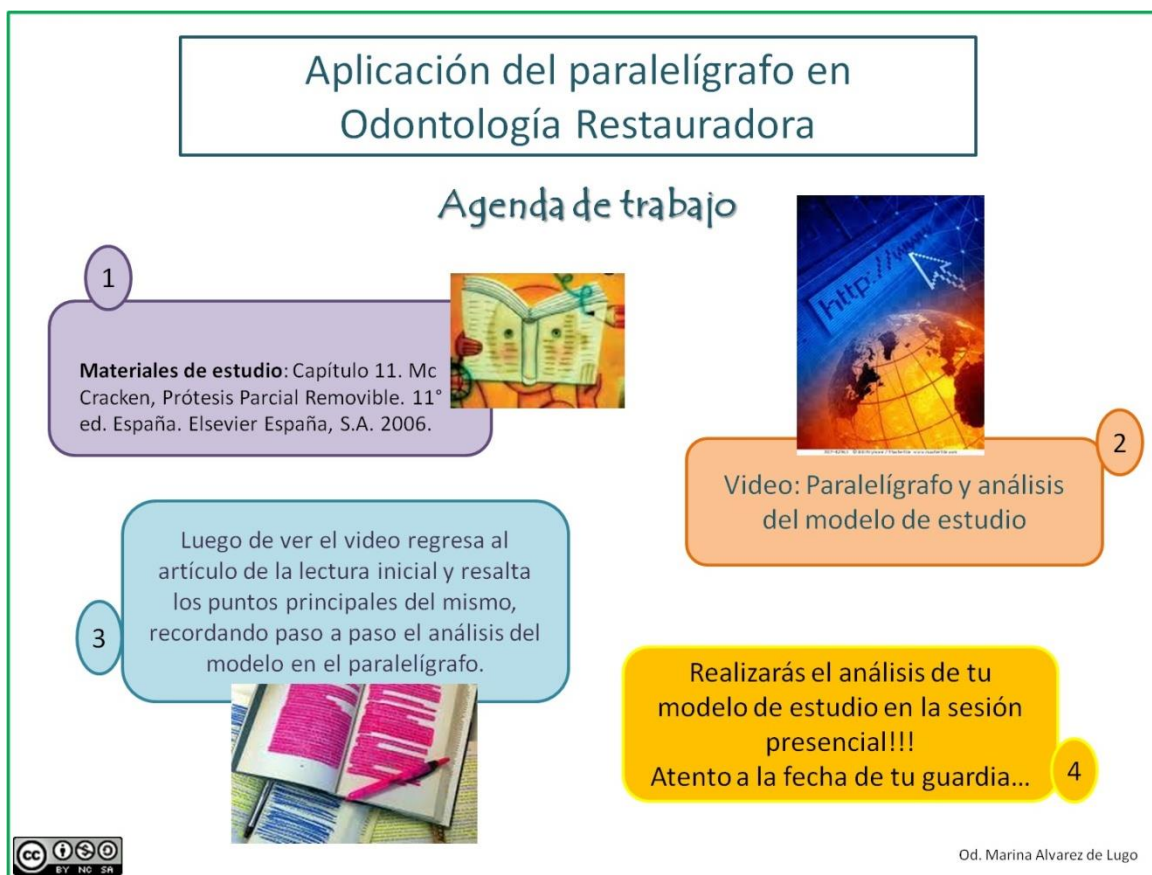
Además de la participación en los foros de discusión, y cumplir con otras tareas como: mapas conceptuales, cuadros comparativos, diseños de prótesis, los estudiantes debían realizar una nueva entrada en su blog por cada unidad didáctica.

Con relación a la unidad didáctica que se desarrolló combinando actividades a distancia y presencial, durante la semana de actividades a distancia los estudiantes realizaron en el aula virtual: lectura de los materiales de texto y visualización del video, confección de resumen, articulando la información recibida tanto del texto como del video, y participación en el foro de discusión. Para poder tener la experiencia de la sesión presencial de la preclínica, al estudiante se le exigió aprobar una prueba corta que evaluó los conocimientos obtenidos hasta ese momento, y al aprobar, se le hizo entrega, a través de su correo-e, de una constancia que debió imprimir y entregar el día asignado para la sesión presencial.

En la actividad presencial, los estudiantes asistieron a la Sala de preclínica para realizar las actividades que observaron en el video "Preparación de dientes pilares para prótesis parciales removibles", trabajando sobre modelos de estudio de sus pacientes parcialmente edéntulos, y tyodont (modelos de arcadas), con todo el instrumental clínico que requiere estos procedimientos odontológicos.

**Descripción de la experiencia cohorte 2015-2016:** Con base de los resultados obtenidos en la primera experiencia de la cohorte 2014-2015, se procedió a realizar los ajustes necesarios del diseño instruccional, tomando en consideración la evaluación del curso realizada desde la perspectiva de los estudiantes, quienes plantearon, entre otras observaciones, que se les dificultaba entender las agendas de trabajo, requerían mayor cantidad de sesiones presenciales en la preclínica, y mayor flexibilidad en el tiempo de entrega de las actividades y/o tareas sometidas a evaluación sumativa en el aula virtual.

Con relación a las agendas de trabajo, las indicaciones de las actividades a realizar y otros recursos, se procedió a realizarlos a través de infografías, para ayudarles a entender de manera visual este tipo de información, como puede apreciarse en las Figuras 1 y 2.



Figuras 1. Agenda de trabajo de la unidad didáctica 3: Aplicación del paralelógrafo en Odontología Restauradora.

Se decidió aumentar a dos unidades didácticas que combinaron sesiones a distancia y presenciales, y ambas presentaron un video de los procedimientos prácticos a realizar. El desarrollo de estas dos unidades didácticas se realizó prácticamente igual a la cohorte 2014-2015 ya descrita, así como las unidades didácticas desarrolladas a distancia.

En la sesión presencial, los estudiantes asistieron a la Sala de preclínica, siguiendo las normas e indicaciones establecidas, y realizaron las actividades que vieron en los videos.

Estas unidades didácticas fueron:

Unidad didáctica 3. "Paralelógrafo y análisis del modelo de estudio". En la sesión presencial realizaron el análisis en el paralelógrafo de los modelos en yeso tipo III, de los maxilares de sus pacientes parcialmente edéntulos.

Unidad didáctica 6. "Preparación de dientes pilares para prótesis parciales removibles". En la sesión presencial desarrollaron sobre el tyodont, la preparación de los dientes pilares correspondientes al diseño de las prótesis parciales removibles realizada por el estudiante durante el transcurso de la preclínica, de acuerdo a las características presentes en sus pacientes y en base al análisis en el paralelógrafo realizado en la sesión presencial anterior.

**¿Qué es diseñar una prótesis?**

Diseñar una prótesis parcial removible entonces, es planificar y/o delinear mediante un dibujo de la prótesis que se va a confeccionar. **Diseñar** requiere **toma de decisiones** y elaborar bocetos por lo que suele definirse como la previsión inteligente y calculada de la acción a desarrollar antes de realizarla, tomando en consideración los elementos que en ella intervienen.

Retenedores directos      Conector Mayor

Topes      Conectores menores

Bases protésicas      Retenedores indirectos

Todos ellos tomando en consideración las características de los dientes pilares y de los tejidos adyacentes que servirán de soporte para la prótesis que diseñaremos...

Diseñar de acuerdo a la Real Academia Española es: "hacer un diseño"

Od. Marina Alvarez de Lugo

Figura 2. Infografía de la unidad didáctica 4: Diseño de prótesis parciales removibles.

Para esta segunda experiencia también se incluyeron actividades optativas o complementarias en cada unidad didáctica además de las actividades obligatorias, así

como también se aumentó el número de documentos en la Biblioteca Virtual, de manera de brindarles a los estudiantes mayores fuentes de información.

Para la evaluación del curso se utilizó un instrumento conformado por cincuenta y dos planteamientos, que describen las siguientes dimensiones: cómo se sintió el estudiante ante la modalidad de enseñanza bimodal; cómo fue el uso y manejo de las herramientas tecnológicas en la modalidad a distancia; la opinión del estudiante sobre el diseño del aula virtual de la asignatura, así como la opinión del mismo acerca del CV-UCV.

Además se realizó un foro final donde se le solicitó al estudiante "expresé cómo fue su experiencia durante el desarrollo de la asignatura, enfocando su participación en cuanto a los medios y recursos utilizados para su aprendizaje, mencione cuáles fueron de su agrado, así como también comente cómo le pareció esta experiencia en el Campus Virtual-UCV".

### **Conclusiones y Recomendaciones**

El objetivo fue implementar una modalidad de enseñanza bimodal y el uso de nuevas herramientas tecnológicas aplicadas al proceso de enseñanza y de aprendizaje de la asignatura Dentaduras Parciales Removibles de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes aprendieron utilizando de manera eficaz los recursos tecnológicos que ofrecen las TIC. Se observó que hubo una mejoría en el nivel de pensamiento lógico de los estudiantes, de su aplicación, análisis y síntesis que se desarrollaron en el aula presencial, así como habilidades psicomotoras finas que debe desarrollar el estudiante de odontología.

La metodología empleada, los medios y recursos utilizados para el proceso de enseñanza y de aprendizaje propiciaron un aprendizaje significativo, así como también incentivaron la motivación al estudio y la investigación.

El desarrollo del proceso de instrucción fue favorable para dicha población en cuanto a que el proceso de aprendizaje mediante la enseñanza bimodal representó una

experiencia muy positiva y les permitió adquirir nuevos conocimientos con la incorporación de estrategias instruccionales propias de la modalidad, de manera innovadora y gratificante, la cual incidió positivamente en el ritmo de trabajo, además de permitirles adquirir conocimientos y competencias informáticas.

Se observó una mejoría significativa en la comprensión de los estudiantes sobre los contenidos de la asignatura para la consecución de los objetivos propuestos.

Por otra parte los estudiantes manifestaron su agrado al emplear el CV-UCV, con sus diversas herramientas tecnológicas, que permitió el uso de nuevas herramientas didácticas de estudio, por ser novedoso, útil y ecológico, además de fomentar el aprendizaje desde otra perspectiva, como fue el uso de las TIC. Así mismo declararon que el uso de videos instruccionales, en los cuales se explica con detalle el manejo de las diversas herramientas necesarias en las prácticas y procedimientos odontológicos, que luego fueron aplicadas en clase, generó el mayor impacto y aceptación de los recursos empleados en la asignatura.

Se recomienda continuar aplicando esta modalidad en la asignatura Dentaduras Parciales Removibles así como también extenderla a todas las asignaturas que conforman el Plan de Estudios de Odontología de la UCV, de manera de aprovechar las bondades del CV-UCV así como de las TIC aplicadas a la educación, mediante experiencias como la presente, donde serán beneficiadas las nuevas generaciones estudiantiles, y por ende la Institución.

### Referencias

- Belloch, C. (2013) *Diseño Instruccional*. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Benítez, M. (s.f.) El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Revista Académica de Investigación Tlatemoani* (1) Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/mgbl.htm>
- Cirella, J., Fernández, M.C. y Fernández, M.I. (2017) Atlas Interactivo de Histología Bucodental. *Revista electrónica REDINE-UCLA*. 2 (1) Recuperado de: [www.ucla.edu.ve/viacadem/redine/revistaeredine/.../prevvol2n12010doc.doc](http://www.ucla.edu.ve/viacadem/redine/revistaeredine/.../prevvol2n12010doc.doc)



- Domínguez, J. A., Bárcenas, J. y Tolosa, J. (2010) *Propuesta de un modelo para el desarrollo de objetos de aprendizaje en el Área de la Salud*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/123456789/1662>
- Facchin, G. y Fajardo, K. (2013) *Diseño de un software interactivo-educativo para el manejo del instrumental y técnicas de preparación biomecánica del sistema de conducto radicular*. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Recuperado de: [www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2926/1/facfaj.pdf](http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2926/1/facfaj.pdf)
- Maroto, O. y Quirós, M. (2010) Uso de un medio tecnológico educativo en Educación Superior como recurso didáctico: Reporte de una experiencia en Odontología. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"* 10 (2), pp 1-21. Recuperado de: [revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10122](http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10122)
- Morales, R., Nieves, J., Contreras, O. y Viquez, J. (2013) *Innovación para la enseñanza de la odontología a través de entornos virtuales de aprendizaje*. Recuperado de: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/tematica-2013/101--fomento-a-la-investigacion-en-tic-y-educacion-co/699-innovacion-para-la-ensenanza-de-la-odontologia-a-traves-de-entornos-virtuales-de-aprendizaje>
- Rodríguez, C. y Vargas M. (2011) Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en Venezuela. En: *CALED. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia editores. Leyes, Normas y Reglamentos de regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe*. (pp 237-248) Universidad Técnica Particular de Loja. Loja - Ecuador. Editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja.

## EL USO DE LA HERRAMIENTA WIKI PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS COLABORATIVOS EN LA ASIGNATURA PRÁCTICA PROFESIONAL ANALÍTICA DE LA CARRERA DE FARMACIA

### ELABORATION OF COLLABORATIVE WORK IN THE COURSE PROFESSIONAL ANALYTICAL PRACTICE OF CAREER PHARMACY

Dhilcia Astrid Pinto

[dhilcia.pinto@ucv.ve](mailto:dhilcia.pinto@ucv.ve)

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Farmacia

Caracas, Venezuela

#### Resumen

La presente investigación tiene por objetivo, diseñar una Wiki como recurso instruccional para la enseñanza aprendizaje del Procedimiento Operativo Estándar (POE) del componente práctico de la asignatura Práctica Profesional Analítica de la carrera de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, que sirva de guía de trabajo y solvante la necesidad de la carencia de un material didáctico de apoyo y las dificultades que posee esta asignatura, de simular el ejercicio profesional con rutinas reales que permitan la resolución de problemas, que proporcionen experiencias educativas que integren, apliquen y refuercen el conocimiento, habilidades, actitudes y valores desarrollados a lo largo del currículo. Se planteó como una alternativa innovadora a esta necesidad, realizar el POE valiéndose en herramientas tecnológica de la Web 2.0 como lo es una Wiki. La investigación de campo realizada, permito comprobar la necesidad del material instruccional por parte de los estudiantes de la asignatura, la factibilidad técnica y operativa de la propuesta. La selección de esta herramienta Wiki resulto acertada debido a las ventajas que proporciona la herramienta para el proceso de enseñanza.

**Palabras clave:** Procedimiento operativo estándar, BPM, BPL, Wiki, Web 2.0, Análisis farmacéutico.

### Abstract

The objective of this research is to design a Wiki as an instruction resource to teach the Standard Operating Procedure (SOP) of the practical component of the “Professional Analytical Practice” course of the Pharmacy degree modules of the Central University of Venezuela, which will help as a guide and will solves the lack of educational material of support and the difficulties that this subject possesses. This tool will simulate the professional exercise with real routines that allow the resolution of problems that offer educational experiences such as knowledge, abilities, attitudes and values developed throughout the curriculum. It was proposed as an innovative alternative to this need, to carry out the SOP through the use of Web 2.0 technology tools such as Wiki. The field work research obtained, allowed to check the need of the educational material of the students which prove the technical and operative viability of the proposal. The selection of this Wiki tool turned out to be successful due to the advantages offered by the teaching means.

**Keywords:** Standard Operating Procedure (SOP), BPM, BPL, Wiki, Web 2.0, pharmaceutical analysis.

### Introducción

En los actuales momentos las universidades latinoamericanas afrontan una serie de desafíos en la formación de profesionales en el campo de la salud. Estas instituciones de educación universitaria deben lograr egresados con capacidades para desempeñarse en la realidad compleja y cambiante de los países que integran esta región e incidir y contribuir con éxito en la solución de los verdaderos problemas que las aquejan. En este sentido la educación universitaria tradicionalmente ha proporcionado a los estudiantes el saber y los conocimientos que los capacitan para sus futuras funciones profesionales. Sin embargo, en este nivel educativo ha prevalecido la enseñanza tradicional centrada en el docente y en asignaturas con escasas actividades prácticas, que acerquen a los estudiantes al campo profesional. Gutiérrez y Pedrique (2004).

Tal es el caso de la Facultad de Farmacia de la UCV, en donde las signaturas prácticas pertenecientes al ciclo profesional, se evidencia que la formación de los profesionales Farmacéuticos se realiza con estrategias instruccionales donde se observa el uso de actividades y recursos que se sustentan mayoritariamente en los

contenidos teóricos, sin contar con actividades prácticas que permitan al estudiante familiarizarse con el ejercicio profesional. Este problema se ha observado específicamente en asignaturas pertenecientes al Departamento Químico y Analítico, como *Práctica Profesional Analítica*.

Práctica Profesional Analítica (PPA) es una asignatura obligatoria dentro del plan de estudios de la carrera de Farmacia de la UCV, ubicada en el cuarto año de la carrera, atiende a una población, en promedio de 70 estudiantes por año, consta de dos componentes uno teórico, donde se imparten los fundamentos de algunas técnicas y métodos de análisis farmacéutico y otro práctico en el que se realizan actividades experimentales de evaluación de las diferentes formas farmacéuticas, cosméticas y alimentos.

La asignatura en cuestión tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes los conocimientos científicos, técnicos y legales para ejecutar las funciones de la profesión farmacéutica, correspondientes con el Control de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad de medicamentos, cosméticos y alimentos, con especial énfasis en la enseñanza de la documentación farmacéutica como los Procedimientos Operativos Estándar (POE).

Por lo antes expuesto *Práctica Profesional Analítica* requiere del diseño de un recurso instruccional donde se enfatice el aprendizaje de los contenidos procedimentales que rige el *Aseguramiento de la Calidad* y las *Buenas Prácticas de Manufactura*, y *Laboratorio* y su importancia, a través de herramientas telemáticas que sirven de apoyo pedagógico.

Para resolver la problemática se propone introducir un recurso instruccional apoyado en las TIC como una Wiki para la elaboración de trabajos colaborativos, para lo cual se definieron los siguientes objetivos de la investigación.

## Objetivos

### Objetivo General

Diseñar, bajo la modalidad a distancia, un Recurso Instruccional que apoye el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos procedimentales de la asignatura

Práctica Profesional Analítica de la carrera de Farmacia, ofertada en la Universidad Central de Venezuela (UCV), que facilite la simulación del ejercicio profesional de los futuros farmacéuticos en área de Garantía de la Calidad y Control de la Calidad, para fármacos, cosméticos o alimentos.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar los principales elementos que se deben tener presentes en la planificación de una actividad en la que se utilice la herramienta Wiki para la elaboración de documentos mediante trabajo colaborativo.
- Diagnosticar la necesidad que tienen los estudiantes de tener un recurso instruccional, en la modalidad a distancia, para el aprendizaje de contenidos procedimentales de la asignatura Práctica Profesional Analítica (PPA), que facilite la simulación de su futuro ejercicio profesional.
- Diseñar el contenido de la Wiki, como Recurso Instruccional en la modalidad a distancia, para la enseñanza/aprendizaje de los contenidos procedimentales de la asignatura Práctica Profesional Analítica de la carrera de Farmacia de la UCV.

### **Metodología**

Este trabajo se enmarca dentro de una investigación aplicada, debido a que intenta darle solución a un problema dentro de su contexto real con la propuesta de creación de un recurso instruccional. Según Ramos (2010), el propósito de la Investigación Aplicada "...es estudiar un problema al cual en respuesta el investigador propone una solución". (p. 28).

### **Población y Muestra**

#### ***Población.***

La población objeto de estudio está conformada por dos grupos:

(1) Grupo 1. Cincuenta y ocho (58) estudiantes regulares de cuarto año de la carrera de Farmacia de la Escuela "Jesús María Bianco" de la Facultad de

Farmacia, de la Universidad Central de Venezuela, cursantes de la asignatura Práctica Profesional Analítica, para el periodo lectivo correspondiente al año 2013-2014 3.

(2) Grupo 2. Tres (3) docentes que imparten la asignatura.

### ***Muestra.***

La muestra para la investigación en el caso de los estudiantes, se seleccionó con un muestreo aleatorio a través de método “al azar simple”.

Se seleccionaron veinticuatro (24) estudiantes, representando el 41.38% de la población estudiantil regular del cuarto año de farmacia de la cohorte 2013-2014 cursantes de la asignatura Practica Profesional Analítica. El cálculo se realizó considerando con un error estándar de 1.5 % y una confiabilidad del 99%.

En relación a la muestra correspondiente a los docentes no hubo necesidad de realizar este cálculo porque se consideró a la población total, constituida por los tres profesores que imparten la asignatura.

### **Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

En la investigación se utilizó la técnica de la encuesta. Se recolectaron los datos a través de dos cuestionarios.

Para el diseño de los dos instrumentos se consideraron los objetivos específicos N° 1 y 2 de la investigación. Para el cuestionario que se aplicó a los docentes de Práctica Profesional Analítica, la autora se basó en objetivo N°1. El objetivo N° 2 sirvió de base para elaborar el instrumento que se les aplicó a los estudiantes de la asignatura.

El cuestionario aplicado a los docentes estaba dividido en dos secciones la primera correspondiente a los datos de identificación personal y la segunda referida al objetivo específico con 6 preguntas de tipo dicotómica cerrado una de tipo abanico con 4 opciones.

Respecto al instrumento elaborado para los estudiantes, estuvo estructurado por 5 preguntas de tipo dicotómica, omitiendo el segmento de identificación del estudiante.

## **Resultados**

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento a los estudiantes muestran que: desearían utilizar las herramientas de las TIC para realizar el POE, así como también un elevado porcentaje de los encuestados afirman:

Que el uso de una herramienta TIC, facilitaría la comunicación entre docentes - estudiantes y estudiante- estudiante.

Mejoraría su desempeño académico.

Poseen experiencia en el uso de las TIC como herramientas de enseñanza aprendizaje.

De los resultados obtenidos del instrumento aplicado a los profesores de PPA, se puede afirmar que la enseñanza de los contenidos procedimentales relacionados con el POE se puede implementar mediante el uso de la Wiki como un recurso, esto debido a que los profesores conocen la web 2.0, la han utilizado en su ejercicio docente, en consecuencia se sienten seguros en utilizarla para esta actividad propuesta y además la Wiki, le ofrece ventajas como las anteriormente nombradas.

## **Desarrollo**

El desarrollo del prototipo está fundamentado en los contenidos programáticos de la asignatura Práctica Profesional Analítica, establecidas en el módulo 3 denominado "Interpretación de técnicas analíticas según la farmacopea". Este módulo comprende los tópicos relacionados con la Regulación, Análisis, Control de calidad y Aseguramiento. Los contenidos por áreas son los siguientes:

- 1) Regulación
- 2) Documentación farmacéutica. Normas Internacionales: BPM y BPL.
- 3) Análisis y Control de la Calidad
- 4) Control de la calidad concepto, generalidades. Herramientas de la calidad.
- 5) Controles químicos y físicos
- 6) Procedimientos analíticos aplicables a materias primas, productos intermedios y terminados
- 7) Control de calidad durante el proceso de fabricación.

- 8) Normas oficiales de control.
- 9) Aseguramiento de la calidad
- 10) Sistemas de calidad. Circuito de la calidad (Programa de la asignatura de Práctica Profesional Analítica, 2007 p. 4)

Estos contenidos programáticos engloban algunas de las normas, procedimientos y documentación que apoyan el ejercicio de los farmacéuticos en su práctica profesional, y por esta razón fueron seleccionados para crear el prototipo.

### **Estrategia**

La estrategia didáctica consiste en una serie de actividades que facilitan el aprendizaje del POE.

### **Estrategias de enseñanza**

El profesor tutela a los estudiantes durante la elaboración del POE ofreciéndoles recursos y orientación a lo largo de sus investigaciones. Está disponible para aclarar las dudas del estudiante.

### **Estrategias de aprendizaje**

La estrategia que se seleccionó para la propuesta fue el Aprendizaje Orientado a Proyectos. Project Oriented, POL/Project-Based Learning, PBL). Este se define como: un método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. (Díaz y colaboradores 2005 p. 39).

Los estudiantes llevan a cabo la realización del POE en un tiempo determinado, ejecutando diferentes actividades como: la búsqueda, selección, organización y valoración de información, planificación, discusión con sus compañeros en referencia a los puntos del POE.



En resumen los estudiantes elaboran un POE en grupo con la tutela del profesor durante la elaboración del proyecto ofreciéndoles recursos y orientación a lo largo de sus clases. Esta estrategia va permitir desarrollar de una manera satisfactoria los contenidos procedimentales de la asignatura.

### **1.- Establecimiento de objetivos de aprendizaje.**

La propuesta se fundamenta en los objetivos específicos del Módulo 3 "Interpretación de técnicas analíticas según la farmacopea" se mencionan a continuación:

- Describir la normativa de calidad farmacéutica.
- Conocer los parámetros de calidad de las materias primas y de las formas farmacéuticas de acuerdo con los requisitos establecidos en las farmacopeas.
- Utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos fundamentales de la química analítica, orgánica, fisicoquímica, el análisis instrumental, la bromatología, para ejecutar el análisis farmacéutico.
- Integrar las aplicaciones de diferentes técnicas analíticas para comprobar la identidad los productos farmacéuticos y/o las materias primas, alimentos y cosméticos.
- Demostrar las aplicaciones de diferentes técnicas analíticas para comprobar el límite de impurezas los productos farmacéuticos y/o las materias primas, alimentos y cosméticos.
- Clasificar las aplicaciones de diferentes técnicas analíticas para valorar la pureza de los productos farmacéuticos, las materias primas, alimentos y cosméticos.
- Juzgar en base en los resultados obtenidos del análisis farmacéutico si muestra cumple con los criterios de aceptación o rechazo de calidad farmacéutica.

- Utilizar adecuadamente la bibliografía mínima necesaria. (Programa de la asignatura Práctica Profesional Analítica, 2010 p. 4)
- Sobre las bases de los objetivos expuestos se establecieron los objetivos de aprendizaje.

### **Objetivos de aprendizaje**

- 1) Comprender las normas de calidad vigentes.
- 2) Describir las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con el control de medicamentos.
- 3) Ordenar los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos orgánicos e inorgánicos de interés farmacéutico.
- 4) Planificar, procedimientos de buenas prácticas de manufactura en laboratorios farmacéuticos y cosméticos.
- 5) Describir las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos, cosméticos y alimentos
- 6) Seleccionar las técnicas analíticas, métodos y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos y sustancias de interés farmacéutico
- 7) Desarrollar, métodos y tecnologías de análisis de productos farmacéuticos, cosméticos y alimentos, considerando las normas BLP y las BP.
- 8) Realizar, procedimientos para el análisis de medicamentos, cosméticos y alimentos, de acuerdo a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio, incluyendo el uso de equipos de análisis e instrumentación apropiada.

### **2.- Organización del escenario de aprendizaje**

Organizar el escenario de aprendizaje.

Para organizar escenario de aprendizaje, se siguió el siguiente procedimiento:

- 1) Se buscó plataformas Wikis educativas en la web para lo cual se examinó en Wikimatrix (<http://www.wikimatrix.org>). El sitio ayudo a elegir una Wiki que cumpla con las necesidades, como

seguridad, creación de usuarios y posibilidad de construcción de foros de discusión. En este sentido se seleccionó para el desarrollo del prototipo la plataforma libre WIKISPACES, la cual está diseñada para la educación y posee como característica de permitir la escritura social, donde los estudiantes pueden comunicarse y trabajar en proyectos solos o en equipos.

- 2) Se determinaron los requerimientos y se encontró el software necesario para el desarrollo del POE, como software para escribir reacciones químicas como ChemSketch, para dibujar equipos y materiales de laboratorio.
- 3) Se estableció la política de uso y declaración de misión de la Wiki.
- 4) Se creó un tutorial sobre el uso de Wikispaces.
- 5) Se desarrolló el recurso instruccional en la plataforma WIKISPACES bajo el nombre ffppa2014 (<https://ffppa2014.wikispaces.com/home>),
- 6) Se subieron los contenidos a la plataforma y se colocaron los enlaces a los materiales.
- 7) Se comprobó el correcto funcionamiento de los enlaces.

### **Selección de tecnologías, medios, materiales y métodos**

#### ***Medios.***

Los medios usados fueron textos de análisis químico cualitativo, cuantitativo e instrumental análisis farmacéutico y las farmacopeas, imágenes, video, audio, y multimedia, relacionadas con los ensayos a realizar.

#### ***Materiales.***

Los materiales que servirán de apoyo a los estudiantes para el logro de los objetivos, como guiones elaborados por la autora, que se encuentran en los anexos.

### **Métodos.**

La metodología activa, basándose en un Aprendizaje Orientado a Proyectos, donde los estudiantes realizan diferentes acciones como: búsqueda, selección, organización y valoración de información, planificación.

En este orden de ideas los estudiantes de PPA, realizarán el POE como un proyecto grupal en un tiempo definido (4 semanas), donde se les orienta, deberán planificar, las actividades a realizar como investigar, discusiones y aportes el POE a su vez que aplican los conocimientos adquiridos en las asignaturas previas.

### **3.- Participación.**

A los estudiantes cursantes de la asignatura, se les invita a participar en la actividad programada a través de una etiqueta o anuncio en el aula virtual de la asignatura, donde se les indica los grupos de trabajo, fecha de inicio y la dirección electrónica de la Wiki de PPA.

### **4.- Evaluación y revisión**

En relación de la última fase descrita en el Modelo ASSURE se diseñó una actividad para Evaluar el Procedimiento Operativo Estándar, con el propósito de:

(a) revisar con sentido crítico y constructivo el desarrollo de la actividad de enseñanza aprendizaje.

(b) determinar el logro de la elaboración del POE de la asignatura PPA.

(c) Si los materiales elaborados y las instrucciones fueron de utilidad y usadas para la elaboración del POE, se elaboró un guion que permitiera la evaluación del POE, para que los estudiantes revisaran el producto realizado por sus compañeros, el cual se encuentra en los anexos.

### **Diseño de la Propuesta**

- Esta consiste en la elaboración o desarrollo del producto propuesto. Para realizar la propuesta se tomó en cuenta:
- El Diseño Instruccional

- Las Bases del Diseño Computacional
- La wiki se diseñó por módulos para realizar actividades semanalmente sobre la base de los contenidos mencionados en el diseño instruccional. El grupo de estudiantes realizara diferentes actividades como:
- Información: Los estudiantes individualmente buscan y recogen información en las diferentes fuentes para la resolución de la tarea planeada.
- Planificación: Definir el plan de trabajo (actividades aclarar dudas y definir el proyecto. Revisión de la información y planificación del trabajo.
- Realización: Desarrollo del proyecto y reuniones con el profesor. Entrega del POE de para este último punto los estudiantes disponen una plantilla que debe ser llenada y/ o editada con los productos de la investigación y de las discusiones, para obtener el producto final POE.

### **Solución Tecnológica**

Posterior a la selección de la Wiki se procedió a la creación y configuración del espacio Wiki de PPA en la plataforma Wikispaces.

WIKISPACES es una aplicación web a la que se ingresa por medio de un navegador (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, etc.). Esto significa que para utilizar WIKISPACES se necesita únicamente una computadora con un navegador web instalado y una conexión a Internet. También es posible ingresar empleando dispositivos móviles (teléfonos móviles con Android, iPhone, iPad2, tabletas, etc.). Esta facilidad permite poder utilizar prácticamente cualquier dispositivo conectado a Internet para acceder a los cursos lo cual es una gran ventaja.

El acceso a la Wiki de PPA es a través de WIKISPACES o conectarse directamente a la URL del servidor (<http://ffppa2014.wikispaces.com>), se debe poseer un usuario y una clave generadas por la administración.

## Conclusiones

En este trabajo fue diseñado y desarrollado como una experiencia de innovación docente orientada al uso de una herramienta de la web 2.0, como la Wiki.

La problemática planteada en esta investigación estuvo enmarcada en la asignatura Práctica Profesional Analítica de la Facultad de Farmacia de la UCV, la cual carece de un recurso instruccional para el proceso enseñanza aprendizaje de los contenidos procedimentales de normas de calidad y de los Procedimiento Operativos Estándar de una manera práctica, involucrando a los estudiantes y su vez simule el ejercicio profesional.

El término “clases prácticas, se refiere a una modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio”. (Díaz, Alfaro, Apodaca, Arias, García, Lobato, y Pérez. 2005 p. 60), en concordancia con la definición anterior la Wiki de Práctica Profesional Analítica, proveyó a la asignatura de un recurso instruccional, bajo la modalidad a distancia, para la enseñanza de los contenidos procedimentales del Procedimiento Operativo Estándar (POE), "que facilita el entrenamiento en la resolución de problemas concretos y se establece una primera conexión con la realidad y con actividades que se plantean en el trabajo profesional.(Díaz, Alfaro, Apodaca,, Arias, García, Lobato, y Pérez. 2005 p.63)

La necesidad que tienen los participantes de la asignatura Práctica Profesional Analítica (PPA) de tener un recurso instruccional, en la modalidad a distancia, para el aprendizaje de contenidos procedimentales del POE fue, diagnosticada valiéndose del uso de 2 cuestionarios los cuales arrojaron como resultados:

- El 57% los estudiantes encuestados consideran que con la Wiki pueden incrementar sus habilidades para el desarrollo de los conocimientos prácticos del POE.
- Los estudiantes los encuestados afirman, que el uso de una herramienta TIC, facilitaría la comunicación entre docentes - estudiantes y estudiante-

estudiante, mejoraría su desempeño académico y poseen experiencia en el uso de las TIC como herramientas de enseñanza aprendizaje.

- El 100 % de los docentes encuestados manifiestan que la Wiki es mejor plataforma para la enseñanza de contenidos procedimentales del POE, debido a que la Wiki es más amigable, fácil de usar, permite generar el documento final, los estudiantes pueden crear una base de datos, les facilita la evaluación debido a que les ofrece herramientas estadísticas para evaluar la participación grupal o individual, pueden ejercer una mejor tutoría a sus estudiantes.

En relación a los objetivos N° 3 y N° 4, la Wiki diseñada muestra la integración de algunas de las herramientas que utilizan en su día a día los estudiantes, especialmente: páginas especializadas en química analítica y farmacéutica, así como buscadores y navegadores conocidos. Con el uso de la herramienta de la web 2.0 como la Wiki los estudiantes de Práctica Profesional Analítica se facilitará la localización y gestión de información útil para la creación de contenidos para realizar el POE y la comunicación con los otros a través de comentarios y discusión en los foros planteados en cada fase de la elaboración del POE.

No cabe duda de que la tecnología Wiki desarrollada permite a los profesores y estudiantes de la asignatura Práctica Profesional Analítica de la carrera de Farmacia de la UCV llevar a cabo experiencias de innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que es una asignatura de contenidos prácticos, lo que permite resolver la problemática planteada en el Capítulo I de la investigación. Sin embargo, la autora considera que el desarrollo de esta actividad acarrea inconvenientes y desventajas para los docentes como: la organización de los grupos, trabajo, horarios y calendarios para realizar las tutorías, y las comunicación sincrónica y asincrónica como los chat y foros, planificación, la evaluación de los trabajos y actividades de los estudiantes de una forma continua a lo largo del tiempo que dura la realización de la asignación a los grupos de estudiantes. Todo lo anteriormente expuesto esto supone un volumen de trabajo importante para los profesores.

En referencia a los estudiantes, se requiere que todos los miembros del grupo tengan una participación activa y constante en la realización de la actividad, sin embargo se sabe que la actividad a distancia posee inconvenientes como la fallas en la conectividad, equipos así como también que los estudiantes no dispongan de computadoras u otros dispositivos que le permitan realizar la actividad en el tiempo establecido.

### Referencias

- Álvarez, P., González, M., López, D. (2009). *La enseñanza universitaria y la formación para el trabajo: Un análisis desde la opinión de los estudiantes. Paradigma, Maracay, v. 30, n. 2, dic.* [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512009000200002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512009000200002&lng=es&nrm=iso) . [Consulta: 2015, enero 7]
- Díaz, M. Alfaro, I. Apodaca, P. Arias, J. García, E. Lobato, C. Pérez, A. (2005) Modalidades de enseñanza basadas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo. pp. 37-40.
- Gutiérrez, S., Pedrique, M. (2004). Efectividad de la Incorporación de las Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje en la Asignatura Microbiología. Docencia Universitaria, Volumen V, N° 1 y 2, Año 2004 95[Documento en línea].Disponible en: [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/sadpro/Documentos/docencia\\_vol5\\_n1y2\\_2004/9\\_art.6\\_Sofia\\_Gutierrez.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/sadpro/Documentos/docencia_vol5_n1y2_2004/9_art.6_Sofia_Gutierrez.pdf) [Consulta: 2014, noviembre 29]
- Universidad Central de Venezuela. Facultad de Farmacia. Departamento Químico y Analítico Cátedra de Práctica Profesional Analítica (2010).



## LA NECESARIA TRANSFORMACIÓN DE LA ENSEÑANZA DEL DERECHO EN LA SOCIEDAD RED

### THE NECESSARY TRANSFORMATION OF THE TEACHING OF LAW IN THE RED SOCIETY

Nayibe Chacón Gómez

[nayibe.chacon@gmail.com](mailto:nayibe.chacon@gmail.com)

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

Caracas, Venezuela

#### Resumen

En el año 2015 se cumplieron los 300 años de Estudios Jurídicos en Venezuela, ya que fue en 1715 cuando el obispo fray Francisco del Rincón le pidió a Antonio Álvarez de Abreu que se encargara de dictar un curso sobre “*Instituta de Leyes*”, que se trataba de un curso de Derecho Civil, en el colegio-seminario de Santa Rosa del cual hoy la Universidad Central de Venezuela es su heredera. Esta conmemoración fue propicia no solo para recordar a los ilustres juristas que ha tenido nuestro país como fuente de formación y de desarrollo profesional, y que ha sido una vitrina para proyectarse a otras latitudes, sino también resultó ser una ocasión idónea para repensar sobre la enseñanza del Derecho, con especial atención a la formación de abogados con retos de la Sociedad Red. En este artículo se busca confrontar la fórmula tradicional de enseñanza del derecho en las aulas de clase de la Universidad Central de Venezuela y la necesaria transformación dada la innegable y creciente intromisión de las tecnologías de la información y comunicación, como vehículos y herramientas para la interacción social con posibles consecuencias de relevancia jurídica.

**Palabras claves:** Sociedad Red, estudios jurídicos.

## Abstract

In 2015 the 300 years of Legal Studies in Venezuela were fulfilled, since it was in 1715 when Bishop Francisco del Rincón asked Antonio Álvarez de Abreu to dictate a course on "Instituta de Leyes", which was a course about Civil Law in the school-seminar of Santa Rosa, currently the Central University of Venezuela. This commemoration was not only propitious to remember the well-known lawyers that our country has had as a basis of training and professional development, who has been an inspiration to other latitudes of the world, but also it turned out to be an ideal occasion to rethink about teaching of Law, with challenges of the Network Society. This article seeks to compare the traditional formula of law teaching in the classrooms of the Central University of Venezuela and the essential change of it, given the undeniable and growing invasion of information and communication technologies as vehicles and tools for social interaction with possible consequences of legal relevance.

**Keywords:** Network society, legal studies.

## Introducción

Este artículo forma parte un conjunto de artículos preparados por la autora en el marco de la Red de Investigación Internacional *LEX INFODATA*, que agrupa a investigadoras de los siguientes países Chile, Cuba, Ecuador, México y Venezuela, y que tiene como principal objetivo el estudio de la Sociedad Red, con especial atención en las necesarias transformaciones jurídicas, que van desde la forma en que se enseña al Derecho, pasando por la creación de la norma jurídica y su aplicación en esta moderna sociedad. Parte de las conclusiones que se presentan a continuación formaron parte de la ponencia titulada *La Formación Jurídica en la Sociedad Red*, preparada en el marco del XIX Congreso Iberoamericano de Derecho e Informática de la FIADI, llevado a cabo en Medellín, Colombia del 26 al 28 de Agosto de 2015.

En el año 2015 se cumplieron 300 años de Estudios Jurídicos en Venezuela, ya que fue en 1715 cuando el obispo fray Francisco del Rincón le pidió a Antonio Álvarez de Abreu que se encargara de dictar un curso sobre "Instituta de Leyes", que se trataba de un curso de Derecho Civil, en el colegio-seminario de Santa Rosa del cual hoy la Universidad Central de Venezuela es su heredera.

La universidad colonial venezolana del siglo XVIII nació bajo el influjo del pensamiento escolástico vigente en la constitución, organización y funcionamiento de las universidades españolas, fundamentalmente de las de Salamanca y Alcalá de Henares. De manera, que no es posible entender la educación superior de este período, si no se inscribe en la relación de dominio-dependencia entre metrópoli-colonia y dentro del proyecto político y religioso de España para sus dominios territoriales. De ahí, que las universidades coloniales de Caracas y Mérida tuviesen su origen en sendos Seminarios Tridentinos de la Iglesia Católica y sus autoridades, ordenamiento jurídico y estructura académica respondieran a los lineamientos del catolicismo. Así, la Universidad de Caracas tenía como objetivo defender los fueros y regalías del Rey, velar por la pureza de la religión católica y formar profesionales en las áreas de teología, cánones, leyes y medicina, que pudieran servir al Estado y a la Iglesia. En este contexto, la Universidad de Caracas, hoy Universidad Central de Venezuela, se erigió sobre el Magnífico Real y Tridentino Seminario Colegio de Santa Rosa de Lima, creado en la ciudad de Caracas el 29 de Agosto de 1696, víspera de la celebración del día de la Patrona Santa Rosa. La Real y Pontificia Universidad de Santiago de León de Caracas fue creada por Real Cédula de Felipe V de España, de fecha 22 de Diciembre de 1721, con lo cual se confería potestad al Colegio Seminario Tridentino de Santa Rosa de Lima para otorgar grados y se erigiese éste en Universidad, aunque no fue sino cuatro años después, en 1725, que inició sus actividades docentes. No obstante, la creación de la Universidad de Caracas no impidió que el Seminario continuase con sus funciones, bajo la administración de las mismas autoridades y cátedras iguales y no fue sino hasta 1784 cuando se separaron por disposición del Rey. (Lobo de Delgado, s/f)

La conmemoración de los estudios jurídicos no solo fue momento propicio de para recordar a los ilustres juristas que ha tenido nuestro país como fuente de formación y de desarrollo profesional y que han sido una vitrina para proyectarnos a otras latitudes, sino también resulto ser la ocasión idónea para repensar sobre la enseñanza del Derecho con los retos que presenta la Sociedad Red.

Al hablar de Sociedad Red se hace referencia a una forma de organización social cuyos rasgos sustantivos estarían delineados por la cantidad y la calidad de información asequible a la gente que se encuentra interconectada a través de redes de datos. No se dice que esa información va a cambiar sustancialmente la vida de quienes tengan acceso a ella, pero sí se reconoce el papel que podría desempeñar en la promoción del desarrollo económico y social sostenible, de allí la necesidad de crear un perfil del abogado adaptado a nuestros tiempos. Lo cual se traduce en replantear el rol del abogado en Venezuela y si efectivamente estamos preparando abogados para una Venezuela de tecnologías de la información y comunicación, con lo cual resulta pertinente anotar las precisiones del profesor Rogelio Pérez Perdomo, acerca de las acepciones principales de la palabra abogado, por una parte, ésta designa a los graduados que reciben tal título en la Universidad como culminación de sus estudios de derechos; y por otro lado, designa a los profesionales que ofrecen al público servicios derivados de su conocimiento del derecho. (Pérez Perdomo, 1980, p. 30).

Si bien, este artículo no pretende ser un estudio exhaustivo sobre la enseñanza del Derecho, lo que se busca es dar unas aproximaciones teóricas entremezcladas con ideas propias sobre las transformaciones necesarias de los estudios jurídicos con miras a formar los abogados con habilidades y destrezas para la mejor representación de los intereses de sus patrocinados en la Sociedad Red.

### **I.- Fórmula tradicional de la formación jurídica:**

En el libro del Profesor Francisco Ramos Méndez, titulado *Cómo Estudiar Derecho*, publicado por la editorial J.M. Bosch Editor, S.A. en Barcelona, cuya Primera Edición es del año 1991, el autor plantea que los datos que se encuentran allí descritos corresponden al resultado de una experiencia histórica. “*El nacimiento de la Universidad Pompeu i Fabra en el curso 1990-1991 trajo consigo el estreno de un novísimo Plan de Estudios, adaptado ya a los nuevos tiempos*”. (Ramos Méndez, 1991, p. 12).

El autor recoge una fórmula o receta para realizar los estudios jurídicos, que se inicia con la identificación del contenido del *Plan de Estudios* como los *Programas de Cada una de las Asignaturas* requeridas para alcanzar el título de Abogado, en las cuales saltan nombres comunes para casi todas las asignaturas de las escuelas de Derecho pertenecientes a la familia jurídica romano-canonica, “Derecho Civil”, “Derecho Penal”, “Derecho Administrativo” o “Derecho Mercantil”, por citar algunas.

De igual forma, el Profesor Ramos Méndez describe como la clase es “el ágora en que se reúnen docentes y discentes para el intercambio de conocimientos.” Y dentro de los instrumentos pedagógicos indispensables en el aula se encuentran:

1. Un ordenador personal.
2. Un proyector de cuerpos opacos y transparencias. Como mínimo este último.
3. Un videoproyectos.
4. Un proyector de diapositivas.
5. Una pantalla fija o escamoteable, en la que se puedan proyectar las imágenes surgidas de los aparatos anteriores.
6. El socorrido encerado o pizarra como mal menor, como resto de un mobiliario al que hay que agradecer los servicios prestados, pero ya está obsoleto.
7. Papel DIN A4, lápices y rotuladores varios. Muchos de estos aparatos son ya polivalentes. El Profesor te enseñará a incorporarlos a tu experiencia. (Ramos Méndez, 1991. pp. 31-32).

Pero lo que en la actualidad llama la atención, es que el autor titula el capítulo 11 con la siguiente pregunta: “¿Ayuda la informática al jurista?” para luego desarrollar tres tópicos específicos:

1. Principales aplicaciones de la informática al Derecho.
2. Tres herramientas informáticas para los juristas: 1. El procesador de texto. 2. El gestor de una base de datos. 3. La hoja de cálculo.
3. Bases de datos jurídicas: 1. ¿Qué es una base de datos jurídica? 2. ¿Cómo es una base de datos jurídica? 3. ¿Cómo se accede a una base de datos jurídica? 4. ¿Para qué sirve una base de datos jurídica? 5. Principales bases de datos jurídicas. 6. Cómo utilizar una base de datos jurídica. (Ramos Méndez, 1991, pp. 171-193).

Claro está para el año 1991, fecha en la cual fue publicado el libro del Profesor Ramos Méndez, todas estas eran cuestiones pertinentes para los docentes e investigadores jurídicos de las universidades a nivel mundial, recordemos que apenas veinte años antes se había producido la aparición de los ordenadores personales, como un elemento al alcance del público en general.

El autor Pierre Lévy (2007), apunta en su estudio sobre la cultura de la sociedad digital, que en la década de los ochenta se dio el mayor impulso a lo que hoy conocemos como informática o medios electrónicos, en virtud de la creciente intromisión de las telecomunicaciones, la edición, el cine y la televisión. “La digitalización alcanzó primero la producción y la grabación de música, pero los microprocesadores y las memorias informáticas tendían a convertirse en la infraestructura de producción de todo el campo de la comunicación.” (Lévy, 2007, p. 17). Pero no es sino hasta bien entrado el siglo XXI que las formas tradicionales del quehacer y la formación jurídica se han visto en la necesidad de ser revisadas, y todo esto con ocasión de la aparición de los conceptos de la Sociedad Red.

Las premisas presentadas por el Licenciado Alejandro Madrazo Lajous, en su artículo *¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué? Análisis y crítica al modelo tradicional de enseñanza del Derecho en México*, donde se describe como las escuelas de Derecho de ese país han revisado y re-revisado sus planes de estudio con mayor frecuencia en los últimos años, ya que se presume la existencia de un

...malestar generalizado en las escuelas de Derecho y una insatisfacción creciente de la sociedad con las instancias jurídicas...los abogados no están enfrentando exitosamente los nuevos retos que se les presentan y las escuelas de Derecho no están formando el perfil de abogado que se requeriría para resolver dichos retos. (Madrazo Lajous, 2006, p. 168).

Este mismo “malestar” se puede percibir en muchas escuelas de Derecho de Venezuela, donde cada vez es más común que los *pensa* de estudios se encuentren alejados de la cambiante sociedad, en la medida en que ésta se convierte en Sociedad

Red, y como bien resume el autor: “Se trata de formar profesionistas que garanticen el Estado democrático de Derecho” (Madrazo Lajous, 2006, p. 247).

Una opinión que me parece importante anotar, es la presentada por el Profesor Tulio Chiossone en el libro sobre la formación jurídica en Venezuela, donde escribió

La Universidad Real y Pontificia de Caracas y el Real Seminario de San Buenaventura de Mérida, pedestal de la ilustre Universidad de Los Andes, formaron una élite de hombre cuyo pensamiento contribuyó a la formación jurídica de Venezuela a través de las épocas más difíciles de nuestra historia. La mayor parte de ellos tuvieron una educación *humanística*, sin la cual no hubiera arraigado la filosofía de la libertad y de los derechos humanos. Esta educación es la que hoy se pretende olvidar, y hasta sustituir por la avasallante *tecnología*, que nos dará prosperidad material pero pobreza en las cosas del espíritu. (Chiossone, 1980, p. 118).

El autor patrio se refería con mucha propiedad a los estudios jurídicos realizados desde 1777, cuando de esas instituciones “*semillero de abogados y juristas*”, se formaban “los hombres de leyes que contribuirán a la formación jurídica de todas las Provincias unificadas.” (Chiossone, 1980, p.119).

Sin embargo, actualmente en las Escuelas de Derecho del país la realidad ha dejado de lado la formación *humanística*, y lamentablemente, no por la formación en tecnología sino por una sensación de que la formación jurídica no requiere mayores conocimientos solo tener “conocidos” en los lugares indicados, dejando de ser *semilleros de juristas* para convertirse en “criaderos de gestores”; es decir, personas que se dedican a

...ese trueque de prestación por contraprestación que se traduce en percepción, más o menos rápida, de los honorarios correspondientes y que poca dosis lleva de aplicación de los conocimientos tocantes a la formación académica porque se resuelve casi siempre en gestión de vivacidad y hasta en simple dureza a la hora de imponer condiciones al necesitado del acondicionamiento. Y esto, como dedicación del mayor número de nuestros profesionales del Derecho, no

constituye índice revelador de superación en el campo de las Ciencias Jurídicas. (Morales Bello, 1974, p. 12).

No obstante, siempre se puede transformar para mejorar, sobre todo cuando se ha detectado un *por qué cambiar*, lo cual será anotado en la siguiente parte de este artículo.

## **II.- Necesidad de la transformación de contenidos y competencias en los estudios jurídicos en la Sociedad Red:**

Para explicar la necesidad de la transformación de los contenidos y las competencias ejercitadas durante los estudios jurídicos tendientes a formar abogados de la Sociedad Red, es preciso anotar qué se entiende por Sociedad Red, ya que es aquí, como un sujeto de ella, que el abogado deberá desempeñarse.

Tal como lo describe la Profesora Patricia Reyes Olmedo (2013) en su trabajo: *“La Nueva Cultura Jurídica. El Derecho, Las Tecnologías y La Información en Relación Permanente en un Estado de Derecho”*, “el término “Sociedad Red”, acuñado en 1991 por el holandés Jan Van Dijk en su libro *De Netwerkmaatschappij* para definir a una forma de sociedad que se organiza en redes, porque tal como señalara posteriormente el Profesor Manuel Castells en su trilogía “La era de la información”, son estas redes sociales las que están configurando hoy en día de forma principal la organización y las estructuras más importantes de la sociedad moderna en todos los niveles, individual, organizacional y social. Es también bajo esta estructura de Sociedad Red, que el Estado de Derecho garantiza que los derechos se derivan de las garantías fundamentales del hombre y cualquier restricción sobre los derechos y libertades debe ser establecida en la ley. (Reyes Olmedo, 2013, p. 88).

Aunque parece que la tecnología ha estado ligada al desarrollo de la humanidad, debemos anotar, siguiendo al Profesor Manuel Castells, que la Sociedad Red se diferencia a los anteriores desarrollos históricos de las tecnologías de la información y la comunicación (tales como la imprenta, el telégrafo o el teléfono no digital) por tres características fundamentales y diferenciadores de las tecnologías que forman el núcleo del sistema: a) su capacidad auto-expansiva de procesamiento y de comunicación en



términos de volumen, complejidad y velocidad; b) su capacidad de recombinar basada en la digitalización y en la comunicación recurrente; y c) su flexibilidad de distribución mediante redes interactivas y digitalizadas. (Castell, 2006, p. 34).

Para alcanzar un concepto de Sociedad Red se requiere partir del concepto de Sociedad, entendida según una acepción tradicional como la integración de “una serie de individuos, quienes reunidos en mismo espacio, acuerdan someterse a una serie de normas y, a cambio, obtendrán una serie de derechos. En este concepto de sociedad tradicional, unos son los que gobiernan, y otros son los gobernados.” (Gamboa Bernate, 2005, p. 635). Luego, el concepto de Red que nos aporta Castell (2009) atiende a ver a las redes como las encargadas de procesar flujos o corrientes de información entre nodos que circulan por los canales que conectan los nodos. Una red se encuentra definida por el programa que asigna los objetivos y las reglas de funcionamiento de la propia red, así en las redes sociales y organizativas los actores sociales promueven sus valores e intereses al interactuar con otros actores sociales. En resumen citando a Castell, “las redes constituyen la estructura fundamental de la vida, de toda clase de vida”. (Castell, 2009, p. 46).

Entonces, ¿qué es la Sociedad Red? “Una sociedad red es aquella cuya estructura social está compuesta de redes activadas por tecnologías digitales de la comunicación y la información basadas en microelectrónica.” (Castell, 2009, p. 51).

Así las cosas la Sociedad Red es una sociedad global, que permite realizar a través de interconexiones globales las actividades básicas que configuran y controlan la vida humana en cada rincón del planeta.

Una vez dicho esto, nos surge la siguiente pregunta, ¿será que los estudiantes que actualmente son formados en las escuelas de Derecho siguiendo la metodología descrita por Ramos Méndez (1991), podrán atender los asuntos jurídicos que surgen en esta Sociedad Red, cuyas características y alcances parecen no conocer?

Para contestar este asunto, debemos entender que las formas y los contenidos tradicionales de la enseñanza del Derecho deben ser modificados, como consecuencia, en nuestra opinión, por tres razones fundamentales:

La primera razón se centra en advertir una realidad incontrovertible, somos la mayoría de los profesores actuales de las escuelas de Derecho y nuestros predecesores, “Inmigrantes Digitales”, y nuestros alumnos, futuros abogados, en mayor medida son “Nativos Digitales”.

Estos términos inventados y difundidos por Marc Prensky en su libro del año 2001, “*Digital Natives, Digital Immigrants*”, permiten actualmente plantear que tanto para unos como para otros, las Tecnologías de la Información y del Conocimiento, contienen elementos que deben ser conocidos en su totalidad. Para los primeros, es decir, los “Inmigrantes Digitales”, esto se justifica en que su conocimiento jurídico es anterior a la tecnología, ahora corresponde ajustar estos conocimientos a estas herramientas y modos de actuar e interrelacionarse producto de la Sociedad Red.

Para los otros, los “Nativos Digitales”, es decir, las personas nacidas a finales de la década de los setenta, aunque podríamos decir que los actuales “Nativos” son las nacidos luego del año dos mil, ya que es allí donde se ha producido una de las últimas transformaciones de la Web, hasta convertirse en 2.0 y más recientemente 3.0, entendida como la web semántica, la web de la nube, la web de las aplicaciones y la web multidispositivo. A estas jóvenes personas, pueden no estar consientes de las consecuencias e implicaciones que tiene el uso de las tecnologías y todas sus aplicaciones, ya que pueden ser temerarios incitados a probar las innovaciones, y el uso desmesurados de estas, tal es el caso de las Redes Sociales.

A esta conclusión nos permite arribar el estudio *Generación 2.0 2011 Hábitos de uso de las redes sociales en los adolescentes de España y América Latina*, realizado por Adolfo Sánchez Burón y Adolfo Álvaro Martín, donde los autores evidenciaron a través del análisis de una muestra de adolescentes de seis países, sus hábitos en las Redes Sociales, concluyendo que “...la extensión (a escala global), la rapidez en su expansión y el inicio de utilización cada vez más temprano por parte de los adolescentes hace imprescindible una reflexión sobre la necesidad de introducir en el sistema educativo la educación sobre el uso responsable, posibilidades y peligros de las redes sociales, así como incrementar las posibilidades de acceso a una información

sencilla para padres y madres sobre lo que son y cómo enseñar estrategias para minimizar posibles riesgos en el uso de las redes sociales por sus hijos e hijas.” (Sánchez Burón y Álvaro Marín, 2011, p. 20).

De allí que sea preciso, tal como destaca el Profesor Ahti Saarenpää, en su artículo *THE DIGITAL LAWYER What skills are required of the lawyer in the Network Society?*, que el primer requisito de un abogado digital o “*digital lawyer*”, debe tener conocimiento de seguridad de la información. Esto debería ser hoy en día el requisito básico en todo el procesamiento digital de datos y la comunicación, a partir del punto en la experiencia profesional es asegurar la confidencialidad de la información y procesamiento de la comunicación en el entorno digital. Por desgracia, según el Profesor Ahti Saarenpää, la profesión jurídica ha tardado en despertar a la necesidad de seguridad de la información, y nos permitimos especular que esto haya sido como consecuencia del desconocimiento de los temas en torno a las tecnologías, la forma de creación y manipulación de datos personales en la Sociedad Red. (Saarenpää, 2015).

La segunda razón por la cual se debe modificar la manera en que son formados los abogados, se centra precisamente en los métodos de enseñanza; es decir, asistimos a la masificación de los estudios universitarios, y en gran medida esto es posible por la incorporación de las Tecnologías de la Información y del Conocimiento a la enseñanza. El llamado *E-Learning* y más recientemente el *Blended-Learning*, que es propiamente una mixtura entre la presencialidad y la distancia, permiten abarcar mucha más información en menor tiempo; atrás quedaron los manuales y tratados jurídicos, y que hablar de lo lejos que nos encontramos de las enciclopedias jurídicas que debían ser consultadas en los horarios de las bibliotecas.

La información, y en particular la de contenido jurídico, son infinita, pero el tiempo en las aulas presenciales, así como el tiempo de apertura de las bibliotecas tradicionales, es finito. De allí que, el empleo de la tecnología, para dictar clases, para evaluar, o simplemente como repositorio confiable de información sea tan necesario, pertinente y al parecer, la única forma de adecuarnos a la Sociedad Red con estudiantes, futuros abogados 3.0.

Y la tercera razón, en la que fundamentamos la necesidad de cambio del quehacer de la enseñanza del Derecho, producto de las transformaciones sociales, que han derivado en esta Sociedad Red, deviene en que la misma maneja términos transversales, es decir, se incorporan a todas las áreas de la disciplina jurídica, y de fuera de esta, ya que las tecnologías se nutren de todas las ciencias.

Así, el estudiante de Derecho, próximo a ser tenido como abogado, ejercerá su profesión en una sociedad que no le puede ser ajena, ya que sus posibles clientes, no son otros, que los usuarios de esas tecnologías, y seguramente, las situaciones jurídicas que deberá atender como abogado, habrán tenido lugar como consecuencia del uso de tecnologías, de la interacción en redes sociales, o simplemente por retirar dinero de un cajero automático de una institución bancaria. En temas tan complejos como la determinación de la responsabilidad civil por servicios, se podrían complicar aún más, si dicha reclamación responsabilidad civil generada por la utilización de las redes sociales, y el abogado no tuviere conocimiento de la infraestructura y de los principios que tienen lugar en estas.

De igual forma, las herramientas con que se sirve actualmente del foro, así como la defensa de derechos en los procesos, ante las instancias judiciales y administrativas, se sirven de las tecnologías de la información y del conocimiento, y el abogado debe poder manejarlas para representar con cabalidad a su patrocinado.

### **Conclusiones**

Como hemos advertido las tecnologías se han apoderado de los aspectos de la vida del hombre en sociedad, las relaciones interpersonales se encuentran marcadas por el empleo de los medios electrónicos, de allí que todo el ordenamiento jurídico haya sido alcanzado por la onda expansiva de la informatización, y por tanto la forma de enseñar el Derecho se encuentra inmersa en la misma.

En la Sociedad Red convergen personas, que pertenecen a distintos tipos de agentes económicos y sociales, capaces de producir y descodificar la información. El poder integrar a un país en la Sociedad Red no es exclusivamente un problema de tipo

tecnológico, tiene que ver con las condiciones económicas, políticas y jurídicas, ya que no se participa de esta sociedad teniendo computadoras conectadas en red, se requiere la formación para interactuar en la misma. Se hace necesaria la evaluación de los métodos y contenidos de la enseñanza del Derecho, ya que se debe perseguir la competencia y la eficiencia en este cambiante entorno.

Como dijimos anteriormente, este artículo no representa un trabajo acabado sobre la necesidad de transformar la enseñanza del Derecho, sino que ha pretendido exponer la situación que actualmente se vive en las Escuelas de Derecho y que con urgencia precisa de atención para poder planear y ejecutar una reforma integral que permita adecuar estos estudios a las necesidades de nuestro país, adecuando los planes y *curricula* de las disciplinas jurídicas al sistema de educación a distancia, no como un fenómeno aislado, sino como una realidad de la Sociedad Red, que permita un fructífero intercambio e interconexión de ideas.

### **Referencias**

Castells, M. (2001) *La Galaxia Internet*. Novoprint, S.A. Barcelona-España.

Castells, M. (2006) *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial. S.A. Madrid.

Castells, Manuel (2009) *Comunicación y Poder*. Traducción de María Hernández. Alianza Editorial. S.A. Madrid.

Chiossone, T. (1980) *Formación jurídica de Venezuela en la Colonia y la República*, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Instituto de Ciencias Penales y Criminológicas. Caracas.

Gamboa Bernate, R. (2005) *Soberanía estatal en Internet; análisis desde la perspectiva de conflictos de jurisdicción y competencia en el plano nacional e internacional*. Comercio Electrónico. Legis Editores, S.A. Bogotá.

Graham, G. (1999) *Internet. Una indagación filosófica*. Cátedra, Madrid. Traducción de Manuel Talens.

Lévy, P. (2007) *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Anthropos Editorial, Barcelona y Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México.

Lobo de Delgado, E. L. (S/F) *Incidencia del Decreto del 24 de Junio de 1827 de Simón Bolívar en el Estatuto Personal Docente y de Investigación de la Universidad de Los Andes*. [www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/omnia/article/.../7018](http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/omnia/article/.../7018)

Madrazo Lajous, A. (2006) *¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué? Análisis y crítica al modelo tradicional de enseñanza del Derecho en México*: Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho. Año 4, Número 7.

Morales Bello, D. (1974) *Formación y actuación del abogado venezolano*, Homenaje del Consejo Municipal del Distrito Sucre Estado Miranda.

Pérez Perdomo, R. (1980) *Los Abogados en Venezuela*, Monte Ávila, Caracas.

Prensky, M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants: From On the Horizon*, MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October.

Ramos Méndez, F. (1991) *Cómo Estudiar Derecho*: J.M. Bosch, editor, S.A. Primera Edición, Barcelona-España.

Reyes Olmedo, P. (2013) *La nueva cultura jurídica el derecho, las tecnologías y la información en relación permanente en un estado de derecho*: Nuevas tecnologías y justicia 2.0: estudios en homenaje al prof. Valentín Carrascosa López (vol. 2).

Saarenpää, A. (2015) *THE DIGITAL LAWYER What skills are required of the lawyer in the Network Society?*: University of Lapland. Finland.

Sánchez Burón, A. y Álvaro Marín, A. (2011) *Generación 2.0 2011 Hábitos de uso de las redes sociales en los adolescentes de España y América Latina*. Universidad Camilo José Cela.

Trejo Delarbre, R. (2001) *Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital*: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Organización de Estados Interamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Número 1. Septiembre-Diciembre. <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.htm>

## Reseña del Libro

# Internet y educación: amores y desamores

Ivory Mogollón

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

Universidad Central de Venezuela

Este libro editado por Patricia Avila Muñoz a nombre del Centro de Investigaciones e innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación-INFOTEC y Claudio Rama a nombre del Observatorio de Virtual Educa, refieren que las tecnologías de la información y comunicación con su incorporación a la educación han impactado en el desarrollo y potenciación de la educación en sus distintas modalidades al generar cambios en el quehacer educativo propiciando el intercambio de ideas, experiencias e investigaciones en los diferentes contextos Latinoamérica sobre esta premisa consideran pertinente tratar sobre las diversas articulaciones entre el Internet y la educación.

Esta vinculación es compleja y confusa y sobre todo de amores y desamores. Sin duda, la discusión sobre el uso de las TIC en los procesos educativos constituye un tema de creciente importancia entre académicos, especialistas y autoridades públicas. Los editores afirman con poco margen de error que no solo constituye uno de los campos más fértiles de la reflexión intelectual, sino que además es el mayor ámbito de experimentación y cambio en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en una mayor dimensión en los procesos organizativos y de gestión en las Instituciones de Educación Superior, por los cambios en las estructuras organizativas y desarrollo de parques tecnológicos. Su complejidad, su vastedad y su alcance son aún fenómenos en debates

e investigaciones. Prácticamente no hay áreas de los procesos educativos que no tengan múltiples enfoques y miradas al incluir los aspectos tecnológicos,

Los diversos artículos de este libro colectivo tratan algunas de las diversidades y problemáticas del tema que se presenta, por lo tanto se considera que se está al frente de una ruptura con muchas de las prácticas tradicionales e insertas en una rápida construcción de nuevos modelos educativos asociados a la utilización de recursos tecnológicos y a su intensidad.

El avance de los medios de comunicación e información han traídos paradigmas tecnologicistas con nuevas aplicaciones como la gamificación, nuevos enfoques como el conectivismo, el dataísmo o nuevas comunidades de aprendizaje, redes entre otros.

Los autores de este libro tienen miradas de las conexiones entre internet y educación desde diferentes perspectivas, y lo más interesante es que las abordan desde diferentes disciplinas y países. Esta realidad muestra la amplitud de lo que ocurre y la convergencia de miradas en relación a la globalización en la era digital.

En este libro se presentan autores como Manuel Moreno Castañeda con el tema *¿Dónde está y a dónde va la educación en la cuarta revolución industrial? ¿Tecnologías para qué?* Trat diversos escenarios desde la mirada de diversos organismos internacionales y cómo estos orientan acciones en materia educativa. *¿Tecnologías para qué?* Cuestionamiento que da respuesta desde lo político, social y profundamente educativo. Otro interesante artículo lo escriben Lidia Barboza Norbis y Jorge Rivas Díaz, quienes presentan *Competencias digitales y nuevos modos de aprendizaje escrito*. Este artículo se basa en los resultados de una investigación realizada sobre la potencia de los videojuegos en la educación, analizan la transición de un modelo tradicional a otro alternativo, con la experiencia del videojuego para estimular un aprendizaje profundo y colaborativo.

Sara Osuna Acedo con su trabajo titulado *Ganmificación y empoderamiento de los estudiantes en los sMOOC*. Caso de un proyecto europeo ECO, en el que se desarrolló un curso traducido a seis lenguas, sus resultados tratan del empoderamiento de los estudiantes mediante narrativa transmedia mediante MOOC sociales con el uso de dispositivos móviles.



Carmen Gomez Mont analiza los paradigmas comunicacionales, educativos y tecnológicos desde la sociología de los usos y su relación con principios de convergencia digital y narrativa transmedia, detalles profundos que presenta en Promesas y desafíos de la convergencia digital en la educación del siglo XXI.

*La incorporación de TIC en educación: Un mandato ético*, este otro artículo escrito por Jose Luis Córca y Mariela Urías Murrieta quienes reflexionan sobre como han dejado las TIC de ser innovación para transformarse en responsabilidad del docente. analizan las brechas tecnológicas y su vinculación con la educación de calidad, desde el perfil del estudiante, intereses y motivaciones.

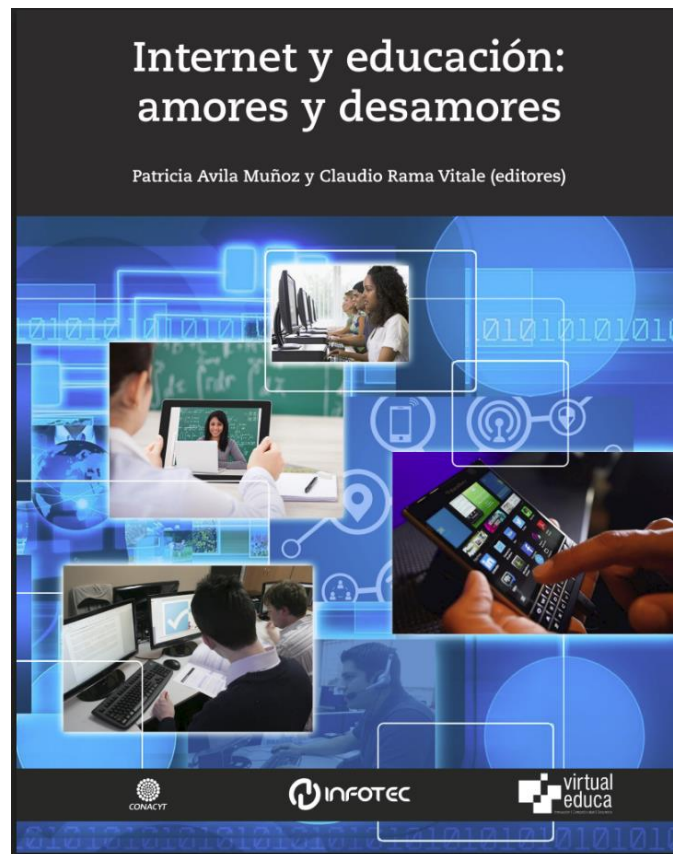
Dilia Covi Druetta aporta el artículo *Estudiantes ante la apropiación de espacios digitales*, muestra un estudio con jóvenes de diversos niveles de acceso que hacen uso de herramientas tecnológicas como redes sociales desde sus dispositivos móviles. Distinguiendo habilidades digitales apropiación del internet, midiendo niveles de comunicación e interacción.

*AHA, más allá del APA con AVA, donde las mezclas deben ser multidimensionales* en este escrito Alvaro Galvis Parqueva refiere la modalidad mixta o blended learning y hace un balance entre lo presencial y lo virtual para la creación de ambientes híbridos de aprendizaje desde la perspectiva de sus actores, diseño instruccional, y medios desde la mirada de experiencias internacionales.

Katia Ethiénne Esteves Dos Santos con su trabajo titulado *Conexao e educacao hibrida. Umapaceria para mudanca no Ensino Superior*, presenta las ventajas del blended learning con un modelo de aula invertida. El trabajo presenta beneficios para los estudiantes y sus estilos de aprendizajes.

Alvaro Enriue Padilla colabora con un artículo que versa sobre el *Internet y su impacto en la educación de calidad. Algunas experiencias*. Trata sobre el Marco regulatorio de la Educación a Distancia en Bolivia. Plantea como ha sido su experiencia personal en los programas de postgrado, la importancia de la evaluación de los aprendizajes mediante un instrumento que permite evaluar la calidad de la educación presencial y a distancia denominada Cualimetría

*¿Mi cerebro?...¿O mi cerebro más el de ustedes? Principios neuropsicognitivos para comprender el aprendizaje en la era de internet*, escrito por Maria Luisa Bossolasco y Danilo Silvio Donolo quienes tratan la incorporación de la TIC en los entornos de aprendizaje y como estas impactan en las prácticas educativas y en el desarrollo cognitivo del que aprende y las reflexiones que se hacen desde la neurociencia.



<https://drive.google.com/file/d/0B6aRf8qNAiEOQXE1a3hycHItMzg/view>



REVISTA  
**TISD**  
Tendencias e Innovación en la Sociedad Digital

La Revista *TISD*, es una publicación semestral del SEDUCV, licenciada bajo la licencia Creative Commons de Reconocimiento –No comercial - Sin obras derivadas

ISBN: 978-980-00-2886-5

