

Metamorfosis Tecnoeducativa

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Nancy Ojeda
(Compiladora)



Ediciones de la XIV Jornada de Investigación Educativa
y V Congreso Internacional de Educación



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA RECTORA

Cecilia García-Arocha

VICERRECTOR ACADÉMICO

Nicolás Bianco

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Bernardo Méndez

SECRETARIO

Amalio Belmonte

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN DECANO

Vidal Sáez Sáez

ESCUELA DE EDUCACIÓN DIRECTORA

Laura Hernández Tedesco

COORDINADORA ACADÉMICA

Janet Perdigao

COORDINADORA ADMINISTRATIVA

Evelyn Ortega

COORDINADORA DE LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS

Rosario Hernández

COORDINADOR DE EXTENSIÓN

Edwin García

CENTRO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS

Eithell Ramos

CRÉDITOS

Ediciones de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional de Educación

Director: Ramón Alexander Uzcátegui

Coordinador Editorial: Audy Salcedo

Centro de Investigaciones Educativas (CIES). Escuela de Educación, Universidad Central de Venezuela

METAMORFOSIS TECNOEDUCATIVA. Nancy Ojeda (Compiladora)

Depósito Legal: DC2019002009

ISBN: 978-980-6708-33-4

Los artículos fueron seleccionados por arbitraje externo, mediante el sistema doble ciego.

Diseño y diagramación: Ramón Alexander Uzcátegui Pacheco

Portada: Efraín Zapata

Libro digital de acceso libre. Noviembre de 2019

Publicado por: Centro de Investigaciones Educativas. Escuela de Educación, Edif. Trasbordo, P.B., Ciudad Universitaria de Caracas.

Universidad Central de Venezuela. Telf. 605-3006 / 605 2953

Apartado de correos N° 47561-A, Los Chaguaramos. Caracas 1051

Fax: 605-2952. <http://web.ucv.ve/cies>.

Contenido

Presentación.....	7
GESTIÓN CURRICULAR DE LOS EUS-UCV DESDE ENTORNOS VIRTUALES	10
GERARDO LUIS LUGO RENGIFO	10
HALLAZGOS EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN PRIMARIA COMO VISIÓN SOCIOCONSTRUCCIONISTA DE LOS DOCENTES.....	27
ROGELIS CASTILLO GUDIÑO	27
PROPUESTA METODOLÓGICA DE DISEÑO, DESARROLLO, VALIDACIÓN Y DIFUSIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO EN CONTRIBUCIÓN AL ACERVO GEOHISTORICO TRUJILLANO.....	40
JUAN JOSÉ OJEDA.....	40
JOSÉ ROA	40
SOFTWARE MULTIMEDIA COMO APOYO AL FOMENTO DE LA LECTURA EN NIÑOS DE PRIMARIA.....	51
RUBÉN JERÓNIMO YEDRA	51
ERICK RAMOS MÉNDEZ	51
JOSÉ TRINIDAD ACOSTA DE LA CRUZ.....	51
ERIKA YUNUEN MORALES MATEOS.....	51
JOSÉ LUIS GÓMEZ RAMOS.....	51
VALORACIÓN DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE BASADA EN EL USO DE INTERNET	59
CRUZ RAMÓN GUERRA.....	59
MODELO PEDAGÓGICO DE MODALIDAD MIXTA FUNDAMENTADO EN EL B-LEARNING Y LAS TEORÍAS DE LA CREATIVIDAD (CAPARAZÓN DE TORTUGA)	79
NANCY OJEDA	79
FLIPPED CLASSROOM: UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	97
MAGALLY BRICEÑO	97
MIGDY N. CHACÍ	97

ROSINA LUCENTE	97
LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA DOCENCIA EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS	106
RUBÉN DARÍO RANGE	106
YOLE GONZÁLEZ	106
EMIR GIMÈNEZ.....	106
UNIVERSIDAD EN LA NUBE: INNOVACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA. CASO UNIVERSIDAD YACAMBÚ.....	128
JUAN PEDRO PEREIRA.....	128
EMPLEO DE CLASES INVERTIDAS “FLIPPED CLASSROOM” EN LA ASIGNATURA MECÁNICA DE LOS FLUIDOS DE LA UNEFM.....	143
INDIANA VERA LUGO	143
PUBLICACIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN, UCV.	153

EDICIONES DE LA XIV JORNADA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y V CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN

Las ediciones de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional de Educación es un proyecto editorial que busca proyectar en la comunidad universitaria y en la sociedad en general los trabajos de investigación presentados en este evento organizado por el Centro de Investigaciones Educativas de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela. Al concepto tradicional en el cual se reúnen en un sólo volumen los trabajos presentados en congresos, simposios o eventos de este tenor, presentamos en esta oportunidad un concepto editorial que canalice el trabajo realizado por los investigadores con sus lectores actuales y potenciales bajo el formato de libros temáticos, con lo cual se ordenan libros especializados conforme lo planteado en cada mesa de trabajo.

Así tiene el lector más que un libro, una colección de textos en el que se compilan, conforme los ejes y temáticas abordadas en la Jornada, los resultados parciales o finales de los investigadores presentados durante la jornada. Con este concepto queremos propiciar la lectura del trabajo intelectual e investigativos de nuestros ponentes a un número mayor de lectores, abriendo así la oportunidad de conocer más allá de los días propiamente de encuentro, los resultados del trabajo realizado. Tiene el lector las ponencias integras que se incorporaron al programa del evento, tendrá los datos de los autores, sus orientaciones teórico-metodológicas, los resultados y aportes de su trabajo, lo que facilita su uso posterior para nuevas investigaciones y constituirse definitivamente en referencias para el trabajo intelectual e innovador.

Esta edición es en esencia es una colección de libros en la cual el Centro de Investigaciones Educativas busca fomentar y dar a conocer los trabajos presentados en el evento. Lo interesante del trabajo es que cada volumen esta presentado por un compilador, en su mayoría moderadores en las mesas de ponencias libres del evento, lo que dará una idea de unidad en los textos que integran la obra, además de expresar en buena medida parte de la discusión generada durante el encuentro. Con esta fórmula propiciamos una nueva generación de editores y autores, confiados en la idea de que esta iniciativa puede significar un aporte a la cultura pedagógica venezolana e internacional, además de ser una oportunidad de dar a conocer y crear nuevas redes de investigadores.

El Centro de Investigaciones Educativas de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela se complace en ser puente entre los investigadores y sus comunidades de lectores. Agradecemos la confianza brindada en someter su trabajo investigativo e intelectual a nuestra consideración, y reiteramos una vez más nuestro compromiso por el fomento de la investigación educativa como fórmula para abordar y promover los cambios necesarios que requiere la educación actual de cara a los retos de la sociedad futura.

Ramón Alexander Uzcátegui

Coordinador General de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional

Jefe del Centro de Investigaciones Educativas

Audy Salcedo

Coordinador del Comité de Arbitraje de Ponencias de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional

PRESENTACIÓN

«Todos los hombres son aptos para perpetuar la especie; la naturaleza forma y escoge aquellos que son dignos de perpetuar la idea»

José María Vargas

La existencia de una globalización circunscrita a la demanda permanente de nuevas ideas cobra relevancia en los paradigmas educativos. Este hecho, denota una profunda necesidad de repensar el sistema educativo adaptado a las exigencias sociales. Eventos pincelados en pro al propio desarrollo mundial ponen en evidencia que la educación se encuentra a la vanguardia de innovaciones educativas en sus estructuras curriculares como manera de optimizar el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje. Un ejemplo de ello da muestra en la educación focalizada en competencias y asumida como la alternativa de evidenciar la prosecución de logros alcanzados por parte de quien se forma.

Numerosos investigadores del campo académico se han dado cita, a través de eventos, para discutir y divulgar sus modos de pensamientos acerca del cómo y para qué transformar la educación. Una de las grandes conclusiones se centra en que la ciencia y la tecnología han dado nuevas formas de ver la realidad. En ese sentido, se complejiza el pensamiento y se nutren las ciencias sociales en pro al propio desarrollo del hombre. Entonces, hablar de educación implica un paseo por todas las posibilidades de formación de un ciudadano en correspondencia con la resolución de sus propios conflictos y la generación de alternativas viables a la solución de otros conflictos.

Este texto, es un esfuerzo mancomunado que se obtuvo de la XIV Jornada de Investigación Educativa y el V Congreso Internacional 2016 a través de la Mesa Tecnología al Servicio de la Educación; eventos en donde se dieron cita diversos autores para expresar sus ideas en torno a la cuestión educativa. Quiero referirme principalmente a tres aspectos fundamentales que aquí se desarrollan, ellos son el tema curricular, el tema tecnológico y la educación como eje transversal de los tópicos. Cada uno de los críticos da evidencias de una gesta creadora de ideas que dan continuidad al objetivo de la academia.

El tema curricular se presenta como el eslabón principal de todo tema educativo. Paradigmas, metodologías, programas, estrategias, técnicas y proyectos, entre otros, son algunas concepciones que atribuidas a esta disciplina configuran una estructura educativa adaptada a las circunstancias de las naciones.

Hoy por hoy es un desafío, a nivel de Educación Universitaria, la enseñanza virtual y el uso de los recursos multimedia, los cuales se hacen cada vez más evidentes y necesarios, para que el profesional no sólo pueda formarse en la disciplina que estudia, sino que además sea preparado en las herramientas y competencias necesarias que le garanticen una inserción al campo laboral. Asimismo, tanto la educación como la tecnología se transforman y se replantean y favorecen el ámbito educativo con nuevos y distintos métodos de enseñanza y de aprendizaje, sustentados en enfoques pedagógicos contemporáneos que sugieren la construcción del conocimiento.

En los actuales momentos, el docente dentro y fuera, del aula convencional o virtual, se reinventa en nuevos sistemas en donde el estudiante construye y aprende en función de sus intereses y capacidades, su incorporación a la dinámica universitaria busca lograr la participación tanto individual como colectiva, logrando una integración global entre estudiante – estudiante, estudiante – docente, docente.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, los recursos educativos Web disponibles, entre otros recursos multimedia, en la actualidad aportan una variedad de beneficios y propuestas para abordar problemáticas en todos los niveles educativos. La mayoría de ellos se centran en el desarrollo de plataformas de gestión del aprendizaje y otros en plataformas de diagnóstico de fortalezas y debilidades académicas, con el fin de contribuir de manera efectiva y lo más sencilla posible con los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos presenciales y virtuales.

Los cambios van transformando procesos y estos van haciendo metamorfosis, de hecho una de las características más resaltantes de la sociedad actual es la rapidez con la que se producen los cambios y en este sentido son enormes las dificultades de las sociedades para el procesamiento,, la comprensión y la sobrevivencia para el futuro. Siendo así, resulta evidente la afirmación Morín (2006), “la crisis que actualmente vive el mundo, sólo se puede detener si existe una metamorfosis en la humanidad, a partir de una reforma del pensamiento y la educación...” (p. 9). para la evolución del sistema productivo en su camino hacia una sociedad basada en el conocimiento, más competitiva, progresiva, justa y con mayores índices de bienestar.

Plantearse el aprendizaje y, por tanto, la enseñanza de otra manera, con un enfoque centrado en el estudiante, permite que éste último sea crítico, participativo, autónomo, y sobretodo esté preparado ante la incertidumbre e inesperado; todo ello bajo la premisa de una educación constituida en alternativas inclusivas que procuran debates y reflexiones permanentes.

Este libro exhibe el conocimiento academicista desde una simplicidad que enarbola la consciencia epistemológica, ontológica y axiológica de las disciplinas expuestas. Se presenta como un aporte valioso al sistema educativo que reúne contenidos orientados a colaborar con el propio desarrollo educativo.

Nancy Ojeda
Universidad Nacional Experimental Libertador

GESTIÓN CURRICULAR DE LOS EUS-UCV DESDE ENTORNOS VIRTUALES

GERARDO LUIS LUGO RENGIFO

UCV, Venezuela,

gerardo.lugo@ucv.ve

RESUMEN: El trabajo de investigación realizado se propuso como objetivo: Generar una propuesta de gestión curricular en Entornos Virtuales de Enseñanza y de Aprendizaje para las asignaturas Didáctica I y Didáctica II, como referente para otras asignaturas, en la modalidad de EUS de la UCV, las cuales han sido gestionadas bajo un enfoque convencional, centrado en el uso, casi exclusivo, de materiales instruccionales en físico y con asesorías docentes presenciales. La metodología se ajustó al paradigma cualitativo y socio-crítico, formulada bajo la propuesta de investigación basada en diseño y concebida como un proyecto especial. El trabajo concluye con la obtención de productos educativos generados para la solución del problema curricular abordado, mediante la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las plataformas virtuales en la educación, para el logro de competencias propias de la didáctica en el plan de formación docente y para asegurar la gestión de los cursos en la modalidad de Educación a Distancia (EaD). Se aspira que los productos curriculares, didácticos e instruccionales elaborados y sustentados, impacten convenientemente y asertivamente en la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los Estudios Universitarios Supervisados (EUS) y en el mejor desempeño de las asignaturas estudiadas, en consonancia con los lineamientos curriculares y académicos de la UCV que se apoyan en el desarrollo virtual (bimodal) de esta experiencia universitaria.

Palabras Clave: Gestión curricular, Educación Universitaria, Educación a Distancia, Didáctica, Tecnologías de la Información y Comunicación, Entornos Virtuales.

Introducción

El mundo universitario a nivel global exige, en su práctica, el desarrollo de sistemas educativos más acordes con la complejidad de la información y del conocimiento y que, a su vez, sean más flexibles y accesibles. Es un desafío hoy, en el nivel de Educación Universitaria, donde la enseñanza virtual y el uso de los recursos multimedia se hacen cada vez más evidentes y necesarios, puesto que el profesional no sólo puede formarse en la disciplina que estudia, sino que además conviene que sea preparado, de igual forma, en las herramientas y competencias necesarias que le garanticen una inserción al campo laboral y amplíe sus aspiraciones y metas, dando respuestas efectivas a las demandas actuales en el campo educativo, asunto que debe ser considerado permanentemente en el desarrollo y la gestión curricular.

La siguiente ponencia aborda uno de los aspectos relativos a una situación problemática educativa en el ámbito universitario de carácter curricular y didáctico, que ha permitido definir y sustentar una propuesta de gestión, con apoyo virtual, de las unidades curriculares Didáctica I y Didáctica II, ofrecidas en la Escuela de Educación de la UCV (EE-UCV) dentro del plan curricular de

los Estudios Universitarios Supervisados (EUS) como oferta académica en la modalidad de Educación a Distancia (EaD).

La realización de este trabajo de investigación ha permitido encontrar satisfactoriamente las respuestas curriculares a las interrogantes que emergieron del problema de estudio y han posibilitado el logro de los objetivos planteados, quedando un aporte concreto para la institución referida.

Situación problemática estudiada

Se cumplió con la realización una investigación educativa, de connotaciones curriculares, a fin de ofrecer una iniciativa de gestión en dos asignaturas (Didáctica y Didáctica II) pertenecientes al Plan de Estudios de la Escuela de Educación de la UCV (EE-UCV), específicamente en la modalidad de Estudios Universitarios Supervisados (EUS), focalizando los elementos que dan base a la problemática estudiada.

2.1. Contextualización y Formulación del Problema Curricular

La inminente incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el espectro educativo universitario ha venido implementándose de forma dinámica y creciente de acuerdo con la realidad de la gestión educativa actual en sus distintos niveles y modalidades. En diversas instituciones educativas se está transitando por el uso instrumental de los medios digitales, la implementación de comunidades de aprendizaje telemáticas, las aulas virtuales y los campus virtuales, tanto para el su aplicación en actividades educativas presenciales, como a distancia.

La evolución de la implementación de las TIC en la Educación Universitaria ha favorecido el logro de un proceso interactivo entre el profesor y el estudiante y ha dado como resultado una serie de variantes instruccionales que permiten el desarrollo de una nueva concepción educativa conocida hoy como «Educación Virtual», considerada una modalidad alternativa desde la cual se gestiona la enseñanza y los procesos de aprendizaje. En esta modalidad se ubican los denominados «Entornos Virtuales de Enseñanza y de Aprendizaje» (EVEA), en los cuales se enfatiza la perspectiva didáctica. En este sentido, es de particular importancia tener en cuenta conjuntamente con Mestre et al. (2007), que:

Los ambientes de aprendizaje no se circunscriben al espacio escolar o a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa en particular, se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Llamémosle virtuales en el sentido que no se llevan a cabo en un lugar predeterminado y que el elemento distancia (no presencialidad física) está presente. (p. 8)

En el ámbito formal de la educación universitaria, el currículo va exigiendo cambios que comprometen el uso de la tecnología y en consecuencia, las unidades programáticas requieren nuevas formas de ser gestionadas, con el riesgo de entrar en una crisis de gestión curricular ante la vorágine de las innovaciones que se plantea el mundo educativo, toda vez que las TIC van dando paso a propuestas diversas, no sólo en la forma de ejercer la actividad universitaria sino de entenderla, lo que está implicando una transformación, aunque paulatina, profunda, de manera especial en la modalidad de Educación a Distancia (EaD).

Esta reflexión nos conduce concretamente a la Cátedra de Curriculum, del Departamento de Curriculum y Formación de Recursos Humanos, de la Escuela de Educación, Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela (UCV), en la cual se gestionan las asignaturas: Didáctica I y Didáctica II del pensum curricular aplicado en el régimen semestral de los EUS, con un enfoque convencional de la EaD que, de acuerdo a lo que describe Alvarado (2010), funciona "...bajo una modalidad mixta donde los encuentros presenciales con el docente tienen una periodicidad de cuatro veces por semestre y en los cuales se brinda asesoría con base en actividades didácticas realizadas por los estudiantes a distancia" (p. 13). En esta realidad concreta se hace evidente la crisis de una modalidad que se enfrenta a la vanguardia impulsada por las innovaciones tecnológicas, muy asociadas a la EaD, y los procesos de renovación curricular.

En los últimos tiempos esta experiencia de EaD en la EE-UCV ha presentado diversas iniciativas con el apoyo de las TIC que han favorecido, en diversas asignaturas del pensum, el desarrollo de la modalidad con avances puntuales en aspectos didácticos e instruccionales, y se han alojado en el Campus Virtual de la UCV algunos recursos instruccionales digitalizados y los docentes van aprovechando la plataforma institucional para desarrollar actividades con el apoyo de esta y otras herramientas tecnológicas, como grupos virtuales, listas de correos electrónicos, blogs, entre otros. Sin embargo, se destaca, de acuerdo con lo indagado por Colmenarez, J. et al. (2009), que:

A pesar de la existencia de políticas promotoras de las innovaciones educativas y TIC de los EUS-EE-UCV, éstas han sido desarrolladas por iniciativa de un grupo de docentes en las aulas de clase de los centros regionales en los que se administra esta modalidad, fundamentalmente representadas a través de estrategias de enseñanza, herramientas tecnológicas y de evaluación de los aprendizajes. (p. 7)

Dentro de esto, diversas son las directrices que han emanado desde instancias centrales de la UCV como el Vicerrectorado Académico y el Sistema de Educación a Distancia (SEDUCV); sin embargo, a pesar de ello, no se ha logrado una implementación definitiva de la gestión de unidades curriculares mediante la modalidad netamente virtual.

En esta actividad de los EUS se aprecia que las unidades curriculares se gestionan mayoritariamente (salvo iniciativas aisladas) con un enfoque marcadamente tradicional, conservador o convencional, lo cual se traduce en el poco o nulo aprovechamiento de la información disponible en la Red e inadecuadas estrategias de facilitación y evaluación coherentes con la modalidad, a pesar de que los EUS, de acuerdo a lo que ha indagado Alvarado (2010), "constituyen la primera experiencia oficial y avalada institucionalmente en formación bajo la modalidad a distancia". (p. 201)

Es posible que esto responda a lo planteado primigeniamente para esta modalidad de enseñanza supervisada, en la que se consideraba que "la palabra escrita es el medio básico de comunicación entre profesor y estudiante" (UCV: 1979, p 33), por lo que se proponía que en los EUS: "El proceso de orientación-aprendizaje se realizará a través de las variables siguientes: correspondencia (guías de aprendizaje, asesorías, pasantías y medios auxiliares como la radio, la TV, y grabaciones magnetofónicas)" (Ídem).

Las estrategias didácticas que se desarrollan implican una escasa producción compartida como producto del trabajo colaborativo entre los estudiantes, e incluso individual, quedando los encuentros para cumplir administrativamente con las evaluaciones, por cuanto lo único obligatorio en esta modalidad es la asistencia a la aplicación de exámenes u otras estrategias de evaluación de los aprendizajes. De acuerdo con Altuve (2011):

Esto se sustenta en el estudio independiente de los participantes, lo que repercute en un bajo nivel de interacción entre los propios estudiantes. (...) Las experiencias de aprendizaje están caracterizadas por un trabajo aislado, poca o ninguna interacción entre los propios estudiantes e inclusive con el profesor responsable. (p. 12)

Todo esto, en detrimento del alcance del perfil de formación deseado con un precario rendimiento académico; toda vez que el producto del aprendizaje evidencia logros muy escasos al reconocerse que "...la modalidad de los EUS representa (...) el rendimiento más bajo, la desviación típica más alta y el menor porcentaje de graduados por año de los tres programas de formación..." (p. 18). Asunto que deja una alerta y advierte sobre la necesidad de propiciar un cambio de gestión en la modalidad, que dé apertura a formas adecuadas de gestión, vinculadas a la naturaleza de la modalidad, al contexto geográfico donde se brinda la misma y a las condiciones institucionales.

Ante las necesidades que emergen de destinatarios y docentes de los EUS en la UCV y las exigencias curriculares en el Plan de Estudios ofrecido en la EE-UCV, se plantea el reto de orientar política, académica y técnicamente, desde el punto de vista curricular, la planificación, la ejecución, la administración y la evaluación de los diferentes programas de educación que se ofrecen, haciendo énfasis –como objeto de este estudio- en las unidades curriculares Didáctica I y Didáctica II, que puedan servir de referencia a otras asignaturas y experiencias de los EUS de la EE-UCV y de otras facultades donde se desarrolla esta modalidad; de esta manera lograr introducir progresivamente los cambios didáctico y curriculares a tono con los nuevos tiempos, a las políticas académicas y curriculares de la UCV y de acuerdo a lo que el país demanda en la formación de sus educadores, en lo cual tiene preponderancia el uso de las TIC, particularmente los entornos virtuales para la gestión pertinente de la modalidad de los EUS, como propuesta de EaD.

2.2. Cuestionamientos y metas para la indagación

Con todo este contexto problemático de ubicación teórica y empírica del objeto de estudio, se plantea la necesidad de aproximarnos a las respuestas de las siguientes interrogantes, que como cuestionamientos educativos orientan la indagación realizada en toda esta investigación:

- ¿Cuáles son los elementos susceptibles de cambio en los componentes curriculares de las asignaturas Didáctica I y Didáctica II de la EE-UCV, gestionadas actualmente en la modalidad de EaD convencional, desde el Plan de Estudios de los EUS, para ofrecer propuestas de innovación curricular apoyadas en las TIC que permitan superar los problemas de gestión evidenciados?
- ¿Cuáles serán los componentes curriculares de las asignaturas Didáctica I y Didáctica II, del Plan de Estudio de los EUS, que se deben adecuar para su gestión en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje?
- ¿De qué manera se puede gestionar las asignaturas antes mencionadas a través de Entornos Virtuales y asegurar su pertinencia académica, de acuerdo a las actuales tendencias en el ámbito de la EaD?

A partir de esto se han planteado los siguientes objetivos de investigación que definen la intencionalidad y fin de esta investigación, para dar respuesta a los cuestionamientos antes enunciados.

Objetivo General

Generar una propuesta de gestión curricular en Entornos Virtuales de Enseñanza y de Aprendizaje para las asignaturas Didáctica I y Didáctica II, como referente para otras asignaturas, en la modalidad de EUS de la UCV.

Objetivos específicos

- Indagar sobre la pertinencia curricular de las asignaturas Didáctica I y Didáctica II, en el marco del Plan de Estudio de la Carrera de Educación que ofrece la UCV en la modalidad de EUS, proyectando su gestión a través de Entornos Virtuales.
- Adecuar los componentes curriculares para la gestión de las asignaturas de Didáctica I y Didáctica II en Entornos Virtuales, dirigido a estudiantes de la Escuela de Educación de la UCV en la modalidad de EUS.
- Diseñar los procesos de gestión curricular para las asignaturas Didáctica I y Didáctica II a través de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje para los estudiantes del Quinto y Sexto semestres de los EUS.

3. Escenario teórico-referencial

La reflexión y los aportes que han surgido para soportar y ampliar el espectro de conocimiento sobre el problema de investigación presentado en este trabajo, le atribuyen al estudio su relevancia teórica, destacamos para efecto de ese trabajo tres aspectos centrales:

3.1 Gestión del Currículo en Educación Universitaria

El desarrollo teórico sobre el currículo y la evolución de su incursión en la práctica pedagógica, permiten declarar que existen diversidad de concepciones y definiciones sobre este tema, el diseño o planificación curricular, el desarrollo o administración curricular, integración y organización curricular, como de gerencia y gestión.

Al incorporar la categoría «gestión curricular» nos encontramos con la misma polisemia que se evoca en estos ámbitos de las ciencias de la educación, que más que presentarse como una dificultad, se ofrece como una significativa riqueza semántica y de aplicación en el ámbito que nos compete. En este sentido, basta conocer las tendencias que se presentan y asumir una que coadyuve a consolidar la comprensión y asunción de dicha categoría.

Fernández (2004) advierte que cuando se habla de gestión del currículo se suele hacer referencia a “la búsqueda de calidad en lugar de control y mantenimiento del estado de las cosas en un orden dirigido hacia metas fijas, lineales e inamovibles” (p. 217). Esto último ciertamente, es coherente con una concepción estática de la instrumentación del currículo, donde se busca el cuidado formal de la propuesta curricular y el seguimiento estricto de sus fases de administración, sin procurar mayores transformaciones. Esto es preocupante, de acuerdo con el planteamiento de Valdivieso (2010), por cuanto:

En la literatura especializada que aborda la problemática que a nivel mundial se vive en el campo educativo, se evidencia que en los inicios del siglo XXI el mundo está demandando cambios a nivel curricular, que produzcan efectos positivos en los sistemas educativos de los diferentes países, y por ende en el mundo.(p. 3)

Son variados los factores de cambio que se pueden enunciar, justificar y desarrollar en lo que se refiere a la transformación curricular y a los cambios en el ámbito de la gestión curricular. En correspondencia con el planteamiento de Polo (2009):

En cuanto a las concepciones y prácticas curriculares, un nuevo factor de cambio estaría conformado por las novedosas e inmensas posibilidades de creación de nuevas formas de aprendizaje generadas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales ofrecen la potencialidad de flexibilizar la oferta de oportunidades de aprendizaje; superando las viejas limitaciones de tiempo, espacio, presencialidad y subjetividad del docente; des-territorializando el proceso de aprendizaje para hacerlo más accesible a nuevas categorías socio-demográficas de estudiantes; facilitando así, la redistribución social y regional de estas oportunidades. (pp. 84-85)

En concordancia con las ideas apuntadas y desde la perspectiva trazada en esta investigación, dentro de las grandes tendencias del mundo globalizado y las fuerzas de la pluralidad de realidades en el mundo educativo, el currículo se concibe como un proyecto que sugiere un camino de gestión más flexible y adaptada a la dinámica cambiante de la actualidad; razón por la cual Fernández (2004) asegura que “los proyectos curriculares de formación se abren paso al futuro en medio de grandes contrastes en la educación postmoderna”. (p. 217)

La transformación curricular, implica innovación, y para la EaD la incorporación asertiva de las TIC, se requiere acudir necesariamente a diversidad de elementos aportados por los mismos actores curriculares: docentes, autoridades, actores políticos, familias, pedagogos, estudiantes, expertos en contenidos, especialistas, diseñadores.

Lograr la convergencia dinámica de estos y otros factores que ofrece la sociedad es un gran reto que permitirá dar un impulso positivo a la aspirada y necesaria transformación curricular tanto en los documentos prescriptivos como en su gestión concreta, especialmente (no exclusivamente) en el ámbito universitario, que logra su acicate desde las posibilidades reales y concretas de la innovación.

La gestión curricular, siendo un asunto educativo y social, ha de ser flexible, dinámica, adaptativa, según los tiempos; a su vez debe ser rigurosa y tener claro su fin dentro de la intencionalidad que el mismo currículo ofrece. Esta exige, de acuerdo con Fernández (2004):

La armonía del mejoramiento continuo, la disciplina, la reducción de costos, aprovechamiento y reconocimiento de la gente, sentido de tiempo y oportunidad, liderazgo efectivo y ejercicio de la libertad para crear, *exponer* y probar las ideas propias en beneficio del crecimiento personal y de las instituciones de la Educación. (Ibídem)

Muchos son los ámbitos en los que se puede hablar de gestión curricular. Desde el mismo momento de planear un currículo, organizarlo, diseñarlo, implementarlo, direccionarlo, controlar su aplicación y evaluarlo, dando lugar esto a diversas fases en su abordaje. Todo esto en sus diversos niveles, desde el macro-currículo (políticas y lineamientos generales), pasando por el meso-currículo (proyectos y planes de estudios) hasta el micro-currículo, expresado en su implementación didáctica; desde el planteamiento de los grandes fines educativos globales hasta la evaluación del producto que surge de la aplicación de la actividad instruccional más concreta.

3.2. Educación a Distancia: Modalidad Emergente e Innovadora

Aunque la planificación educativa, en sus diversos niveles y expresiones, es consustancial a la acción docente, independientemente de su modalidad, es imperativo considerar las peculiaridades del contexto en el cual se desarrolla la gestión curricular, teniendo en cuenta las propias de la EaD por sus características y naturaleza, mucho más en la emergente modalidad mediada por la virtualidad y su aplicación en experiencia en el nivel universitario.

La actividad de EaD no es un asunto nuevo en el mundo educativo, por el contrario hay quienes la ubican en la misma prehistoria, relacionándola con los procesos de comunicación que se daban en cavernas y otros espacios donde algunas civilizaciones dejaba muestras simbólicas de cómo se deben buscar formas de sustentación y sobrevivencia. Otros lo acercan un poco más en el tiempo histórico, teniendo como referencia de formación a distancia la continua comunicación epistolar de los apóstoles, siendo su principal referente a Pablo de Tarso (san Pablo), al orientar a las primeras comunidades cristianas por medio de escritos enviados desde otros pueblos.

La educación a distancia, como las demás modalidades educativas, ha ido evolucionando con los mismos avances tecnológicos y el desarrollo de la reflexión pedagógica, curricular y didáctica, por ello es importante considerar este desarrollo, valorando de manera especial, aquellas prácticas que han permitido sostener la enseñanza formal desde espacios o ambientes no convencionales, referidos fundamentalmente a la presencialidad.

Se puede afirmar que con la EaD, en su evolución hasta la perspectiva virtual, se ha dado una de las mejores expresiones de la interacción pedagogía-tecnología en torno al hecho comunicacional, aspecto que todavía ofrece mayores posibilidades de desarrollo y aprovechamiento en el ámbito de la formación.

Como muchos aspectos teorizados en el ámbito educativo y en general, en las ciencias sociales, la EaD tiene diversas maneras de enfocarse, definirse o conceptualizarse. En virtud de esto, García (1999) hizo un válido esfuerzo de recoger diversas acepciones a fin de tomar elementos más relevantes de la misma, luego de analizar una docena de definiciones y considerar sus categorías llegó a definir la EaD de la siguiente manera:

...Un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal en el aula entre profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial que propician el aprendizaje autónomo de los estudiantes. (p. 8)

Esta concepción responde a una evolución donde el aspecto tecnológico y masivo de la educación marcó la forma de gestionar las propuestas curriculares en esta modalidad de estudios. Ya al tener que abordar unos doce autores para llegar a una definición teóricamente consensuada habla de la dificultad de establecer elementos definitorios y definitivos en este ámbito de la educación. De allí que en una obra más reciente García (2007) reconozca:

La dificultad de encontrar una definición de educación (o enseñanza) a distancia, universalmente aceptada, es grande debido a diferentes factores. Han sido muchos los teóricos que se han acercado a este reto y muchos de ellos abandonaron el intento. Ni siquiera todos entienden el término distancia de similar forma. Existen, por otra parte, gran diversidad de propuestas metodológicas, estructuras y proyectos de aplicación de esta modalidad de enseñanza... (p. 8)

El avance en los estudios y comprensión de la experiencias de EaD, aunado a nuevas formas de concebir el hecho educativo y la práctica docente, ha permitido a este autor, de obligada referencia en este tema, hacer ajustes a su primera definición, indicando que:

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo). (p. 26)

La incorporación de categorías como lo multidireccional y lo cooperativo en esta definición de EaD le confieren una dimensión funcional, desde las nuevas concepciones de la enseñanza, ofreciendo un matiz amplio e integrador.

En cuanto a los diversos factores o elementos que han permitido un desarrollo, no solo del concepto sino de la gestión curricular de propuestas educativas en la modalidad de EaD, se reconocen diversos elementos aún vigentes, entre los que García (1999) destaca: los avances sociopolíticos, la necesidad de aprender a lo largo de la vida, la carestía de los sistemas convencionales, los avances en el ámbito de las ciencias de la educación y las transformaciones tecnológicas.

3.3 Los EVEA en la Gestión de EaD Universitaria

El desarrollo progresivo de los EVEA en la práctica de la EaD en el ámbito universitario ha requerido de acciones, ajustes y reflexiones que han permitido adecuar principios pedagógicos, tecnológicos y organizativos que favorezcan un mejor aprovechamiento de los mismos. Abundante es la bibliografía y los estudios que consideran diversidad de modelos y propuestas para implementar los EVEA y que valoran enfoques, contextos y realidades ajustadas a necesidades y demandas formativas.

Como en las experiencias convencionales de entornos de enseñanza y de aprendizaje presenciales, en los entornos virtuales las experiencias, propuestas y posibilidades son múltiples, de allí la dificultad de categorizarlos y lograr definir principios y criterios que los unifiquen. Prácticamente cada experiencia constituye una propuesta en sí misma y la valoración de su gestión tiene que estar en el contexto para el cual fue desarrollada y puesta en práctica.

Autores como Salinas (2008); Amaro, Brioli, García y Chacín (2012); y García, Amaro y Brioli (2012), han hecho esfuerzos para destacar categorías prominentes que de alguna manera identifican la gestión de los EVEA en EaD universitaria.

Salinas (2008) ofrece la siguiente perspectiva en referencia a la gestión de EVEA, a partir de la compilación definitoria de varios autores e investigadores:

Partimos de la concepción de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje como aquel espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje y que para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (...), la tecnología apropiada a la misma (...) y el marco organizativo (...). (p. 18)

Cada uno de esos factores pedagógico, tecnológico y organizativo con sus respectivos elementos y componentes, sustentados en teorías y concepciones que le dan soporte a la gestión de la EaD, con sus implicaciones curriculares, en EVEA, por lo cual ninguno puede ser obviado.

Dentro de la gestión curricular en este ámbito, los elementos pedagógicos hacen referencia a: las diversas actividades de aprendizaje que se ofrecen para lograr la propuesta

formativa, las situaciones de enseñanza que se deben favorecer por medio de las diversas estrategias, los materiales o recursos de aprendizaje que se brindan para profundizar en temas y contenidos y dar fuerza a las competencias requeridas, la asesoría, apoyo, orientación y tutoría con perspectiva docentes profesionales que se establecen; así como los procesos de evaluación, calificación y certificación que esta experiencia pedagógica implica. Sobre esto Salinas advierte que: "...se han de considerar aspectos que condicionan fuertemente el éxito de estos entornos de formación: Componentes interactivos, teorías cognitivas, estrategias didácticas, etc..." (p. 20)

Por su parte, los aspectos tecnológicos hacen clara referencia a las herramientas virtuales seleccionadas, a la plataforma que asegura los procesos de intercambio, comunicación, desarrollo de estrategias y aplicación de las experiencias formativas. El mencionado autor aclara que:

Si nos centramos en el componente tecnológico, por ejemplo, lo asociamos principalmente al sistema de Comunicación mediada por ordenador. Desde esta premisa, presenta los siguientes elementos:

- a. Sistema de comunicación. El sistema de comunicación constituye uno de los elementos de análisis ya que condiciona y es condicionado por los otros elementos puestos en juego.
- b. Sistema de recursos compartidos: De acuerdo con el sistema de comunicación utilizado, la forma de compartir (distribuir, acceder, etc...) los recursos puede ser: Asíncrona o sincrónicas.
- c. Sistema de apoyo específico a la actividad del grupo. Relacionado con el entorno organizativo (...) y puede presentar la forma de: Clase virtual; sistema de gestión de proyectos, u otros. (p. 20)

El otro elemento, que hace referencia a lo más concreto de la gestión en EVEA, implica claridad en los aspectos pedagógicos y tecnológicos y los combina, permitiendo su aplicación, esto incluye la organización del espacio virtual, los aspectos temporales como el calendario, la gestión de la comunidad, así como el marco institucional en el cual se circunscribe la propuesta y la estrategia con la cual se asegura la implantación de la propuesta de EaD por medio de la particular gestión de los EVEA.

Teniendo en cuenta la dimensión didáctica que contempla en uso de los EVEA, lo aportado por Salinas se enriquece con lo sugerido por Amaro et al. (2012), en cuanto a que:

...Valoran experiencias didácticas virtuales que se desarrollan en el ámbito universitario a partir de dos aspectos puntuales: el diseño y la e-moderación como dimensiones competenciales fundamentales para la acción docente en los escenarios virtuales estrechamente relacionados con la calidad de la intervención didáctica en esta modalidad. (p. 202)

Desde acá se rescata que el diseño instruccional, como plan didáctico, va a suponer la descripción del intercambio socio-constructivo que debe lograr entre los actores del proceso formativo, que son a su vez protagonistas del proceso didáctico, en cada uno de los momentos en que se desarrolla la acción didáctica. Todo ello, de acuerdo con García et al. (2012), viene a destacar el importante significado conferido al "diseño instruccional ajustado a las particularidades del EVEA como tarea consustancial a la acción del docente-facilitador en estos entornos, (y) pone en evidencia su estrecha relación con la calidad del producto y el proceso que se lleva a cabo". (p. 220)

Se puede afirmar que el desarrollo de propuestas de formación en EaD, que tenga connotaciones curriculares propias, puede tener un referente didáctico totalmente basado en la virtualidad, con un diseño instruccional pertinente y con una plataforma que asegure su ejecución.

Siendo así se hace evidente la necesidad de valorar los cursos formales universitarios, a fin de considerar su gestión específica, revisar la constitución de sus componentes, cómo se combinan, su adecuación; así como la pertinencia de estos, de acuerdo con el ámbito o contexto y las reales posibilidades de gestión en la virtualidad con las que se cuenta.

La Investigación y su Contexto Metodológico

La investigación se asumió y constituyó como un Proyecto Especial en tanto que “los proyectos especiales se conciben como creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados...” (UPEL, 2011, p. 22). Siendo la presente una propuesta de gestión curricular concreta (micro-curricular) que surge como resultado de la investigación, la misma se circunscribe en esta categoría por sus características como recurso educativo y tecnológico para la gestión curricular, asumiendo que en los proyectos especiales se incluyen: “la elaboración de (...) materiales de apoyo educativo, el desarrollo de software, prototipos y de productos tecnológicos en general” (Ídem); en este caso, como un producto tecnológico para aprovechamiento educativo a nivel universitario. Se enmarca en el ámbito educativo y, por los objetivos planteados y su naturaleza, se circunscribe en el paradigma socio-crítico.

4.1 Característica de la investigación

Se inscribe básicamente en el enfoque cualitativo. Asumiendo que las tendencias dentro del mismo, de acuerdo con Rodríguez y Valdeoriolla (2008):

...Se orientan hacia la comprensión de las situaciones únicas y particulares, se centran en la búsqueda de significado y de sentido que les conceden a los hechos los propios agentes, y en cómo viven y experimentan ciertos fenómenos o experiencias los individuos o los grupos sociales a los que investigamos. (p. 47)

Enmarcándose en los paradigmas emergentes y de la complejidad del conocimiento, aplicables en la investigación educativa, se asume esta posibilidad a favor de una investigación que, en lo educativo y curricular, está llamada a incorporar diversas visiones e integrarlas, en un sentido de interdisciplinariedad, compartiendo la afirmación de los precitados autores al indicar que: “...la investigación en educación ha tendido hacia propuestas mucho más comprehensivas, propias de planteamientos cualitativos...” (p. 66).

En este contexto se ha optado por el aporte sustantivo que ofrece la metodología identificada como **Investigación Basada en Diseño (IBD)**, la cual, dentro del enfoque cualitativo y socio-crítico, surge como un modelo que es “emergente en la investigación educativa que nos explica cómo, cuándo y por qué las innovaciones educativas funcionan en la práctica” (p. 67). Esta es una propuesta metodológica abierta y flexible que se centra en el diseño y exploración de todo tipo de innovaciones educativas, en el campo de lo didáctico, lo instruccional y lo curricular, así como en lo organizativo (la gestión), considerando en sus abordajes e indagaciones también posibles productos tecnológicos de apoyo a la práctica educativa, contribuyendo a una mejor comprensión de la naturaleza y condiciones del aprendizaje.

Con estos elementos característicos se hizo adaptación de la propuesta de IBD, que Gibelli (2014) identifica como la preparación del diseño, cuando establece que: “esta etapa comporta la definición del diseño y la formulación, de manera explícita y detallada, de los criterios que lo

sustentan” (p. 9). En nuestro caso de estudio, se desarrolló dicha etapa atendiendo a las fases, tal como se describe a continuación:

4.2 Fase de diagnóstico

Esta fase inicial estuvo enfocada a desentrañar la situación en estudio, se desarrollaron dos actividades fundamentales:

Primero: La revisión de los documentos legales, normativos y curriculares, como leyes, reglamentos, programas de asignaturas y materiales instruccionales que actualmente se utilizan de forma impresa, que sustentan y permiten la actual gestión de las asignaturas estudiadas, con el objeto de visualizar y ponderar el soporte formativo e institucional de la propuesta de gestión curricular, su estado actual y su proyección. Esta fase implicó la descripción de los documentos curriculares y la cualificación de su pertinencia, así como establecer elementos que sustentan institucional y curricularmente la propuesta.

Segundo: Parte de la consideración de los documentos curriculares e indagación de la gestión actual de las asignaturas en cuestión, fue posible a través de la entrevista a los docentes expertos en contenidos y gestión de las asignaturas en cuestión, con el objeto de caracterizar y analizar la realidad dada en la ejecución de estos cursos en la modalidad vigente, así como su opinión sobre la posible proyección en la gestión virtual. Se hizo uso de las técnicas de observación documental de materiales curriculares, la entrevista a expertos y de instrumentos de investigación como: el Guión de apreciaciones cualitativa de documentos curriculares, el cuestionario abierto para informantes clave.

4.3 Fase de interpretación

En esta fase se consideró la respuesta a la primera interrogante del estudio y, junto a la fase previa, se logró el primer objetivo de la investigación, en el cual se estableció la indagación sobre los componentes curriculares, didácticos e instruccionales de las asignaturas Didáctica I y Didáctica II, gestionadas en la modalidad de EUS (EE-UCV), tomando en consideración el diagnóstico, de modo que fuese posible sistematizar los aspectos aportados por los expertos (informantes clave) quienes permitieron valorar las iniciativas didácticas aplicables en las unidades curriculares y concluir sobre la posibilidad de la propuesta curricular para ser gestionada virtualmente en los EUS. A partir de la información levantada con el Guión de apreciación cualitativa y la aplicación de las entrevistas a informantes clave se logró procesar e interpretar la opinión sobre la pertinencia de los programas de las asignaturas en cuestión, como de sus instructivos.

Concretamente se usó el Guión como referente descriptivo para la observación de los documentos curriculares e instruccionales de cada asignatura por separado, permitiendo esto indagar sobre el estado de los mismos y emitir opinión sobre sus componentes y la pertinencia curricular interna, académico-pedagógica, de los mismos. Esto arrojó un diagnóstico amplio de lo que se pudo observar de los documentos de Didáctica I y Didáctica II.

Para el procesamiento de la información de informantes claves, obtenida por medio del cuestionario en línea, se diseñó una matriz para sistematización de opiniones, a fin de lograr una síntesis de evidencias semánticas y de sugerencias aportadas por los expertos consultados, lo que

permitió profundizar en el diagnóstico, análisis y posterior toma de decisiones para la construcción de la propuesta de gestión curricular de las asignaturas consideradas, en entornos virtuales.

4.4 Fase de adecuación

Con base en los resultados de la indagación e interpretación previas, se abordó el segundo objetivo específico de esta investigación, referido a la adecuación de los componentes curriculares pertinentes y viables para la gestión de las asignaturas en cuestión, así como la respuesta a la segunda interrogante del estudio.

En síntesis, se reestructuró la propuesta de gestión curricular y didáctica, y, en correspondencia con el marco teórico de la investigación, se generó posteriormente la instrucción para el logro de la intencionalidad formativa dada a las asignaturas Didáctica I y Didáctica II a través de EVEA. Esta fase concluyó con la reformulación de los programas de las mencionadas unidades curriculares potenciando su pertinencia interna para su gestión en la plataforma virtual y la planificación instruccional o didáctica.

4.5 Fase de diseño

Esta fase final favoreció la construcción de la propuesta de gestión curricular, permitiendo el logro del tercer objetivo de este trabajo, el cual se planteó el diseño de los componentes curriculares, con sus especificaciones didácticas e instruccionales, para lo cual se elaboraron y organizaron los módulos y los materiales instruccionales que apoyarán la gestión de los cursos por medio de los entornos virtuales, concretamente desde el Campus Virtual de la UCV, a través de la Plataforma Moodle.

De acuerdo con lo indicado para la IBD, y lo que destaca Gibelli (2014) se logró “definir las metas de aprendizaje, describir las condiciones iniciales del contexto en el que se implementó la intervención, definir las intenciones teóricas del estudio, así como elaborar el diseño instructivo”. (p. 7)

Situación estudiada

Para efectos de este reporte se hace un resumen de los aspectos indagados mediante la aplicación metodológica aportada por el estudio documental y lo desentrañado de los materiales curriculares y la consulta a expertos en la gestión de las unidades curriculares. Se hace énfasis en aquellos aspectos de adecuación que deben ser tenidos en cuenta para cada una de las asignaturas en estudiadas.

5.1 Adecuación de los aspectos curriculares en Didáctica I

El Programa de la asignatura Didáctica I se considera, en líneas generales, adecuado pedagógicamente; toda vez que en sus aspectos internos o componentes curriculares se refiere coherencia explicitada en el enfoque curricular declarado en su Fundamentación y en sus objetivos, teniéndose que hacer una breve consideración en el objetivo general por su abstracción y por obviar la categoría central a la que se refiere el programa: Didáctica; y en los objetivos específicos en relación al proceso cognitivo exigido en los verbos de los mismos, que se considera deben ir en correspondencia al aumento de niveles de dificultad, siendo los objetivos específicos la

búsqueda de logros previos para llegar al objetivo general; se sugiere acoplar a las mismas fases, de acuerdo a su nivel de complejidad o profundidad, con los que desarrolla la investigación didáctica cualitativa, sugerida como eje instruccional en este Programa, estas son: exploratoria, descriptiva y analítica.

Así mismo, esta adecuación de los aspectos curriculares viene dada por la alta importancia que se le ha otorgado a los contenidos establecidos en el Programa por medio de las tres unidades temáticas, considerándose que los mismos dan respuesta a lo planteado en la Fundamentación y en el entramado de objetivos que orientan la asignatura, teniendo la validez necesaria a las necesidades de formación y al perfil de la carrera en que se enmarca esta unidad curricular.

De la misma manera, se puede afirmar que existe amplia congruencia en las estrategias enseñanza, aprendizaje y evaluación formuladas en el Programa y de acuerdo a lo que se desarrolla en los diversos instructivos y actividades.

Como aspecto para mejorar, se considera oportuno otorgarle mayor flexibilidad al plan de evaluación, evitando predefinir actividades y ponderaciones; permitiendo la adecuada autonomía para que el docente que gestione la asignatura pueda hacer las consideraciones sobre este aspecto, construyendo instrumentos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa adecuados a sus iniciativas instruccionales.

Los contenidos de cada unidad temática deben ser declarados de forma explícita y categorizados de acuerdo a su naturaleza, lo que permitiría dar mayor claridad y evidencia a este componente de suma importancia en el Programa y posterior desarrollo didáctico e instruccional.

Igualmente, se hace hincapié en la necesidad de reformular las estrategias didácticas en función de una oferta académica desde los EVEA, ajustándose la gestión de los tiempos académicos y así como las pautas de evaluación, esto dentro de los lineamientos del SEDUCV y la misma Coordinación de EaD y EUS en la EE-UCV.

5.2 Adecuación de los Aspectos Curriculares en Didáctica II

El Programa de la asignatura Didáctica II se considera, en líneas generales, desarticulado curricularmente; toda vez que en varios de sus aspectos internos o componentes curriculares se verifican inconsistencias explicitada en el enfoque curricular declarado en su Justificación y en su falta de Fundamentación, así como en la configuración de sus objetivos, donde se evidencian discrepancias entre lo planteado en el Programa y los instructivos, además de diferenciaciones de estilo y forma al comparar con la presentación del Programa de Didáctica I, que ha sido recientemente revisado por la Cátedra de Curriculum.

La presentación de los objetivos generales y específicos se hace por Unidad Temática y no de manera global y particular. En relación al proceso cognitivo exigido en los verbos de los mismos, es necesaria una revisión de su redacción técnica para acoplar a los contenidos y a las fases prácticas propuestas.

La misma incompatibilidad se detecta en los contenidos sugeridos para cada Unidad Temática, en virtud que los que se declaran en el Programa no corresponden fielmente en su redacción a los que se establecen en la distribución de actividades grupales, estando en esta una suerte de resumen de los contenidos inicialmente propuestos para las dos Unidades contempladas y sus objetivos.

Estas primeras aseveraciones, dado el carácter de los componentes básicos de una experiencia microcurricular, implicaría señalar de forma automática la inconsistencia en los demás componentes como son las estrategias enseñanza, aprendizaje y evaluación formuladas en el Programa y de acuerdo a lo que se desarrolla en los diversos instructivos y actividades.

Las estrategias planteadas se reducen a una serie de actividades listadas para cada asesoría, con cierta correlación entre una y otra y adaptándose a los que marcan las indicaciones de los instructivos. Estos instructivos se presentan fragmentados en sí mismos, en relación a la Unidad que abordan, así discontinuos como entre ellos. Algunos se ubican como una suerte de cuestionario, con preguntas que apuntan a la reflexión y construcción de aprendizajes a partir de las lecturas sugeridas e incorporando la revisión de otros materiales adicionales, como los diseños curriculares oficiales, no contemplado en la propuesta inicial.

Estos instructivos, dada la inconformidad inicial en la fundamentación e intencionalidad del Programa, no ofrecen una secuenciación instruccional en virtud de los elementos de la propia asignatura; por el contrario, hay elementos que desdican en su forma de presentación didáctica de los mismos elementos teóricos y prácticos que se declaran.

En este sentido, es necesaria una separación metodológica de los aspectos teóricos que se proponen y de las acciones prácticas que se sugieren para el desarrollo de las asignaturas en el periodo establecido para la modalidad. Se debe lograr una propuesta instruccional más expedita y flexible en su realización, para ello la iniciativa virtual debe favorecer tal dinámica, donde se hagan más explícitas las pautas de evaluación, formativa y final, así como de actividades de coevaluación y autoevaluación.

Propuesta de gestión curricular

En el desarrollo amplio de la investigación se presentó con detalle el rediseño de los programas oficiales vigentes de cada unidad curricular en estudio, de acuerdo a una gestión en una auténtica modalidad de EaD, en un contexto bimodal de acuerdo a los lineamientos académicos y curriculares de la UCV y las pautas administrativas de la FHE y la EE, así como a las opciones metodológicas asumidas por la Cátedra. Se ofreció además la planificación didáctica sugerida, de acuerdo a condiciones administrativas de gestión ideal en cada unidad curricular. Posteriormente, se brindó una descripción global, con indicaciones gráficas, de la propuesta de gestión virtual a partir del diseño instruccional sugerido que ha sido elaborada en el Campus Virtual de la UCV, ofreciendo un respaldo institucional a toda la propuesta.

6.1 Rediseño de las Unidades Curriculares

El primer producto concreto de este trabajo de investigación ha sido el logro del rediseño de los programas de las asignaturas estudiadas. La evaluación de sus componentes, a partir de la propuesta oficial, la consideración de los aportes dados por los expertos e informantes clave ha permitido la renovación y actualización de estos documentos curriculares, de gran importancia para un plan de estudio que ya rebasa las cuatro décadas sin ser revisado en su totalidad.

Se obtuvieron los dos programas rediseñados para cada unidad curricular. El Programa de Didáctica I, incluso fue sometido a consideración de la Cátedra de Currículum y el mismo ha sido

avalado en sus componentes y estructuración, quedando pendiente la consideración del Programa de Didáctica II rediseñado en esta actividad de investigación.

6.2 Planificación Didáctica de las unidades curriculares

A partir de los elementos planteados en el programa analítico de cada unidad curricular, y considerando aportes y sugerencias de los informantes clave, así como las instrucciones más recientes de la EE-UCV, para la gestión bimodal de los EUS, se esbozaron las planificaciones didácticas, que se asumieron como base para la gestión en entornos virtuales de Didáctica I y Didáctica II, desarrolladas en el Campus Virtual de la UCV.

Las planificaciones fueron consideradas de acuerdo a los aspectos de contenidos y estrategias planteados en el rediseño de los Programas de cada asignatura, además de considerar los lineamientos que emanan de las autoridades de la Escuela como la Coordinación Académica y Coordinación General de los EUS en los aspectos administrativos.

6.3 Gestión Virtual de las Unidades Curriculares

Como cierre del trabajo se describieron elementos del producto final de la investigación. Concretamente la propuesta de gestión virtual de las unidades curriculares Didáctica I y Didáctica II ofrecidas en el Plan de Estudios de los EUS-EE-UCV. Se generó una propuesta que permitirá el desarrollo semestral de ambas asignaturas que están bajo la responsabilidad docente de la Cátedra de Curriculum, el producto concreto fue el diseño de las interfaces en la plataforma virtual de la UCV, con todos sus módulos, componentes, guías y materiales bibliográficos digitalizados y los guiones instruccionales para realizar cada una de las actividades propuestas en las planificaciones.

Los cursos diseñados se adaptan al formato que ofrece el Campus Virtual de la UCV en su segunda versión (Versión 1.9.12 de LMS Moodle); no obstante que para este momento ya el SEDUCV implementa una versión avanzada para la gestión de cursos (Versión 2.7.1), pero la misma está en proceso de incorporación con fases iniciales de capacitación de administradores, profesores y usuarios, para posteriormente realizar la migración de cursos diseñados en la versión previa.

Tal como lo permite la versión de Moodle con la que se trabajó los cursos de Didáctica I y Didáctica II, cada semana o cada sesión puede ir apareciendo, u ocultándose, y otras desapareciendo, en la medida que se avanza en el tiempo (18 semanas), de acuerdo a como lo administre o ajuste el docente a cargo.

De esta manera se cumplió con la presentación de los tres productos de esta investigación, a saber: 1. programas de las asignaturas, 2. planificaciones didácticas y, 3. diseños instruccionales expresados mediante la interfaz de los cursos virtuales en la plataforma Moodle, administrada por el Servicio de Educación a Distancia de la UCV, como Campus Virtual de la UCV.

Se considera con esto definido y logrado el objetivo general de este trabajo de investigación educativo y curricular, bajo el enfoque cualitativo y el uso de la metodología de investigación basada en diseño.

Conclusión

El planteamiento del problema vislumbrado en el proyecto de esta investigación nos colocaba ante la disyuntiva de que las diversas experiencias de gestión curricular de los EUS en la EE-UCV, responden a un modelo distinto al planteado en sus orígenes históricos y a lo que hoy por hoy exige la EaD universitaria.

Se descubrió que esta gestión en la actualidad sigue arraigada fundamentalmente al uso de programas de asignaturas que no son renovados, materiales didácticos y estrategias aferrados a guías instruccionales de larga data con poca o ninguna actualización, sacrificándose con esto la calidad de los mismos y obviándose, al menos institucionalmente, las posibilidades que ofrece la plataforma del Campus Virtual de la UCV por medio del SEDUCEV, y desestimándose los lineamientos académicos y curriculares de esta casa de estudios, lo que nos llevó a buscar respuestas pertinentes.

Con el desarrollo de esta investigación, y los productos obtenidos, se puede concluir que la gestión desde un entorno virtual, en un régimen de EaD bimodal, de las asignaturas Didáctica I y Didáctica II de los EUS-EE-UCV es posible, pertinente y factible, además de necesaria, dada la realidad actual que se presenta en esta propuesta académica. Por lo antes señalado, se estima conveniente crear las condiciones curriculares, administrativas, institucionales y físicas para que la misma se realice y sea, a su vez, referente para las diversas unidades curriculares que se gestionan en este particular plan de estudios para la formación de educadores.

Referencias

- Altuve, J. (2011). El Aprendizaje Cooperativo en los Entornos Convergentes de Enseñanza y Aprendizaje. Experiencia en la Educación Universitaria. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Central de Venezuela, Escuela de Educación, Caracas.
- Alvarado, A. (2010). Software libre: una alternativa para la generación de entornos de enseñanza y aprendizaje en línea. Caso EUS Escuela de Educación UCV. Trabajo de ascenso no publicado. Universidad Central de Venezuela, Escuela de Educación, Caracas.
- Amaro, R., Brioli C., García I. y Chacín R. (2012). La valoración del diseño instruccional y la e-moderación en experiencias didácticas virtuales en el contexto universitario. En Revista de Pedagogía. Vol. 33, No. 92. Enero-junio de 2012, 199-234 Caracas: Escuela de Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Colmenarez, J., Torres, G. e Iglesias, P. (2009). Innovación Educativa y Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los Estudios Universitarios Supervisados (EUS) de la Universidad Central de Venezuela (UCV), En: Anales de la Universidad Metropolitana; Vol. 9, Nº. 1, 87-112.
- Fernández, A. (2004). Universidad y currículo en Venezuela. Hacia el Tercer Milenio. Caracas: UCV.
- García, I.; Amaro, R. y Brioli, C. (2012). La valoración del docente universitario en entornos virtuales: algunos descriptores claves. En: Revista Historia de la Educación Latinoamericana [En Línea] - Vol. 14 No. 19, julio – diciembre 2012. Disponible: <http://web.b.ebscohost.com/>. [Consulta: 2014, febrero 20].
- García, L. (1999). Historia de la Educación a Distancia. En: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia [En línea], Vol. 2, Nº 1. Disponible: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>. [Consulta: 2013, diciembre 20].
- Gibelli, T. (2014). La investigación basada en diseño para el estudio de una innovación en educación superior que promueve la autorregulación del aprendizaje utilizando TIC.

- (Ponencia en Línea) Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Noviembre 2014. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos. Disponible: <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/1440.pdf>. [Consulta: 2015 enero 30].
- Mestre, U.; Gómez, J. y Fonseca, J. (2007). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. La Habana: Editorial Universitaria.
- Polo, M. (2009). El Currículo del Siglo XXI en las Instituciones de Educación Superior. En *Docencia Universitaria*, Volumen X, Nº 2. Caracas: SADPRO.
- Rodríguez, D. y Valldeoriola, J. (2008). Metodología de la investigación. Cataluña: Universidad Oberta de Catalunya.
- Salinas, J. (2008). Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales [En línea]. España: Universidad de las Islas Baleares. Disponible: <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/EA2007-0121-memoria.pdf>. [Consulta: 2014, diciembre 3].
- UCV (1979). La Facultad de Humanidades y Educación. Su estructura, organización y funcionamiento. Caracas: Ediciones de la Facultad de Humanidades y Educación, Unidad de Servicios Estudiantiles.
- UPEL (2011). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales (4ª ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Valdivieso, M. (julio, 2010). Base teórica para la transformación Curricular de las universidades venezolanas [En línea]. Ponencia presentada en la VII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Calidad e Innovación Universitaria. Caracas: UCV. Disponible: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_6/Valdivieso__Maria.pdf. [Consulta: 2013, noviembre 23].

CURRICULUM MANAGEMENT OF EUS-UCV FROM VIRTUAL ENVIRONMENTS

Summary: The research work carried out as objective: To generate a proposal for curriculum management in Virtual Environments for Teaching and Learning for Teaching I and Teaching II subjects, as a reference for other subjects, in the form of University Supervised Studies (EUS) of the University Central of Venezuela (UCV), which have been managed under a conventional approach, focused on the use, almost exclusively, of instructional materials in physical classroom teaching and consulting. The methodology was adjusted to qualitative and socio-critical paradigm, formulated under the research proposal based on design and conceived as a special project.

The paper concludes with obtaining generated educational products for the solution of addressed curricular problem by including the information and communications technology and virtual platforms in education, to achieve competences of teaching in teacher training plan and to ensure the management of courses in the modality of Distance Education. It is hoped that the curriculum, teaching and instructional products made and sustained, impact convenient and assertively in the quality of teaching and learning in the EUS and in the best performance of the subjects studied, in line with curriculum guidelines and academics of the UCV that rely on virtual development (bimodal) of this college experience.

Keywords: Curriculum Management, Higher Education, Distance Learning, Teaching, Information Technology and Communication, Virtual Environments.

**HALLAZGOS EN LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN PRIMARIA COMO VISIÓN
SOCIOCONSTRUCCIONISTA DE LOS DOCENTES**

ROGELIS CASTILLO GUDIÑO

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Venezuela,

boconorogel@gmail.com

RESUMEN: El presente estudio está cimentado en una investigación de campo de naturaleza cualitativa, orientada a sustentar mi postura en la tesis doctoral, cuyos objetivos consisten en conocer, interpretar y generar un cuerpo idiográfico de conocimientos relativos a la transformación curricular en el Nivel de Educación Primaria en el estado Portuguesa, como visión socioconstruccionista de los docentes actores sociales, quienes versionaron sobre el objeto de estudio y construyeron socialmente-mediante transacciones intersubjetivas- al atribuir significados y sentidos acerca de la referida transformación curricular. El estudio enmarcado en una perspectiva interpretativista, a concretar en términos de los postulados del interaccionismo simbólico, en concordancia con el paradigma socioconstruccionista, orientado a la comprensión de la realidad asumida como emergente, ontológicamente catalogada como relativista, resultante de las transacciones intersubjetivas de los señalados actores sociales, con base en las múltiples versiones de sus vivencias sobre la temática tratada. En el plano epistemológico, el estudio está concebido como transaccional-dialógico-subjetivista, dado que se adoptó una actitud fenomenológico-hermenéutica por parte del investigador, ante las narraciones -en actitud natural- de los actores sociales. La metodología, de corte hermenéutico-dialéctico, se sustentó en técnicas de acopio de información, alimentadas por los testimonios y entrevistas en profundidad, cuyos contenidos fueron procesados e interpretados mediante la triangulación cualitativa de las versiones acerca del objeto de estudio. De esta construcción social emergieron hallazgos, entre los cuales destacan aquellos que reivindican a los docentes como albaceas de la calidad educativa y de su reserva intelectual desde la manifestación de un currículo en acción hacia una teoría curricular como espacio de negociación entre los actores sociales, para la transformación curricular dinámica y arborescente en la educación primaria portuguesaña.

Palabras Clave: educación primaria; transformación curricular; socioconstruccionismo.

1. Introducción

La investigación que se registra en los subsiguientes párrafos se sustenta en una versión de segundo orden, redactada en primera persona del singular por razones paradigmáticas y cimentada en las versiones de primer orden aportadas por los actores sociales, tiene una orientación socioconstruccionista enmarcada en una perspectiva interpretativista entendida como la construcción social emergente, sustentada en la negociación de las múltiples versiones de los docentes de educación primaria sobre la transformación curricular. Incorporo la actitud fenomenológico-hermenéutica, es decir, interpretar los discursos de los actores sociales con la finalidad de generar un cuerpo teórico-idiográfico sobre el objeto de estudio, cuya interpretación, de acuerdo con los postulados gadamerianos, deben ser dicentes.

En concordancia con la ruta anteriormente señalada, asumo la corriente del interaccionismo simbólico (Blumer, 1982) porque no se trata solamente de transcribir las narraciones de los docentes acerca de su experiencia como maestros, sino de descubrir las relaciones genéricas, profundizar en la referencia connotativa de sus conceptos y formular proposiciones teóricas del estudio de vida del docente y su comportamiento en el aula. Emergió el contenido teórico-idiográfico de conocimientos producto del encuentro transaccional-dialógico-subjetivista entre docentes y mi persona como investigadora responsable de la versión de segundo orden, apoyado en sus testimonios por medio del método hermenéutico-dialéctico, precisamente para provocar e interpretar la narración a los docentes e interpretar con la asunción del paradigma socioconstruccionista, ante realidades que se construyen permanentemente sobre la base de los discursos de la vida cotidiana, como manera de producir conocimiento académico.

Inicié la investigación desde la co-construcción del contexto de la transformación curricular en el Nivel de Educación Primaria enmarcada en el Subsistema de Educación Básica, relativa a las múltiples versiones espontáneas de los docentes inmersos en su vida cotidiana profesional, a cuyos efectos asumí la Metáfora de la Conversación propuesta por Sánchez (2000), entendida como triangulación cualitativa: testimonio del actor social en actitud natural, interpretación del investigador en actitud fenomenológica y los referentes teóricos para complejizar el objeto de estudio, por estar inscrito en el paradigma socioconstruccionista.

Lo anteriormente descrito concuerda con las palabras de Sánchez (ob.cit.) “Contacto prolongado que es el tiempo dedicado por el investigador a entender el contexto de estudio, de modo que pueda relacionar con éste las diferentes informaciones que recoge en la investigación” (pp.122-123). En ese contacto prolongado, como lo nombra Sánchez así como la etapa de recursividad en esta investigación permitió conocer, interpretar y generar un cuerpo teórico-idiográfico de conocimientos, sobre la base de los discursos de los actores sociales que le atribuyeron significados a la transformación curricular, y que se presentan en los siguientes apartados: construcción del ámbito de estudio, referentes teóricos del estudio, procedimiento de investigación, hallazgos y conclusiones desde un lenguaje metafórico, en el cual el docente es el sembrador, la transformación curricular como la semilla y el árbol como la representación de los hallazgos de esta investigación, una arborización inacabada.

LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE EDUCACIÓN PRIMARIA

La Construcción del Ámbito de Estudio

En un principio, mi compromiso con la construcción de este ámbito de estudio como aproximación al objeto de investigación, emergió desde tres escenarios de la educación primaria relacionada directamente con mis quehaceres profesionales cotidianos. El primero de ellos, un encuentro regional con la comisión coordinadora del estado Portuguesa, orientado a formar a los docentes sobre las incorporaciones curriculares, organizados como colectivos de formación permanente. Tal encuentro, contó con la presencia de un miembro del personal directivo de cada institución y con uno o dos de sus docentes, pertenecientes a los catorce municipios del estado Portuguesa, con la finalidad de participar en el debate sobre las temáticas de educación básica inherentes al evento y ser los multiplicadores en sus respectivas escuelas. El segundo escenario, estuvo conformado por un taller dirigido a los treinta y ocho docentes de la institución, perteneciente a la ciudad de Acarigua del municipio Páez, donde laboro como docente de aula, el cual estuvo orientado a dar a conocer la información regional antes aludida, dirigido por la Asesora Pedagógica de la Institución Bolivariana y por mi persona. Cabe señalar que entré en negociación

con la asesora para que me permitiera grabar ese encuentro e iniciar la primera parte del taller mediante el incentivo a la narración por parte de los docentes asistentes en lo referente a los significados que atribuyen a los eventos de su cotidianidad profesional, con el propósito de estimular su reflexión, sin limitarse solo a transmisión de información.. De allí que el evento derivó en una dinámica con amplia riqueza de concepciones, creencias y vivencias de las experiencias como docentes sobre las prácticas pedagógicas y las orientaciones que ofrecen los coordinadores y supervisores en materia curricular. El tercer escenario consistió en las entrevistas en profundidad con los actores sociales, los cuales fueron seis (6) docentes de educación primaria con funciones de gerentes, de docentes de aula y especialistas pertenecientes a los municipios Páez, Araure, Agua Blanca y Ospino, con la finalidad de desarrollar la investigación conducente al cuerpo teórico-idiográfico relativo a la transformación curricular, la cual fue representada metafóricamente por mí mediante el pasaje bíblico de la Parábola del Sembrador, al usar la alegoría de la semilla a cultivar por los docentes como sembradores que, a través del muestreo teórico, me convocaron a investigar, dado que es un asunto de interés colectivo.

En el desarrollo de las entrevistas, el profesor Robert, docente especialista del área de cultura, con diez años en el municipio Páez del estado Portuguesa, manifestó su concepción del currículo y las incorporaciones durante los talleres de formación: *Se puede afirmar que el currículo hoy en día debe estar a la par con los cambios y las transformaciones del educando. Pero, no se puede obviar los avances de la tecnología y la evolución del Subsistema Educativo.* El referido testimonio del profesor Robert, invita a reconocer la necesidad de una retrospectiva de los currícula para comprender e iniciar una próxima transformación curricular. Su visión histórica del objeto de estudio me recuerda la concepción curricular de Gimeno y Pérez (2008) que tiene corte histórico e influyente en la sociedad, pero no puede limitarse a la reproducción sino a la reflexión curricular.

En el caso de Venezuela, la transformación curricular envuelve ciertas aristas para su comprensión e interpretación y pienso que desde la década de los ochenta, los diseños curriculares para la Educación Básica estuvieron sustentados en dos enfoques: Uno centrado en teorías del aprendizaje, caracterizado por una ejecución de objetivos conductuales que buscaban la adquisición y la medición de conocimientos adquiridos, en tanto el otro enfoque estaba centrado en el aprendizaje significativo, relacionado con dimensiones como: ser, conocer, hacer y convivir, a la par de los ejes transversales de ambiente, trabajo, valores, lenguaje y desarrollo del pensamiento, enmarcados en los postulados de la Teoría Genética de Piaget, de la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, de la Teoría Sociocultural de los Procesos Superiores de Vygotsky y de las teorías del procesamiento de la información enmarcadas en los compromisos internacionales de Venezuela con entes internacionales como la UNESCO.

La situación descrita es congruente con la conceptualización de Gimeno (2013): “La carrera (la palabra currículum procede de la latina currere-correr) a través de la escolaridad es una carrera de obstáculos, más o menos razonables, en la que tropezar alguna vez entra dentro de lo que se puede esperar” (p.110). Por tanto, la investigación propuesta constituye un camino a recorrer por la semilla curricular y su impacto en el sitio donde llega, narrado por los actores sociales en cada momento que entran en contacto con la misma. Por ello, la profesora Flor -docente de aula en una escuela bolivariana- la mencionó como *estar muy alertas a lo que nos vamos a enfrentar.*

En concordancia con lo expuesto, cabe referir a Giroux (1990), quien sostiene que el profesor, como intelectual, debe reformular su manera de enseñar y aprender, así como cuestionar las políticas educativas desde la crítica-reflexiva como resultado de su capacidad para integrar pensamiento y práctica, con el fin de afrontar el aceleramiento del cambio de la

sociedad. En tal contexto, Rosileyma, profesora en educación integral con 30 años de servicio en funciones de aula en el municipio Páez, sin contar con la experiencia como docente en Caracas, expresó durante un taller de Formación Docente: *Lamentablemente vamos de transformación en transformación y no se presentan resultados de proyectos anteriores, si cada vez se cambia para algo "mejor", lo anterior debe guiar la siguiente propuesta, en fin justificar el cambio también es parte de él.* El significado reflexivo emerge en el accionar docente como la manera de percibir las diferentes modificaciones que ha adquirido el currículo venezolano y que, de alguna manera, lo distingue como cambios meramente episódicos, sin el debido seguimiento y evaluación de cada aplicación curricular.

En tal sentido, señala Gimeno (2010) que el currículo real se transmite y pertenece a la totalidad de las acciones de los educandos y es en los efectos que se debe considerar para su estudio y reflexión. Esto me permite recordar que en las primeras décadas del presente siglo XXI, en Venezuela se inició un proyecto nacional caracterizado por jornadas completas dedicadas a las instituciones públicas, mejor conocidas como escuelas bolivarianas, sustentadas por ideales específicos y representados por el análisis del contexto histórico-cultural concreto, valores sociales humanistas, diversidad cultural/ interculturalidad, enfoque social de la ciencia y amor a la patria (Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2007).

Al formular un currículo prescrito u oficial en el 2007, los personeros del nivel estratégico (Ministerio del Poder Popular para la Educación) decidieron la implantación de una transformación curricular de Educación Primaria que inicia desde el año escolar 2011-2012, con un Plan Nacional de Formación Docente constituido por colectivos de formación permanente e investigación, según directrices del Viceministerio de Programas de Desarrollo Académico, a cargo de la Directora General de Formación del Personal Docente. Tal plan está fundamentado en los pensamientos de libertad, justicia, igualdad, fraternidad, felicidad, unidad, originalidad y emancipación de Simón Rodríguez, Francisco de Miranda, Simón Bolívar, Ezequiel Zamora, Luis Beltrán Prieto Figueroa, Belén Sanjuán y Paulo Freire, para la contextualización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

A pesar del tiempo transcurrido, aún persiste una constante actividad de transformación curricular que no siempre se percibe como efectiva entre los docentes cuando asisten a los talleres de formación. Sus creencias y vivencias parecieran vislumbrar el primer momento de la semilla que cayó a lo largo del camino sin mirar las condiciones del terreno, quizás no vieron más allá de los intereses de los docentes y estudiantes o la orientación de los talleres se fue por otro camino incierto. Ante la situación descrita, se registran antecedentes históricos en el año 2007, cuando queda como un primer material de trabajo el Currículo de Educación Primaria del Subsistema de Educación Básica, emanado del Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), el cual representa el currículo prescrito u oficial.

En este orden de ideas, la profesora Merlis, licenciada en educación integral del municipio Páez, da testimonio de la siguiente manera: *En esta transformación se plantea con términos curriculares los cuales se muestran muy efectivos. Sin embargo, entre tantos cambios no se toman en cuenta los aspectos fundamentales como la creación de espacios acorde a las exigencias y condiciones de los estudiantes.* Los cambios bruscos, rápidos, sin tiempo para la reflexión e internalización, ilustran un segundo momento: la semilla cayó en terreno de poca profundidad, sin raíces conceptuales, por lo que los postulados del currículo oficial brotaron, pero al ser transmitidos y luego incorporar otros cambios desde un lenguaje al parecer contradictorio, sigue en la búsqueda de otro terreno incierto. Tales consideraciones concuerdan con lo planteado por Tobón, Rial, Carretero y García (2006):

Todo parece suceder muy deprisa. La aceleración de la Historia es una realidad palpable. El ser humano asiste hoy a una enorme cantidad de acontecimientos que se suceden con inusitada rapidez. Las modas, las escuelas de pensamiento, las ideologías, las tendencias, duran poco tiempo (p.12).

A propósito de lo expuesto, la profesora Magalis, docente de educación integral, manifestó acerca de la implementación del Currículo Bolivariano durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo siguiente: *El proceso educativo se ha desviado de su meta principal, que es generar un conocimiento productivo reflexivo con sus estudiantes, por estar cumpliendo con una cantidad de papeleo administrativo y trabajos que piden los jefes; de manera improvisada por los directivos, y que sólo se preocupan por quedar bien a través de muestras de información realizadas por los niños.* Interpreto el sentido que le otorga la docente al proceso de aprendizaje con sus estudiantes; un pensamiento reflexivo y por ende estructurado. Asimismo, se contempla que el directivo, como gerente, debe preocuparse por lo que se genere en las aulas entre docente y estudiante, y no solamente cumplir su rol administrativo de transmitir los lineamientos del Ministerio de Educación, como un ser indiferente a los aspectos inherentes al ser humano que tiene a su cargo; es decir, las emociones, creencias y la pedagogía del docente e ilustra un tercer momento de la semilla curricular, puesto que cayó en un terreno de cardos (espinos) y crecieron, pero se asfixiaron por las exigencias excesivas de la administración, le sirvieron a dos amos a la vez: simulación y transformación curricular.

Schön (1987) plantea desde la reflexividad de la práctica docente, una situación que la profesora Magalis expresó como la necesidad de pensar, internalizar y comunicar coherentemente las acciones del hacer docente. Y también coincidente con Perafán (2000), Porlán y Rivero (1998) y Posner (2005) por el ser y conocer docente que determinan el desarrollo de sus prácticas. El pensamiento reduccionista impide encuentros curriculares así como también conocer el por qué y el para qué de las prácticas educacionales, ya que los cambios no son simples dotaciones de recursos materiales y cambio de infraestructura, sino que requieren de la reflexión curricular de acuerdo con las prácticas pedagógicas. La concepción de la transformación curricular va más allá de los tres escenarios brindados por la Parábola del Sembrador, por lo que es menester un cuarto terreno a develar mediante el desarrollo de la investigación que nos ocupa.

2. Referentes teóricos del estudio

Durante décadas se desarrolló la discusión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en organizaciones educativas bajo lineamientos del Estado hacia las instituciones tanto públicas como privadas, para la satisfacción de necesidades del ser humano: políticas, económicas, culturales, sociales y ahora tecnológicas, términos que parecieran confundirse durante las discusiones en el medio natural-laboral entre los docentes de Educación Básica del Nivel de Primaria. En este contexto, recuerdo las palabras de los profesores durante la entrevista en profundidad sobre los significados que ellos conceden a los talleres de formación sobre la transformación curricular: Esther, planteó *más de lo mismo*; Rosa, *seguimos lineamientos*; Magalis, *falta de seriedad*; Elizabeth, *no a realidades*; Yohanny, *no reducir el conocimiento* y Jackson, *voto de confianza para el maestro*. Ante esta realidad emergente interpreto que las tendencias sociohistóricas afectan la socialización de un currículo, considero que es tomar en cuenta la dinámica social entre los actores sociales desde una teoría curricular, la concepción histórica del currículo debe ser coherente con las prácticas profesionales. Pero es desde la cotidianidad de los actores sociales que se construyen pensamientos críticos-reflexivos, pues los parámetros recetarios del currículo no pertenecen a transformaciones sino a simple acciones tecnicistas de los procesos curriculares, por lo que

considerar a los docentes como simples operarios de un sistema educacional construiría un escenario de desencuentros y manifestaciones hiperreales a la hora de socializar con el currículo.

De esta manera, coincido con los planteamientos de Gimeno Sacristán (2007) sobre el tecnicismo en la educación que presentan situaciones de instrumentalizaciones, enfoques tradicionales a una época industrializada. Sin embargo, la era digital mencionada en la construcción del ámbito de estudio y sincrónico con Pérez Gómez (2012) resalta la esencia de los saberes y un reencuentro entre los tres niveles administrativos de la educación formal: el estratégico (Ministerio del Poder Popular para la Educación), coordinación (jefes de municipios, coordinadores, supervisores, directores.) y el operativo (docentes), porque inevitablemente el mundo cambió y debemos educarnos en esta nueva época tecnológica.

También, los docentes de educación primaria pertenecientes a diferentes municipios del estado Portuguesa versionaron durante las transacciones intersubjetivas: Esther (asesora y subdirectora) *el maestro está desmotivado*, Magalis (docente de aula) *el valor del trabajo*, Rosa (docente de aula) *no hay tiempo para investigar*; Elizabeth (Subdirectora) *un currículo por estado*. Yohanny (especialista) *ciclos académicos*; Jackson (director municipal) *poner en práctica*. Cada palabra de los actores sociales, está acompañada de una acción e interpretación del código curricular, que trasciende la comunicación lineal de los procesos de una organización educacional. Interpreto la coherencia entre el conocimiento adquirido y la práctica del currículo, desde las esferas de los saberes docentes, un currículo en acción para estar en oposición al reduccionismo en el pensamiento curricular, por lo que desde esta visión coincido con Torres (2005) en cuanto a generar un clima de discusión sincero sobre los contenidos curriculares, su esencia sociohistórica.

Tobón (2010) plantea la autorreflexión del docente, ir más allá de las implementaciones curriculares por parte del nivel estratégico y de coordinación. Y en el plano axiológico de la transformación curricular va más allá de lo filosófico. Es considerar la transformación curricular entre el discurso con acción, en correspondencia con la reflexividad de los procesos. Como lo diría Kemmis (2008) un estilo de racionalidad curricular constituida por la técnica y práctica, sobre la base de la condición ética del momento de socializar con la transformación en la educación primaria. Es necesario articular coherentemente el discurso a través de la palabra, la acción y la interpretación de los códigos curriculares, elementos para un diálogo con tendencia reflexiva.

Conuerdo con Echeverri (2003) en que el discurso del maestro une teorías, estrategias y usos como el terreno de siembra para su propia práctica pedagógica con los estudiantes. Precisamente, los docentes son y serán intérpretes de los cambios curriculares, no objetos del sistema educativo sino sujetos de transformación curricular. Y en este sentido, los planteamientos anteriores son coincidentes con Stenhouse (1998) al puntualizar que el currículo no es solo la intención sino el logro; con Bravo Jauregui (1988) al señalar que el estudio curricular implica las concepciones históricas de un currículo y la trascendencia nacional; con Hansen (2014) producción de significados, el maestro cosmopolita, la labor docente como albaceas de la reserva intelectual.

Esto me llevó a pensar que en las décadas iniciales del siglo XXI, los docentes enfrentamos un mayor compromiso de reflexión y constante cuestionamiento a nuestro ejercicio profesional, sea inconsciente o conscientemente, al momento de planificar nuestras labores que pudieran intervenir en el cumplimiento de normas o guías presentadas por el Estado a través del currículo y, por esa razón, consideré los testimonios de docentes como agentes sociales, que interactúan con sus colegas, estudiantes y la sociedad. Cabe señalar que la transformación curricular es, en parte, el resultado de la vivencia docente y concuerda con el planteamiento de Posner (2005) "...la implementación de un currículo se considera un proceso de múltiples interpretaciones de los profesores" (p. 255). No obstante, se continúa educando docentes metódicos en relación con la

ejecución de las dimensiones educativas como: didáctica, pedagógica, institucional, orientadora, organizativa, sociológica y sociohistórica en el momento de socializar con el currículo entre los lineamientos del ministerio, coordinadores, supervisores y docentes me lleva a reflexionar la naturaleza del concepto transformación y considero conveniente citar el aporte de Zambrano (2007): La transformación es otro de los conceptos de la formación; la hace visible. Si las representaciones cambian, entonces la transformación toma forma según el modo como estemos en este mundo, en un saber, en el conocimiento, en la vida. Transformarse es estar de otro modo en la vida, frente a un saber o respecto a las convicciones. Transformación no implica cambio ni abandono, sino afianzamiento de nuestra esencia. Trans-formarse es ir más allá de la forma adquirida, devenir otro (p.123).

No se trata de incorporar condiciones a la labor docente como una innovación, puesto que existe un pensamiento académico, capaz de generar un cuerpo de conocimiento válido para la reflexión en la acción educativa cotidiana, que tiene sus concepciones, percepciones y visiones; así que al eliminar o fragmentar los currículas para aparentar una transformación se incurriría en un terreno pedregoso, sin suficiente tierra para el crecimiento de su semilla. En sintonía con lo dicho, la profesora Rosa expresó, en una jornada docente de Educación Básica, que: *La transformación curricular ha causado una serie de inquietudes en los docentes ya que me parece contradictorio que se crea alejar las pasadas teorías cuando realmente observo en estos talleres que seguimos en esas temáticas*. Interpreto que la actora social genera una reflexión en relación con la dimensión pedagógica, existe una incoherencia en el discurso de los ponentes al momento de comunicar la información de los procesos de enseñanza y aprendizaje, porque se pretende oponer los términos de la Teoría Cognoscitiva a una Teoría Crítica, pero que al instante de ejecutar los proyectos educativos continúan dominando las concepciones anteriores de la educación. Por ello, ocurre confusión terminológica de las teorías, planteamientos metodológicos y la relación que debe prevalecer entre los sujetos de las organizaciones educativas al no reflexionar holísticamente durante el accionar con las propuestas curriculares desde la pedagogía como un primer elemento.

Coincido con Flórez Ochoa (2005): En la actualidad no se puede enseñar bien sin pedagogía. A la hora de la verdad y en caso de necesidad, cualquiera enseña. Los amigos le enseñan a uno, el papá y la mamá, y a veces hasta los niños les enseñan a sus padres. Pero enseñar bien es un arte más difícil que exige tener claro para dónde se va, cómo es que el alumno aprende y se desarrolla, qué tipo de experiencias son más pertinentes y eficaces para la formación y el aprendizaje y con qué técnicas y procedimientos es más efectivo enseñar ciertas cosas. (p. 174). Entonces, si el discurso carece en su esencia de significado conceptual curricular, produce una inconsistencia entre lo que pretende el Estado con el sistema educativo y las visiones del cómo el docente ejecutará sus proyectos, un desencuentro comunicacional. Lamentablemente, los docentes perciben que se continúa con un pensamiento tecnocrático entre los responsables de establecer las concepciones educativas del Estado.

Procedimiento de investigación

Desde la vida cotidiana, los docentes manifiestan sus pensamientos por medio de la práctica educacional, reflejan sus creencias, percepciones, dogmas, saberes con o sin intención ante los cambios curriculares. Por ello, en el momento de dialogar con los docentes intercambié códigos interesantes e inacabados, por ser de constante reflexión en relación con la transformación curricular de educación primaria. Esa situación me permitió recordar el planteamiento de Coffey y Atkinson (1996) “los actores sociales suelen recordar y ordenar sus carreras y remembranzas como una serie de crónicas narrativas, o sea, series de relatos marcadas por acontecimientos claves” (p. 66). Entonces, como investigadora y dada la declaración

ontológica, epistemológica y metodológica del paradigma socioconstruccionista según los postulados, Wiesenfeld (2001), Sánchez (2000), Denzin y Lincoln (2012), Taylor y Bogdan (1987), Gibbs (2012), Kvale (2011), Rapley (2014), Martínez Miguélez (1999) decidí describir el procedimiento de la investigación en cinco momentos del sentido de la oportunidad, desde una postura holística: En un primer momento, experimenté la intuición preliminar de una realidad compleja digna de estudio al oír de los actores sociales al manifestarlas en actitud natural, espontánea, durante reuniones formales e informales, me llevó a participar en encuentros con los docentes para constatar mi intuición “algo está sucediendo en la educación básica”. El segundo momento consistió en el “muestreo teórico” entendido como la aplicación del criterio de selección de los actores sociales entre quienes tienen la disposición a narrar y el conocimiento acerca del objeto de estudio (Sautu, R. 2003). Además, era necesario invitar a docentes de diferentes municipios. Era dinámica emergente, no preestablecida.

El tercer momento, dado por la técnica de la construcción de guiones para la entrevista en profundidad. Un momento único e irrepetible donde se hace presente la recursividad, la transcripción de las entrevistas de los docentes realizadas en audio, el volver con el actor social para la confirmabilidad de la transcripción y por ende mi interpretación sobre lo escrito. Esto permite la credibilidad y la confianza en la investigación cualitativa.

Posteriormente, abordé la categorización del estudio que trabajé sobre los postulados de Osorio (1999) preguntarse filosóficamente a cada discurso del actor social, suspender creencias. Estar atenta a que el actor social narra en actitud natural sus experiencias, creencias, y como investigadora mantuve una actitud fenomenológica al momento de darle sentido académico a las palabras de ellos y así ser reportados a la academia. Entonces, mi categorización fue desde lo artesanal a través de la matriz epistémica de la información dividida y a la vez el pensamiento holístico de la unidad triangular: unidad temática (segmentación de las versiones de los docentes), unidad de sentido (nominar, son las proposiciones que le concedo a cada significado) y la unidad hermenéutica (darle el sentido fenomenológico a las dos unidades descritas en frases dicentes).

Por último, la teorización constituida por la interpretación de la unidad triangular mencionada hacia un proceso de recursividad permanente y complejización del estudio. Rumbo a las categorías, subcategorías y hallazgos de la transformación curricular como la visión socioconstruccionista de los docentes del estado Portuguesa. En palabras de Ibáñez (2001): La significación no se construye por simple adición de elementos discretos, sino que presupone un constante movimiento desde la globalidad del “texto”, entendiendo por “texto” cualquier conjunto de elementos de significados, hacia cada uno de los elementos que contribuyen precisamente a esa globalidad (p.103). En términos hermenéuticos, es irrenunciable la concepción de conocer e interpretar los significados de los docentes en relación con la transformación curricular, puesto que los saberes de la vida cotidiana poseen un mundo de riqueza para conocer, interpretar y generar un cuerpo de conocimiento.

3.- Hallazgos

El cuerpo teórico-idiográfico de conocimientos relacionados con la transformación curricular, sobre la base de los significados que atribuyen los docentes que laboran en el nivel de Educación Primaria del Subsistema de Educación Básica del estado Portuguesa, están representados con la semilla caída en tierra buena, el cuarto terreno, y la esperanza del sistema de educación venezolana. Por ser una investigación en el estado Portuguesa los hallazgos están

ilustrados con el árbol emblemático del prenombrado estado: La Caoba. Fácil de sembrar pero complejo de cuidar y en ese sentido emerge un conjunto de hallazgos.

El primer hallazgo consiste en que ante el desencuentro de los currícula, emerge el de acción, en el cual brotó el tema de los desencuentros curriculares que permiten a los docentes manifestar otra forma de trabajo, guiado por las prácticas pedagógicas y didácticas durante las actividades en el aula. Su énfasis es el trabajo del día a día con sus estudiantes y de ahí reflexionan los diferentes códigos curriculares entre ellos la incorporación de los planes y programas de la nación sin argumentos sólidos de teoría curricular por parte del nivel estratégico, la manera de comunicar en los talleres de formación docente cambios repentinos y multiplicidad de información para ocasionar una aglomeración de contenidos sin la sistematización de los procesos curriculares. Por ello, los docentes de aula deciden el trabajo en el aula con los estudiantes desde una dinámica reflexiva, autónoma, repensar y difundir códigos acordes con la educación, instrucción, escuela, y a una cultura curricular. Es decir, la intrepidez de la acción pedagógica permite el fruto del currículo en acción presente en las instituciones educativas y los entes gubernamentales perciben esa intrepidez docente como resistentes al cambio.

El segundo hallazgo se relaciona con que, junto a la intrepidez docente manifestada en el currículo en acción emerge la racionalidad técnica sobre la base teórica del currículo y la manera de contextualizar a través de los saberes didácticos, y no solamente considerar la racionalidad técnica desde la instrumentalización de los procesos el cual permite la ritualización en las escuelas de educación básica. Otro componente frutal de este árbol de la transformación curricular la racionalidad práctica que asumo con el saber hacer en la acción del docente sin la preocupación de implementar recursos en el aula como prioridad. Me refiero a un razonamiento dialógico y reflexivo durante las prácticas pedagógicas el para qué y el porqué de las incorporaciones curriculares desde una racionalidad práctica acompañada de la técnica por medio de los medios pero con argumentos teóricos. Y en este sentido recuerdo a Kemmis (2008) que permite repensar los tipos de racionalidades durante nuestro accionar curricular es ir más allá de la excesiva burocracia administrativa, paralelismo curricular establecidos desde los programas y planes de la nación, interesantes pero que desviaron el sentido curricular de educación primaria y los actores sociales. Los docentes no son operarios de las prescripciones ministeriales son intérpretes, analistas, seres pensantes de la carrera docente.

El tercer hallazgo trata sobre la decisión ante los desencuentros entre los currícula, los docentes resemantizan los códigos curriculares durante sus prácticas educativas para darle el sentido a las incongruencias conceptuales de la transformación curricular y se generan seis saberes del docente que son el teórico, semántico, disciplinar, pedagógico, didáctico y académico. Saberes que representan la unidad como un hexagonal curricular de la labor profesoral. En este sentido, los docentes son agentes de transformación, sembradores de ideas que cultivan día a día una semilla y que se manifiesta en un currículo en acción. Por lo que se invita a reconsiderar las frases: el docente no tiene vocación, el docente se resiste a los cambios, el docente no entiende. Son frases que contribuyen a paralizar la transformación curricular, dado que esta es una oportunidad para profundizar el porqué de estas actitudes en las instituciones educativas.

El siguiente hallazgo emerge de las acciones de los docentes y están acompañadas por los saberes desde su hogar hasta su formación profesional pero al subestimarlos como simples funcionarios u operarios incide en un hacer tecnocrático de la educación primaria por la instrumentalización de los procesos comunicados y una proliferación de información: manos a la siembra, gestión de riesgos, nutriendo conciencia, proyecto Canaima, libro de la colección bicentenario, y una cantidad de planes ausentes de racionalidad práctica y técnica al momento de

ejecutar y con separación del diseño curricular de educación primaria. Invita a la reflexión en la construcción de los currícula desde la comprensión histórica, social, cultural y política de una nación para la profundización del sistema educacional en Venezuela coherente entre el ser y hacer curricular.

Sin embargo, los docentes de aula en sus prácticas pedagógicas con los estudiantes van más allá de esas normatizaciones, emerge el campo de buena tierra donde sobreviven en el sistema educacional venezolano con un pensamiento estratégico durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, los albaceas de la reserva intelectual en relación con la transformación curricular producto de la resemantización ante las excesivas prescripciones burocráticas con sentido de teoría curricular y las manifiestan en el aula. Es necesario volver a repensar las teorías de aprendizaje y el cómo extrapolar en el ambiente escolar, la idea de pensar en omitir durante los encuentros de los tres niveles de educación la desincorporación de las teorías por el hecho de no ser venezolanas permite complejizar y profundizar el estudio de las teorías educacionales a la luz de los referentes y es por ello que los docentes de aula manifiestan la necesidad de discutir, reflexionar, pensamiento crítico sobre las teorías: conductista, Gestalt, cognoscitiva, constructivista, por descubrimiento, aprendizaje significativo o de tendencias eclécticas debido al gran desencuentro comunicacional a la hora de transmitir los fundamentos teóricos. Un ejemplo ilustrativo fue omitir en el sistema de educación primaria la teoría de Piaget sin embargo, en los talleres de formación docente está presente el postulado sin el nombre de quien lo gestó. Entonces, asumí el Hexagonal curricular del saber docente como un rasgo característico del hallazgo mencionado.

Un hexagonal curricular construido por los saberes: teórico implica aprender, desaprender y reaprender las teorías en el aula; semántico, el acto de preguntarse filosóficamente cada código curricular e internalizar el cómo lo voy a comunicar (sí declaramos la organización humanista, sus acciones deben corresponder a los postulados humanistas); disciplinar, comprender holísticamente los encuentros y desencuentros conceptuales del currículo es la esencia reduccionista sustantiva del dudar o cuestionar una incorporación curricular; pedagógico, el qué y el cómo las relaciones docentes y estudiantes a través de las diferentes concepciones de enseñanza y aprendizaje; didáctico representado por la tecnología del aprender a plasmar las ideas y cómo organizar de manera sistemática las innovaciones curriculares; y el acto de comunicar las prácticas de los saberes docentes con una interpretación y análisis de los procesos educacionales, considero el saber académico y la completación del hexágono del saber docente como albaceas de la reserva intelectual en relación con la transformación curricular y que los gerentes del nivel estratégico y de coordinación manifiestan una falta de vocación, apatía o resistencia del docente pero en el fondo de ellos conocen las razones de los docentes pero, ocultan y prefieren no estar de acuerdos con los docentes de aula para no perder su rol de autoridad y otros por sesgos cognitivos que oscurecen el escenario curricular y optan por mencionar frases como las anteriores o las que usted tiene en mente al momento de leer estos hallazgos.

Conclusiones

De los desencuentros por insuficientes códigos curriculares, las simulaciones por los vacíos conceptuales así como la incongruencia entre los currícula de educación emerge la necesidad de una negociación entre los sembradores del currículo. Asumo visualizar los cuatro escenarios el camino inhóspito, pedregoso, de espinos y buena tierra que representa a la transformación curricular como visión socioconstruccionista de los docentes de educación primaria y todo ello

recuerda el planteamiento de Ugas (2013) el maestro que comparte sus capacidades es el que tiene voluntad de invitar a inventar (p. 88). Invitación asumida desde los escenarios manifestados por los docentes a través de una negociación con teoría curricular para el espacio de encuentros y el lenguaje escrito del currículo del 2007 de educación básica, debe responder a una congruencia de los saberes docentes sin conjeturas excluyentes en relación con las teorías curriculares, ya que a pesar que no se encuentra explícito en el currículo oficial tiene la tendencia pragmática, conductual y de verticalidad en los procesos de implementación curricular. Sin embargo, el maestro a pesar de estas condiciones adversas decide aplicar con sus estudiantes un currículo en acción y se olvidan de los talleres de formación o asisten para cumplir un requisito del sistema, pero la realidad emergente es que los docentes le dan más importancia a sus prácticas pedagógicas con los estudiantes. Finalmente, los docentes se percatan de las incongruencias que vive el sistema educacional venezolano, el olvido de las teorías de aprendizaje, la simulación curricular, representar la calidad educativa por el exceso de burocracia administrativa, fragmentar las prácticas pedagógicas, limitar la educación a los planes y programas de la nación sin consistencia curricular permite el currículo en acción como un reencuentro de la transformación y de esa manera evaluar cada incorporación curricular, evitar la proliferación y multiplicidad de criterios e información de forma asistemática del nivel estratégico y de coordinación del subsistema de educación básica y que toca a las puertas de la reflexión de las universidades en Venezuela, puesto que tenemos el compromiso de repensar los currícula.

Referencias

- Blumer, H. (1982). *Interaccionismo simbólico*. España: Hora S.A.
- Bravo Jauregui, L. (1988). *Teoría y práctica curricular*. Venezuela: Carhel, C.A.
- Castillo, R. (2015). *La transformación curricular en el nivel de educación primaria como visión socioconstruccionista de los docentes*. Tesis de Doctorado no publicada, Programa de Investigación del Doctorado. UCLA-UNEXPO-UPEL. Barquisimeto.
- Coffey, A. y Atkinson P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Denzin, N. y Lincoln Y. (Coords.) (2012). *El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa* (Vol. I). España: Gedisa.
- Echeverri, J. (2003). *El lugar de la pedagogía dentro de las ciencias de la educación*. En Zuluaga, O., Echeverri, A., Martínez, A., Quiceno H., Sáenz, J. y Álvarez, A. (Comp.). (2003). *Pedagogía y epistemología* (pp.127-184). Colombia: Magisterio.
- Flórez Ochoa, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento* (2ª. ed.). Bogotá: McGraw-Hill.
- Gadamer, H. (2002). *La filosofía como escuela de traductores para la vida*. . En Duque, F. (2002). En torno al humanismo. Heidegger, Gadamer, Sloterdijk.(pp.95- 116).España: Tecnos.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica* (9a. ed.). España: Morata.
- Gimeno, J. y Pérez, A. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza* (12a ed.). España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (Comp.). (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. España: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (2013). *En busca del sentido de la educación*. España: Morata.

- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. España: Paidós-MEC.
- Hansen, D. (2014). *El profesor cosmopolita en un mundo global*. España: Narcea.
- Ibañez, T. (2001). *Psicología social constructivista* (2a. ed.). México: Universidad de Guadalajara.
- Kemmis, S. (2008). *El currículum: Más allá de la teoría de la reproducción* (4a. ed.). España: Morata.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. España: Paidós.
- Martínez Miguélez, M. (1999). *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método*. México: Trillas.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Subsistema de Educación Bolivariana Primaria*. Caracas.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2011-2012). *Plan nacional de formación docente 2011-2012. Colectivos de formación permanente e investigación*. [Documento en línea]. Disponible: <http://plannacionaldeformaciondocente2011.blogspot.com/2012/06/colectivos-de-formacion-permanente-e.html>. [Consulta: 2013, Abril 28]
- Osorio, F. (1999). *El científico social entre la actitud natural y la actitud fenomenológica*. [Documento en línea]. Disponible: <http://rehuse.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/05/frames02.htm>[Consulta: 2012, Julio 24]
- Perafán, G. (2000). *Pensamiento docente y práctica pedagógica. Una investigación sobre el pensamiento práctico de los docentes* (2a. ed.). Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.
- Pérez Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. España: Morata.
- Porlán, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores. Una propuesta formativa en el área de ciencias*. España: Díada Editora S.L.
- Posner, G. (2005). *Análisis del currículo* (3a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Rapley, T. (2014). *Los análisis de la conversación del discurso y de documentos en investigación cualitativa*. España: Morata.
- Sánchez, E. (2000). *Todos con la esperanza*. Venezuela: CEPFHE.
- Sautu, R. (2003). *Todo es teoría: objetivos y métodos de investigación*. Argentina: Lurniere [Libro en línea]. Disponible: http://eva.universidad.edu.uy/pluginfile.php/418960/mod_resource/content/1/Clase%207%20-%20Obligatoria%202%20-%20Sautu%20-%20Todo%20es%20teoria.pdf[Consulta: 2016, Febrero 24]
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. España: Paidós.
- Stenhouse, L. (1998). *Investigación y desarrollo del currículum* (4a. ed.). España: Morata.
- Taylor S.J. y Bogdan R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paidós.
- Tobón, S., Rial, A., Carretero, M., y García, J. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Colombia: Cooperativa editorial Magisterio.
- Tobón, S. (2010). *Formación Integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (3a. ed.). Bogotá: ECOE.
- Torres Santomé, J. (2005). *El currículum oculto* (8a. ed.). España: Morata.
- Ugas, G. (2013). *Del acto de conocer al discurso que lo narra. Una problemática epistemológica*. Venezuela: Litoformas.
- Wiesenfeld, E. (2001). *La autoconstrucción*. Venezuela: CEPFHE.

FINDINGS IN CURRICULAR TRANSFORMATION OF PRIMARY EDUCATION AS SOCIAL
CONSTRUCTIONIST VIEW OF TEACHERS

ABSTRACT: the present study is built in a field research of qualitative nature, oriented to support my stance in thesis doctoral, whose objectives consist to know, interpret and generate a corps idiographic of knowledge concerning the curricular transformation at the standard of primary education in Portuguesa state, as social constructionist view of teachers as social actors, who versions on the object of study and built socially-through intersubjective transactions- to attribute meanings and senses about this curriculum transformation. The study is framed in an interpretative perspective, to specify in terms of the principles of symbolic interactionism, in accordance with the social constructionist paradigm, oriented at the understanding of reality assumed as emerging, ontologically cataloged as relativist, resulting from the intersubjective transactions designated social actors, based on multiple versions of their experiences on the subject treated. At the epistemological level, the study is conceived as transactional-dialogic-subjective, since a phenomenological- hermeneutic by the researcher, attitude to the narrations -in naturally attitude- of social actors. The methodology, of hermeneutical-dialectical court, was based on information gathering techniques, fed by the testimonies and interviews in depth, whose contents were processed and interpreted using the qualitative triangulation of the versions about the object of study. This social construction emerged finds, among which are those which claim to teachers as guardians of education quality and its intellectual reserve from of the manifestation in curriculum in action towards a theory of curriculum as space of negotiation between the social actors, for the dynamic and arborescent curriculum transformation in primary education in Portuguesa state.

Key words: primary education; curriculum transformation; socioconstruccionismo.

**PROPUESTA METODOLÓGICA DE DISEÑO, DESARROLLO, VALIDACIÓN Y DIFUSIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO
EN CONTRIBUCIÓN AL ACERVO GEOHISTORICO TRUJILLANO**

JUAN JOSÉ OJEDA

Universidad de los Andes-Trujillo

juanjo.os@gmail.com

JOSÉ ROA

Universidad de los Andes-Trujillo

rojose@ula.ve

Grupo de Investigación GEOCIENCIA

*“Unas buenas herramientas no hacen un excelente profesor, pero un excelente profesor sí emplea
bien las herramientas”*

Eleanor Doan.

Resumen: Hoy por hoy la Educación Venezolana actual necesita equilibrar oportunidades sostenibles en pro del desarrollo de sus ciudadanos; renovando los procesos de aprendizaje al interior de las instituciones educativas; adecuando las habilidades y destrezas pedagógicas orientadas a la formación de los alumnos; y siendo promotores por excelencia de la investigación, implementación, desarrollo, promoción y difusión de softwares creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje que ayuden eficaz y funcionalmente a aportar de forma reflexiva y crítica la construcción y desarrollo del ser humano como individuo y al de la sociedad en su conjunto. Los alcances de este trabajo reflejan la capacidad de respuesta de la formación docente para afrontar los retos que sugieren las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y estimulan a los docentes a acortar la brecha tecnológica supuesta entre el modelo tradicional de enseñanza y los retos impuestos por la era digital. En este trabajo se presenta la experiencia de estudiantes de la licenciatura de Educación mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Los Andes Núcleo Trujillo, en la elaboración de un prototipo didáctico en formato HTML, que es luego utilizado a través del proyecto Canaima Educativo en la enseñanza, promoción y difusión del Patrimonio Geohistórico.

Palabras claves: portal geohistórico, Trujillo, TIC-geografía, geografía-docencia.

1.- Introducción

En el campo de la enseñanza de la geografía, un recurso cartográfico, fotográfico, diagramático, auditivo y/o animado, podría ser más efectivo en coste/tiempo para la enseñanza de conceptos, sistemas y modelos relativos. Esta reunión de recursos y procesos ha devenido en llamarse tecnologías o técnicas de la información y comunicación (TIC).

Enseñar geohistoria con TIC se orienta hacia el uso individual de la computadora en el aula de clases que permita no sólo la descripción e ilustración del hecho geohistórico sino también a través de tareas y módulos diseñados para tal fin, lo relativo al hecho histórico, su proceso, patrón e interrelación espacial, entrenando al alumno desde la definición del hecho hacia su comprensión integral. Por ejemplo en Venezuela el proyecto educativo Canaima, plantea la dotación de una computadora a los estudiantes de las escuelas básicas públicas, incluyendo contenidos y recursos educativos en formatos tipo TIC, los cuales son provistos por el ministerio de educación por lo que el docente sólo reproduce el material y en muy contados casos en base a su esfuerzo personal y sin preparación técnica, autogestiona recursos y contenidos que a su juicio apoyan de mejor manera la enseñanza de tópicos relativos a la geografía regional. Es por lo tanto necesario ofrecer a los maestros en formación y en práctica, experiencias de aprendizaje potenciadas por las TIC para acrecentar su alfabetismo digital y posibilitarles crear tareas interesantes para sus estudiantes que mejoren sus propias prácticas de aprendizaje, evaluación y enseñanza.

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

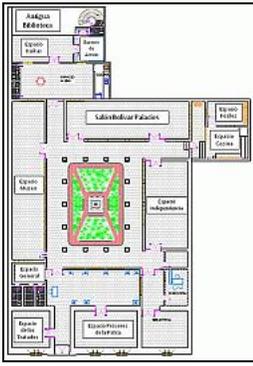
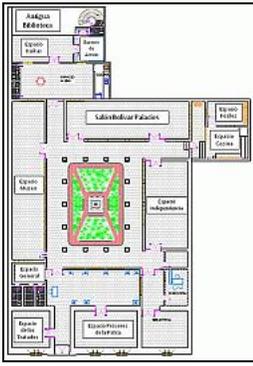
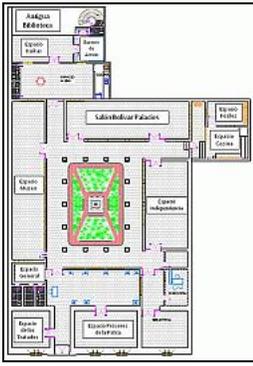
En este trabajo se definen los objetivos y alcance que se consideraron en la elaboración de un portal que describa e ilustre las características históricas y de localización que presenta la Casa de Los Tratados de Bolívar y Sucre, ubicada en la Ciudad de Trujillo, Venezuela, adicionando las propiedades de un portal interactivo para obtener un producto mucho más efectivo para apoyar la enseñanza de la geohistoria en los niveles primarios y medios de la educación básica en Venezuela. Este producto será luego utilizado a través del proyecto Canaima Educativo para la enseñanza de la geohistoria, la actualización de los docentes y la difusión del patrimonio geohistórico. Estos trabajos se realizaron en sesiones semanales mínimas de 4 horas durante 16 semanas, quedando a criterio de cada estudiante dar cumplimiento a dicha jornada y a las que por voluntad propia considere trabajar a manera de dar término al producto que realiza.

2.- Propuesta de investigación

Las siguientes fases ilustra la experiencia de estudiantes de la licenciatura de educación mención geografía y ciencias de la tierra de la Universidad de Los Andes-Núcleo Trujillo, en la elaboración de material didáctico interactivo y dinámico, en formato HTML (HyperText Markup Language, por su siglas en inglés), que es luego utilizado a través del proyecto Canaima Educativo en la enseñanza de la geografía, la actualización de los docentes y la administración escolar. El cuadro 1 describe la definición, objetivos y alcance, seguidas en la conceptualización de un portal

interactivo sobre La Casa de Los Tratados Bolívar y Sucre de Trujillo – Venezuela, desarrollado para la escuela básica.

Cuadro 1. Definición, objetivos y alcance para la realización del portal interactivo sobre La Casa de Los Tratados Bolívar y Sucre de Trujillo – Venezuela

FASES	DESCRIPCIÓN															
Definición y delimitación del tópico de estudio	Portal de la Casa de los Tratados de Bolívar y Sucre Este portal busca describir e ilustrar las características históricas y de localización que presenta la Casa de Los Tratados de Bolívar y Sucre, ubicada en la Ciudad de Trujillo, Venezuela, adicionando las propiedades de un portal interactivo para obtener un producto mucho más efectivo para apoyar la enseñanza de la geohistoria en los niveles primarios y medios de la educación básica en Venezuela.															
Objetivos	El objetivo general de este trabajo es la producción de un portal interactivo de la Casa de los Tratados de Bolívar y Sucre en formato HTML.	Objetivos específicos 1.- Selección, recopilación, digitalización y procesamiento de datos históricos y geográficos expuestos en la Casa de Los Tratados. 2.- Elaboración de animaciones, imágenes y datos tabulados que faciliten la comprensión de esta información geohistórica.														
Alcance	El portal de la Casa de Los Tratados se expresó a través de 7 páginas principales representativas de los espacios de la casa a conocer según los objetivos planteados en los niveles de educación básica. Todas estas páginas están interconectadas.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="743 1060 1073 1102">1.- Página introductoria</td> <td data-bbox="1073 1060 1409 1102"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="743 1102 1073 1186">2.- Página de localización de la Casa de los Tratados</td> <td data-bbox="1073 1102 1409 1186">Ubicación geográfica Como llegar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="743 1186 1073 1312">3.- Historia de la casa</td> <td data-bbox="1073 1186 1409 1312">Tiempos coloniales Decreto de Casa de Los Tratados</td> </tr> <tr> <td data-bbox="743 1312 1073 1501">4.- Explorando la casa. En esta página se utiliza un plano interactivo de la casa.</td> <td data-bbox="1073 1312 1409 1501">ESPACIO TRATADOS DE ARMISTICIO Y REGULACIÓN DE LA GUERRA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="743 1501 1073 1711" rowspan="5">  </td> <td data-bbox="1073 1501 1409 1585">ESPACIO PRÓCERES DE LA PATRIA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1073 1585 1409 1711">ESPACIO GENERAL EN JEFE JOSÉ DE LA CRUZ CARRILLO TERÁN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1073 1711 1409 1774">ESPACIO MUSEO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1073 1774 1409 1837">ESPACIO KUIKAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1073 1837 1409 1906">ESPACIO DE ARMAS</td> </tr> </table>	1.- Página introductoria		2.- Página de localización de la Casa de los Tratados	Ubicación geográfica Como llegar	3.- Historia de la casa	Tiempos coloniales Decreto de Casa de Los Tratados	4.- Explorando la casa. En esta página se utiliza un plano interactivo de la casa.	ESPACIO TRATADOS DE ARMISTICIO Y REGULACIÓN DE LA GUERRA		ESPACIO PRÓCERES DE LA PATRIA	ESPACIO GENERAL EN JEFE JOSÉ DE LA CRUZ CARRILLO TERÁN	ESPACIO MUSEO	ESPACIO KUIKAS	ESPACIO DE ARMAS
1.- Página introductoria																
2.- Página de localización de la Casa de los Tratados	Ubicación geográfica Como llegar															
3.- Historia de la casa	Tiempos coloniales Decreto de Casa de Los Tratados															
4.- Explorando la casa. En esta página se utiliza un plano interactivo de la casa.	ESPACIO TRATADOS DE ARMISTICIO Y REGULACIÓN DE LA GUERRA															
	ESPACIO PRÓCERES DE LA PATRIA															
	ESPACIO GENERAL EN JEFE JOSÉ DE LA CRUZ CARRILLO TERÁN															
	ESPACIO MUSEO															
	ESPACIO KUIKAS															
	ESPACIO DE ARMAS															

			ESPACIO ANTIGUA BIBLIOTECA	
			SALÓN BOLÍVAR PALACIOS	
			ESPACIO FÓSILES	
			ESPACIO COCINA	
			ESPACIO INDEPENDENCIA	
			BIBLIOTECA	
		5.- Proyección socioeducativa de la Casa de los Tratados		
		6.- Conociendo el pasado valoramos el presente	Independencia de Trujillo	
			Campaña admirable	
			Decreto de guerra a muerte	
		7.- ¿Sabías que?	Tips de conocimiento geohistórico	

3.- Materiales y métodos

Las TIC se constituyen a partir de la disponibilidad de equipamiento, capacitación y contenidos, de esta manera las TIC son el conjunto tecnológico instrumental que facilitan el procesamiento y presentación de la información temporal y espacial, como requerimiento previo a la comprensión de su dinámica e interactividad. Las plataformas lógicas utilizadas para realizar el portal interactivo de la Casa de los Tratados de Bolívar y Sucre, corresponden a los programas de uso general con énfasis en los programas gratis, libre acceso y de código abierto. El cuadro 2 describe los materiales, fuentes y programas usados para la elaboración de este portal.

Si bien la creación de un portal interactivo para la promoción del patrimonio geohistórico de la Casa de Los Tratados, es el paso inicial del objetivo, la difusión propiamente dicha depende del equipamiento tecnológico que posean las escuelas básicas del estado Trujillo. Es entonces necesario describir sucintamente el proyecto educativo Canaima.

El proyecto Canaima Educativo (<http://www.canaimaeducativo.gob.ve/>), es un proyecto gubernamental que desde el año 2009 tiene por objetivo apoyar la formación escolar, mediante la dotación de una computadora portátil escolar con contenidos educativos a cada maestro y alumno del subsistema de educación primaria conformado por las escuelas públicas nacionales, estatales, municipales, autónomas y las privadas subsidiadas por el Estado (Figura 1). Su ejecución está a cargo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, conjuntamente con el Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MPPE, 2012). Estas

computadoras portátiles se conocen con el nombre de *canaimitas* en las escuelas donde se han introducido.

Cuadro 2. Materiales, fuentes y utilidad de los programas lógicos utilizados para la realización del portal interactivo de la Casa de los Tratados de Bolívar y Sucre.

MATERIALES HISTÓRICOS Y GEOGRÁFICOS	FUENTE	PROGRAMAS UTILIZADOS		
		PROCESAMIENTO / DIGITALIZACIÓN	DISEÑO / FORMATO	MONTAJE FINAL
Imágenes satelitales	- Google Earth	- Irfan View	- OpenOffice Impress	- Front Page
Fotografías	- Archivos históricos - Propias	- Irfan View - OpenOffice Impress	- Irfan view	- Front Page
Mapas	- Mapas históricos	- Irfan View	- pdf creator	- Front Page
Videos	- Propios	- a tube catcher	- a tube catcher	- Front Page
Documentos históricos	- Archivos históricos	- OpenOffice Impress	- pdf creator	- Front Page

Portatil Magalhaes Canaima MG10T	
Procesador: INTEL ATOM N270 1600MHz	
Memoria RAM: 1GB	
Disco duro: versiones con 40, 160 y 250GB 2.5"	
Pantalla: 10,1 pulgadas	
Cámara: Incorporada	
Puertos USB: 3	
Puertos SD: 1	
Batería: 3 celdas	
Sistema operativo: Canaima GNU/Linux	

Figura 1: Configuración promedio de las computadoras “canaimitas” del proyecto Canaima educativo. [Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Canaima_Educativo
<http://phenobarbital.wordpress.com/2011/10/03/canaima-%C2%BFson-las-canaimitas-un-juguete/>]

Portal educativo

El portal interactivo geohistórico aquí presentado está compuesto por más de 50 diferentes páginas que logran cumplir con el objetivo de hacer este trabajo interactivo para el usuario final. El formato HTML propuesto permite que este portal pueda utilizarse en cualquier computadora que soporte algún navegador de red (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, etc.), como en el caso de la computadora Canaima que posee sistema operativo propio basado en Linux, pero también puede funcionar en máquinas de sistema operativo Windows Y/O Mac OS. En experiencias de aula se comprobó que este atlas no solo colabora en la sensibilización de los alumnos hacia los temas geohistóricos regionales sino también, es un instrumento de actualización para el maestro encargado. Las figuras 2, 3, 4 y 5 ilustran parte del portal realizado para apoyar el conocimiento de la geografía regional en los niveles de la escuela básica en Trujillo-Venezuela.



Figura 2. (A) Página de bienvenida al portal educativo de la Casa de Los Tratados del estado Trujillo, Venezuela. (B) Página correspondiente al menú inicial.



Figura 3. (A) Página de ubicación de la localización de la Casa de Los Tratados. (B) Página correspondiente al “como llegar” a la casa mediante una imagen satelital (cortesía de Google Earth) de la ciudad de Trujillo.



Figura 4. (A) Página del perfil organizacional de la institución. (B) Página correspondiente a la sección histórica de la casa, ilustrada con fotos de época.



Figura 5. (A) Página de la exploración a través del hiperplano de la casa. (B) Ejemplos de la actividad educativa desarrollada en la casa, ilustrada con fotos.

3.- Ventajas del uso de las TIC para la promoción y difusión del patrimonio geohistórico en la escuela

Existe a nivel de educación básica, una mayor receptividad a enseñar y aprender usando TIC, siempre y cuando sea desde una posición de utilizadores de TIC, es decir no diseñadores o generadores de este tipo de producto. A nivel de las escuelas formadoras de docentes en las universidades como en la Universidad de Los Andes – Trujillo, a pesar de las ventajas obvias del uso de las TIC para la enseñanza, la resistencia tanto en el sector docente como en los estudiantes a su uso radica en (Lobo et al., 2011):

- 1.- No creen necesario ni fundamental la utilización de las TIC, pues sólo representan una moda o una forma complicada de efectuar el mismo proceso para obtener los mismos resultados,
- 2.- No hay equipamiento ni infraestructura disponible,
- 3.- No están formados en la utilización y producción de contenidos en formatos digitales.

Sin embargo en el cuadro 3, se resumen algunas de las ventajas que la utilización de TIC puede ofrecer a ambientes educativos y formativos como lo son las escuelas básicas e instituciones como la Casa de Los Tratados.

La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

Cuadro 3. Efectos y logros específicos de las TICs en docentes y alumnos.

Para los alumnos
- Acrecienta el conocimiento geográfico y mejora las destrezas para la investigación geográfica incrementando el sentido de pertenencia del espacio local (Storey, 2002).
- Desarrollo de destrezas para el mapeo temporal de los hechos geohistóricos.
- Las TICs generan más tiempo para la observación, discusión y análisis permitiendo un alto nivel de análisis (West, 1999).
- El uso de herramientas que modelen y simulen los cambios que ocurrieron en los sistemas geohistóricos mejoran la comprensión de estos.
- Mediante las TICs se les provee a los alumnos mayor autonomía en los análisis geohistóricos, antes, durante y después de las visitas guiadas.
Para los docentes / guías
- Excelente apoyo para una mayor efectividad en logro de los objetivos socio educativos como por ejemplo potenciar logros en el programa de visitas guiadas de la Casa de los Tratados.
- Las TICs se convierten en una herramienta de promoción, difusión e investigación y no sólo un recurso informativo.
- Mejoras en la presentación y comunicación de trabajos de temática geohistórica.
- Es posible incorporar diferentes tipos y niveles de TICs de acuerdo al nivel de formación de la audiencia.
- Las TICs facilitan la comprensión de conceptos históricos y geográficos, a los maestros y potencian la motivación de sus alumnos.
- El uso de data proveniente de la Internet incrementa el uso de datos espaciales y temporales auténticos (Taylor, 2003).

4.- Validación y evaluación del prototipo didáctico

El prototipo didáctico en formato HTML, con tópicos de Geohistoria sobre la Casa de Los Tratados de Bolívar y Sucre, Trujillo-Venezuela, se sometió a un riguroso proceso de promoción, difusión y validación en al menos cinco (05), de las cuales tres (03) Escuelas de Educación Primaria en su segunda (2da) etapa, ubicadas dentro del Área Metropolitana del Municipio Trujillo, así como también en dos (02) Escuelas de Educación Primaria, localizadas en zonas rurales del Municipio Trujillo, también en la segunda (2da) etapa, todas las escuelas en las que se trabajó están ubicadas geográficamente dentro del Municipio Trujillo, estado Trujillo. La actividad fue supervisada por el Profesor-Colaborador de la asignatura de Seminario de Estudio Regional, de la Carrera de Educación mención Geografía y Ciencias de la Tierra; Dr. José Gregorio Roa Lobo, ULANURR, proporcionando de ésta manera un alto grado de confiabilidad en la eficacia y eficiencia del producto investigativo.

Posteriormente el prototipo web, es evaluado por un grupo de cinco (05) profesores de la carrera, especialistas en diversas líneas de investigación, quienes proceden a llenar varios instrumentos de evaluación luego, dichos instrumentos son llevados a una Planilla de Evaluación Final, contentiva de las notas de los profesores acompañantes y la del Profesor-Tutor de la asignatura.

Conclusiones

Resulta evidente que las TIC en el proceso de promoción y difusión del patrimonio geohistórico incrementan el manejo, profundización y creación del conocimiento, por lo que podría convertirse en la herramienta principal de las instituciones relativas a la preservación del patrimonio geohistórico para el desarrollo de contenidos y recursos formativos.

Las TIC no se pueden concebir como un sistema aislado, su efectividad en la enseñanza y aprendizaje se constituyen a partir de la disponibilidad de equipamiento, capacitación y contenidos, es por eso que la falta de preparación de los docentes para la elaboración y manejo de estos recursos sugiere ser un obstáculo para su pleno desarrollo.

Para que en la práctica pedagógica se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar éstas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videgrabadoras, computadoras y conexión a la red.

Dado que las TIC como procedimiento de enseñanza no ha sido institucionalizada como parte del curriculum en ninguna de las Escuelas de Educación de las Universidades Venezolanas ni como parte del Perfil requerido para el concurso docente, su creación, uso y desarrollo dependen de las capacidades individuales del docente o como en el caso venezolano, la implementación del uso del computador en las aulas de la escuela básica es el resultado de políticas gubernamentales dirigidas primeramente a la dotación material de las escuelas más que a la preparación del docente.

El formato HTML propuesto y experimentado en la carrera de educación mención geografía de la Universidad de Los Andes – Trujillo, permite que portales interactivos puedan

utilizarse en cualquier computadora que soporte algún navegador de red tanto en plataformas operativas GNU/Linux, Windows, Android, Mac OS,...

La producción de portales educativos en formatos HTML por parte de los docentes, guías y facilitadores de la Casa de los Tratados aseguraría una actualización constante y una mejora de sus prácticas socio-educativas.

Bibliografía

Lobo, H. Ruiz, L. Pacheco, A. Morón, F. y F. Delgado. (2011). *Uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza impartida en el Ciclo Básico de Ingeniería en el NURR-ULA, Revista Ciencia e Ingeniería*. 32(2), 85-94. ISSN 1316-7081 [En línea] <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/cienciaeingenieria/article/view/3420/3322>

MPPE (Ministerio del poder popular para la educación). (2012). ¿Qué es el proyecto Canaima Educativo?. Recuperado el 19 de enero de 2014, de http://www.canaimaeducativo.gob.ve/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=44&Itemid=92

República Bolivariana de Venezuela, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 25 de enero de 2014, de <http://www.ine.gob.ve>

Storey, C. (ed. R. Bowles). (2002). Using ICT to support the teaching of 'place' in geography. Raising Achievement: Developing Thinking Skills. Primary Geography Research Conference, University College Worcester, 27 October 2002. Register of Research in Primary Geography. 22 (04), 85-93.

Taylor, L., et al. (2003). Effective use of ICT in geography coursework. *Teaching Geography*, 28 (2), 94-96.

West, B. (1999). Geographical literacy and the role of GIS. *New Zealand Journal of Geography*, pp. 24-25.

GOOGLE EARTH. Recuperado el 10 de marzo de 2014, de <http://earth.google.com>.

IrfanView. Recuperado el 10 de marzo de 2014, de <http://www.irfanview.com>.

SOFTWARE MULTIMEDIA COMO APOYO AL FOMENTO DE LA LECTURA EN NIÑOS DE PRIMARIA

RUBÉN JERÓNIMO YEDRA

División Académica de Informática y Sistemas (DAIS),
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)
Villahermosa, Tabasco; México
ruben_yedra@yahoo.com.mx

ERICK RAMOS MÉNDEZ

JOSÉ TRINIDAD ACOSTA DE LA CRUZ

ERIKA YUNUEN MORALES MATEOS

JOSÉ LUIS GÓMEZ RAMOS

RESUMEN: Leer es una actividad fundamental para todas las personas para adquirir conocimientos; en el caso de los niños que leen bien obtienen mayores éxitos y mejores calificaciones en los estudios. Un gran número de profesores coinciden en que tener el hábito de leer es una condición necesaria para aprender con más facilidad. La formación de nuevos y buenos hábitos de lectura en los niños, requiere de un proceso dirigido e intencional, que le permita a los mismos, realizar acciones concretas, claras y precisas, la cual involucra un gran número de habilidades generales que no deben ser ignoradas en ningún análisis serio sobre el tema. Es un instrumento indispensable para el desarrollo del ser humano por ser un medio de información, conocimiento e integración, además de servir como vía para adquirir valores que ayuden a forjar un funcionamiento adecuado de la sociedad. Con esto se deduce que la lectura tiene una función formativa y social. Por la importancia que tienen las tecnologías de la información y de comunicaciones (TIC), se justifica implementar formas didácticas innovadoras, para fomentar el hábito de la lectura en los niños del nivel primaria, por ellos se desarrolla esta investigación que tiene como objetivo desarrollar un software multimedia que sirva como apoyo al fomento de la lectura en niños que cursan la materia de español en el quinto grado del nivel primaria, la cual se elaboró bajo un enfoque cualitativo, tomándose como universo de estudio al quinto grado de primaria; para la recolección de datos se usaron como instrumento la observación y la entrevista; la metodología para controlar el ciclo de vida del sistema, fue el modelo de cascada y la metodología para el diseño de los contenidos del software que son de tipo instruccional, fue el modelo ADDIE.

Palabras Clave: Software multimedia, Fomento a la lectura, Niños de primaria.

1. Introducción

La lectura para toda la persona es una herramienta extraordinaria de trabajo intelectual, ya que pone en acción a la mente y agiliza la inteligencia, permitiéndonos aumentar nuestra cultura, proporciona información, conocimientos y exige una participación activa, una actitud dinámica que transportará a todo aquel lector a ser protagonista de su propia lectura, y no dejarlo actuar sujeto paciente.

La lectura puede concebirse como la materia instrumental básica que posibilita los demás aprendizajes, por lo tanto ésta se convierte en la actividad esencial para la adquisición de conocimientos (Bañuelos, 2003).

El valor que ésta adquiere en el ámbito educativo es insustituible porque sin su desarrollo no es posible asimilar la información contenida en los textos educativos. La formación de nuevos y buenos hábitos de lectura en los niños, requiere de un proceso dirigido e intencional, que le permita a éstos realizar acciones concretas, claras y precisas.

Para motivar la lectura en los niños, ésta debe ser sencilla, atractiva, duradera y debe ser empleada como una forma más de diversión y no como un castigo o amenaza.

Realizar una buena lectura sirve para estimular la imaginación, la creatividad y ayuda al desarrollo del pensamiento abstracto; siendo la base para la enseñanza general.

Las Tecnologías de la Información y de comunicaciones (TIC's), hoy en día son de gran apoyo en las escuelas, en los distintos niveles educativos, debido a que ayudan a realizar el quehacer didáctico de una manera innovadora y atractiva en las sesiones de clases.

Es así, que haciendo uso de las TIC's, se realizó un software multimedia de tipo educativa que tiene el propósito de servir como apoyo en la comprensión de lecturas de quinto grado de primaria.

2. Problemática

México, según la OCDE, ocupa el lugar 107 entre los 108 países que más leen. Ese sitio no sorprende si se considera que ni gobernantes, maestros, familia y editores trabajan para incentivar una sociedad más informada.

Los libros son como el fuego, iluminan la ignorancia, la incendian, la consumen, son capaces de despertar mentes; derrumbar prejuicios, desatan la creatividad; abren posibilidades y mundos nuevos a quien se acerca a ellos. Sus bondades sólo son comparables con sus retos: amenazados por atractivos distractores como Internet, la televisión y las redes sociales, sumados a la apatía y el desinterés (Mireille, 2013)

En los escenarios educativos, diversos maestros han mostrado interés por formar buenos lectores con un alto nivel de comprensión, para que tengan un buen desempeño en etapas posteriores de su preparación, sin embargo no se han alcanzado los resultados esperados.

El problema se torna aún mayor, cuando los niños ingresan a una escuela de nivel básico, en las que el ritmo de trabajo y las exigencias son diferentes y propios de este nivel educativo, ya que requieren de una buena preparación en cuanto a lectura se refiere. Esto se convierte en una limitante que muchas veces provoca que muchos alumnos dejen sus estudios.

Prueba de lo anterior es un estudio realizado en México y publicado el 27 de octubre de 2006 por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), en el cual se observa que "México ocupa el penúltimo lugar en comprensión de lectura" (Murrieta,2006).

En las escuelas primarias públicas en México, los niños de quinto grado, cuentan con el libro de texto llamado Español Lecturas, que utilizan los profesores para inculcar la lectura en este grado de primaria.

El libro aborda en su mayor parte temas como cuentos, poemas y canciones con imágenes de los relatos que van aconteciendo durante la historia; pero los niños muestran poco interés por la lectura, ya que la consideran aburrida y de muy poca importancia, y los maestros buscan inculcar y fomentar el hábito por la misma con métodos y estrategias que en muchas ocasiones no dan resultado.

3. Objetivo general

Desarrollar un software multimedia que sirva como apoyo al fomento de la lectura en niños que cursan la materia de español en el quinto grado del nivel primaria.

4. Justificación

La revolución educativa con las TICs permite tener acceso significativo a la información y la comunicación. La educación es parte constituyente de las nuevas tecnologías y es así que un número cada vez mayor de universidades, colegios y escuelas, en todo el mundo están exigiendo la alfabetización electrónica, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo. Así, los estudiantes, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder desde la escuela al uso y autoaprendizaje con las Tics, de forma integral (Ordúz, 2012).

La lectura involucra un gran número de habilidades generales que no deben ser ignoradas en ningún análisis serio sobre el tema. Es un instrumento indispensable para el desarrollo del ser humano por ser un medio de información, conocimiento e integración, además de servir como vía para adquirir valores que ayuden a forjar un funcionamiento adecuado de la sociedad. Con esto se deduce que la lectura tiene una función formativa y social.

Las Tecnologías de la Información y de comunicaciones (TIC's), hoy en día son de gran apoyo en las escuelas, en los distintos niveles educativos, debido a que ayudan a realizar el quehacer didáctico de una manera innovadora y atractiva en las sesiones de clases.

Por la importancia que tienen estas tecnologías, se justifica implementar formas tecnológicas innovadoras para fomentar el hábito de la lectura en los niños de quinto grado de primaria.

Es así, que haciendo uso de las TIC's, se realizó un software de tipo multimedia que tiene el propósito de servir como apoyo en la comprensión de lecturas en los niños de quinto grado de primaria, con una interfaz sencilla y atractiva, con diferentes actividades interactivas con sonidos, colores y animaciones que permitan al alumno divertirse, estar a gusto y lo más importante que pueda estimularse el fomento por la misma

5. Método

Para la presente investigación basada en el método cualitativo no experimental, se tomó como universo de estudio al quinto grado, grupo único, de la Escuela Primaria “Cuauhtémoc”, ubicada en el Ejido Tierra y Libertad del municipio de Cunduacán, Tabasco; mismo que estaba conformado de 40 niños con edades de entre 10 a 11 años,

Para la recolección de datos de esta investigación se usaron como instrumento la observación porque en esta herramienta el investigador toma contacto directo, con el hecho o fenómeno social relacionado al problema motivo de estudio y la entrevista que consiste en una comunicación que se establece entre investigador y el sujeto de estudio.

La metodología para controlar el ciclo de vida del sistema, fue el modelo de cascada el cual progresa a través de una secuencia ordenada de etapas, partiendo desde su concepto inicial hasta la prueba del mismo y la metodología para el diseño de los contenidos del software que son de tipo instruccional, fue el modelo ADDIE.

6. Resultados y discusión

Una vez que se había recolectado la información necesaria que sería incluida dentro de la software multimedia de tipo educativo, se procedió a realizar el diseño, quedando estructurado en seis módulos (ver ilustración No. 1), como se muestra en su diagrama de navegación.

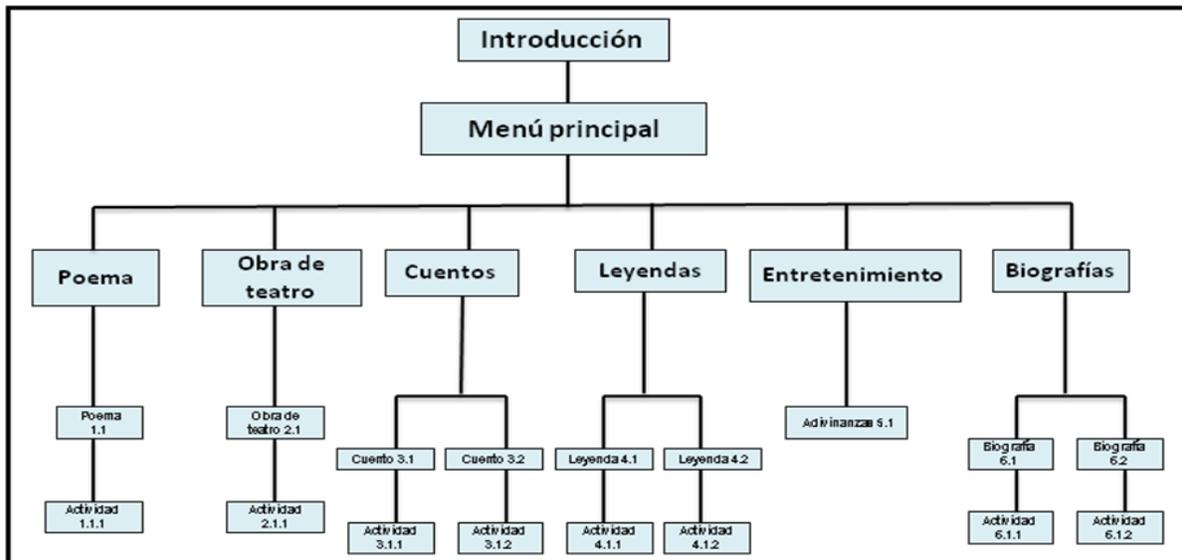


Ilustración No. 1.- Diagrama de navegación

En ilustración No. 2, se puede apreciar la pantalla principal del software, que muestra los seis módulos que lo componen. Para acceder a los módulos basta solamente con que el usuario de un “clic”, en alguno de los seis tipos de lectura que existen en la misma, para que pueda ubicarse en la pantalla de la que se eligió (ver).

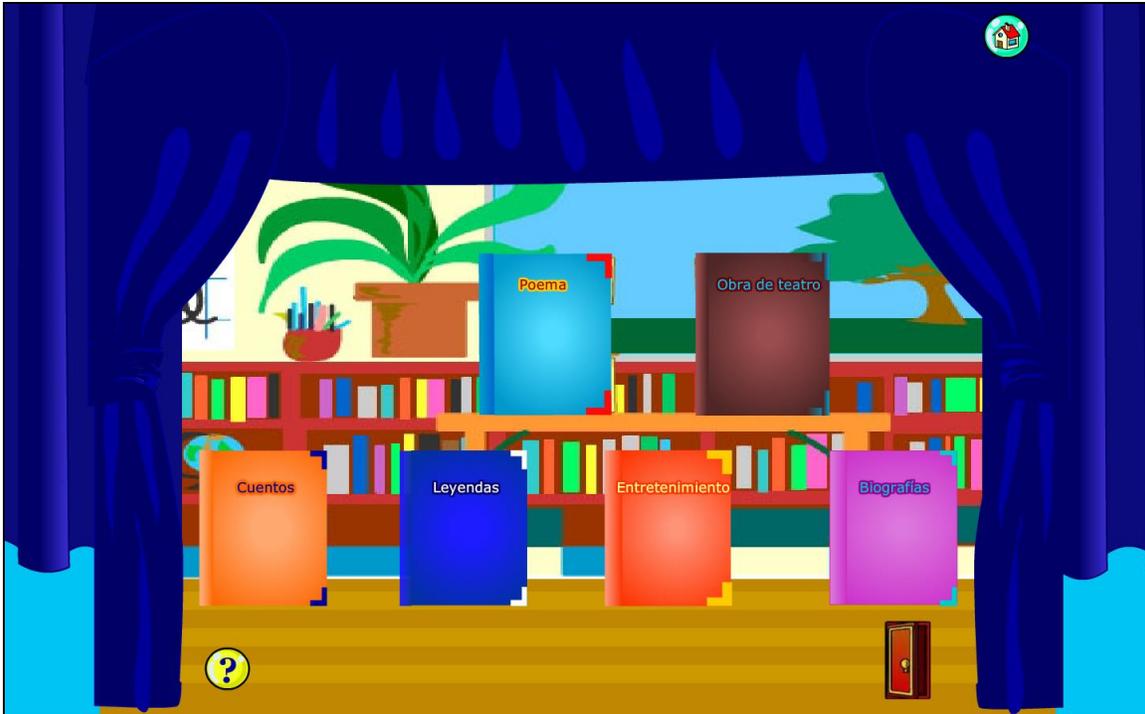


Ilustración No. 2.- Módulos del software multimedia

Si el usuario decide entrar al módulo de los cuentos se le presenta una pantalla con dos posibilidades a revisar (ver ilustración No. 3).



Ilustración No. 3.- Opciones del módulo "Cuentos"

Si el niño que revise el software multimedia, decide acceder al módulo de Bibliografías, podrá encontrar información referente al Simón Bolívar y de Miguel Hidalgo, misma que los niños deben conocer en el 5º grado de primaria (ver ilustración No. 4).

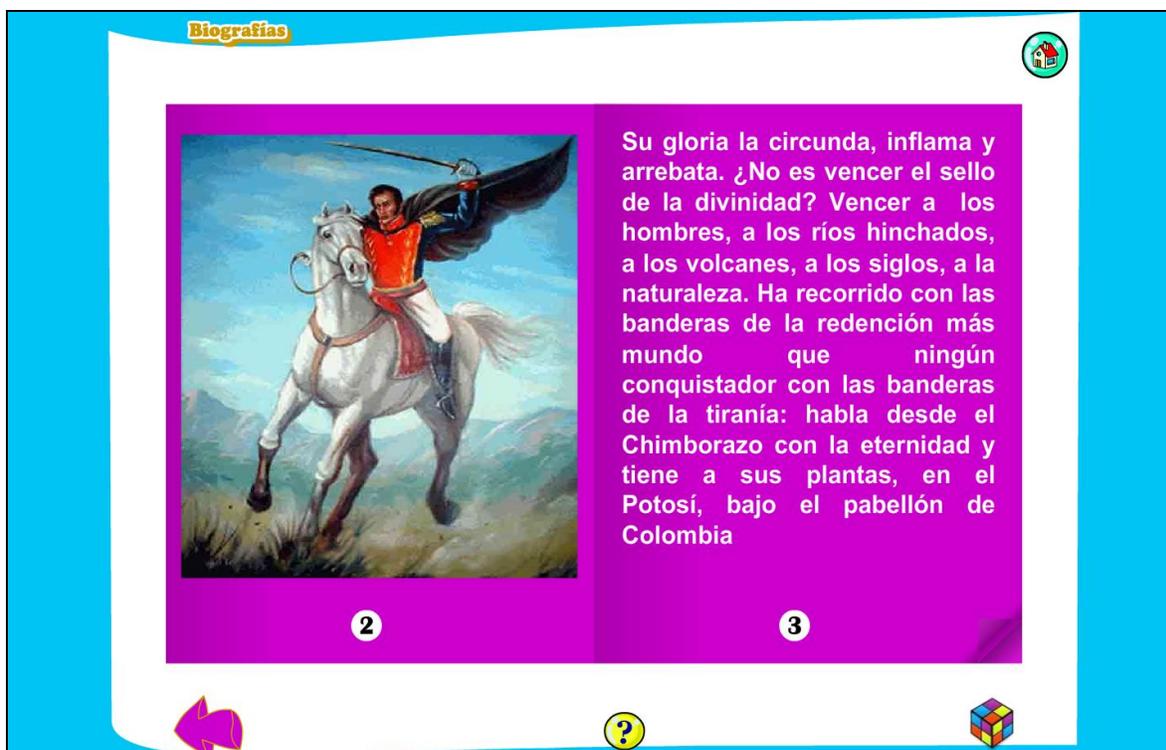


Ilustración No. 4.- Pantalla de la Bibliografía de Simon Bolívar

En cada módulo de la aplicación, el usuario podrá encontrar actividades diseñadas para reforzar el contenido, como en el caso de los cuento, se presenta personajes alusivos a los que se abordaron en el texto (ver ilustración No. 5).

El conjunto de pantalla fue diseñada de acuerdo a las necesidades que los niños tienen, al revisar el contenido del libro de texto que se usa en el 5º grado de primaria.



Ilustración No. 5.- Pantalla de actividades del módulo "Cuentos"

Conclusiones

En esta investigación se desarrolló un software multimedia de tipo educativo, en el que se hizo uso de las Tecnologías de la Información y de Comunicaciones (TIC), el cual contiene temas que fueron tomadas del libro de español lecturas del quinto grado de primaria, que es usado en las escuelas públicas de la república Mexicana.

Los temas que se abordan en la aplicación, tomando como referente los que se revisan en clases y que están contenidos en el libro de texto, son: poema, cuentos, leyendas, obra de teatro, biografías y entretenimiento.

Para ser más llamativa la aplicación se incluyeron adivinanzas y actividades, estas para poder ayudar a los niños de quinto grado de primaria a desarrollar habilidades y destrezas.

La herramienta multimedia desarrollada fue de mucha aceptación por parte de los niños, ya que ésta contiene sonidos, animaciones y actividades en cada uno de los módulos, que tienen la intención de despertar el interés de los mismos, hacia la lectura.

Referencias

- Aller, C. (1998). Animación a la lectura motivaciones y juegos para antes y después de leer. Sevilla: Quercus.
- Andrea Mireille, A. (2013); México padece por los efectos de no leer; Consultado el 30 de octubre de 2014 de <http://www.sinembargo.mx/07-06-2013/644000>
- Bettelheim, B. (1990). La comunicación como proceso social. México 1990 Edit. Grijalbo

- D. (2003), "Velocidad y comprensión lectora", tesis de maestría, presentada en abril de 2003, Zacatecas, Méx.
- Díaz-Barriga, F. Hernández, R. (2003). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México Mc Graw Hill.
- Duarte, J. (2003). Ambiente de Aprendizaje. Una aproximación conceptual. Revista Iberoamérica de Educación.
- Gros, B. (coord) (1997). Diseños y programas educativos. Barcelona. Ariel.
- Martí, E. (1992). Aprender con ordenadores en la escuela. Barcelona, ICE-Horsori.
- Martínez, C., Valdivia, D. (2004) "Estrategias para fortalecer la comprensión y el hábito de la lectura", Lima, CCECP-Asoc. Bruño.
- Murrieta, E. (2006). La importancia del hábito de la lectura en los niños Disponible en http://www.itson.mx/dh/la_importancia_del_h%C3%A1bito_de_la_.htm, extraído el 29 de septiembre de 2013.
- Ordúz Mendoza, M.C. (2012); Las TICS en los procesos de enseñanza aprendizaje de la lecto escritura; Consultado el 3 de octubre de 2014 de <http://vinculando.org/educacion/las-tics-en-los-procesos-de-ensenanza-aprendizaje-de-la-lecto-escritura.html>

MULTIMEDIA SOFTWARE TO ENCOURAGE READING IN CHILDREN

ABSTRACT: Reading is a fundamental activity for all people to acquire knowledge; in the case of children who read well they get greater success and better grades in school. A large number of teachers agree that having the habit of reading is a necessary condition learn more easily. The formation of new and good reading habits in children, requires a process directed and intentional, that allows them, make concrete, clear and precise actions, which involves a large number of general skills that should not be ignored in any serious analysis on the subject. It is an indispensable tool for human development instrument as a means of information, knowledge and integration, as well as serving as a means to acquire values that help build the proper functioning of society. With this it follows that reading is an educational and social function. The importance of information technology and communications (ICT), is justified implement innovative teaching methods to encourage the habit of reading in children of primary level, for them this research that aims to develop it develops a multimedia software that serves as support for the promotion of reading in children attending the subject of Spanish in the fifth grade of primary school, which was developed under a qualitative approach, taking as study universe to fifth grade; for data collection instrument were used as observation and interview; the methodology to control the life cycle of the system, was the waterfall model and methodology for the design of the contents of which are instructional software type, was the ADDIE model

Keywords: Multimedia software, Encouraging reading, Primary school children

VALORACIÓN DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE BASADA EN EL USO DE INTERNET

CRUZ RAMÓN GUERRA

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela

ramonmaiz@hotmail.com

RESUMEN: En educación, el aprendizaje ha sido objeto de estudio en los niveles del ámbito educativo, en torno a las estrategias (procedimientos y técnicas) utilizadas por los estudiantes para asimilar un contenido. En este sentido, las estrategias de aprendizaje procuran que el estudiante tome conciencia de los procesos cognitivos que forman parte de su aprendizaje a fin de aplicarlos en situaciones de aprendizaje, resolución de problemas y memorización. Es así como en la presente investigación, se valoró una estrategia de aprendizaje que facilita la integración del enfoque constructivista y el uso de Internet. La investigación se desarrolló en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Se abordaron aspectos como antecedentes, constructivismo, estrategias de aprendizaje y aprendizaje de informática. Es un estudio de carácter cualitativo, desde la perspectiva interpretativa, realizando entrevistas y observaciones, tomando como participantes de la investigación, estudiantes del curso Informática Educativa. A partir de un análisis de la situación actual y la revisión teórica se valoró el alcance de una estrategia de aprendizaje basada en el uso de Internet. De los hallazgos se destaca que la WebQuest como estrategia de aprendizaje promueve el respeto por las ideas de cada uno de los integrantes del equipo, funciona de manera adecuada en los diferentes navegadores; los componentes diseñados reflejan creatividad en su elaboración y buscan solucionar problemas reales. Se recomienda promover el diseño y uso de este tipo de estrategia, dado que potencia el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisión que contribuyen en el desarrollo de capacidades mentales.

Palabras Clave: Estrategia de aprendizaje; uso de Internet; aprendizaje de informática.

1.- Introducción

Actualmente, se distingue un fuerte desarrollo tecnológico que tiene gran influencia en la sociedad, eminentemente globalizada. Es posible evidenciar como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están insertas en la diversidad de actividades que realiza el hombre. La educación no escapa a esta realidad tangible. La incorporación de las TIC, en el ámbito educativo ha favorecido el replanteamiento de los métodos de enseñanza y de aprendizaje, sustentados en enfoques pedagógicos contemporáneos que sugieren la construcción del conocimiento.

Es así como el proceso de construcción de conocimientos ha sido objeto de estudio en los diversos niveles del ámbito educativo, dada la importancia que representa el aprendizaje para la educación en general. Se aprecia perseverancia en el estudio e investigación acerca de los procedimientos para la adquisición del conocimiento, específicamente, respecto a las estrategias

que utilizan los estudiantes para aprender, estrategias metacognitivas, habilidades cognitivas, entre otras.

Es en este sentido que la UNESCO (1995) considera como prioritario, en su agenda, el tema de la educación, incitando a una renovación del apoyo a la Educación Superior, a nivel mundial, como el instrumento por excelencia para alcanzar el desarrollo humano sustentable. La educación superior debe reestructurar una nueva visión de sus objetivos, tareas y funcionamiento, de cara al nuevo siglo, de allí que sea necesario enfatizar el aprendizaje fundamentado en calidad y conocimiento; la renovación de los métodos de enseñanza y aprendizaje, entre otros. Es así como surge la necesidad de implementar nuevas estrategias de aprendizaje en Educación Superior para su valoración, estudio e investigación.

La importancia de estos estudios radica en la aplicación y valoración de las estrategias de aprendizaje en las diversas áreas de conocimiento, entre ellas la informática. Allí, se plantea la necesidad de métodos o modelos que permitan una intervención tendente a optimizar los recursos de los aprendices en informática.

Dentro de estas estrategias pueden considerarse las basadas en el uso de Internet. Cegarra (2008) señala que las estrategias basadas en el uso de las TIC atienden procesos tales como la interacción con objetos de aprendizaje, la resolución de problemas, la interacción social y cultural, entre otros. Con el uso de estas estrategias se pretende que los estudiantes manejen la información obtenida en Internet con el objeto de propiciar el razonamiento del estudiante universitario, como base cognitiva en la formación de habilidades informáticas.

Bajo este contexto, es necesario realizar una reflexión profunda acerca de las estrategias de aprendizaje utilizadas en la educación superior. De allí que esta investigación considere el diseño, aplicación y valoración de una estrategia de aprendizaje basada en el uso de internet para promover el aprendizaje de informática, bajo la perspectiva constructiva, con lo cual se favorece el aprendizaje activo y la capacidad de razonamiento del estudiante a través de estrategias soportadas en el enfoque constructivista.

En ese sentido, el objetivo primordial de esta investigación consistió en valorar una estrategia de aprendizaje que facilita la integración del enfoque constructivista y el uso de Internet en el curso Informática Educativa del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez (IPMJMSM) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL).

2.- Desarrollo

Para el desarrollo de esta investigación se revisaron los fundamentos teóricos y conceptuales que sirvieron de base a la misma por lo que se consideraron aspectos como el enfoque de aprendizaje constructivista, la teoría de aprendizaje significativo, la teoría de aprendizaje por descubrimiento. Del mismo se contemplaron los aspectos metodológicos que dieron soporte a la investigación; diseño de la investigación, escenario, participantes de la investigación, recolección de la información y etapas de la investigación. A continuación se describe el marco referencial y el procedimiento de investigación

1.1 Marco referencial

La aparición de las tecnologías y el surgimiento de teorías educativas emergentes proyectan perspectivas pedagógicas contemporáneas más estimulantes, de allí que muchas de las

investigaciones de hoy en día, están orientadas hacia el diseño y evaluación de estrategias basadas en el uso de tecnologías que apoyan el aprendizaje. Resulta sorprendente y alentador, comprobar la vigencia actual de estudios de investigación que generen una serie de avances en el plano teórico, respecto a las estrategias de aprendizaje basadas en el uso de Internet, no obstante, hay que examinar detenidamente el escaso uso en la práctica de las mismas, el alcance de las estrategias en el estudiante, así como la pervivencia en la mayoría de las aulas, en el contexto de la educación superior.

Diseñar y valorar una estrategia de aprendizaje que facilite la integración del enfoque constructivista y el uso de Internet en los estudiantes en educación superior resulta complejo dada la diversidad de teorías y corrientes de pensamiento pedagógico que existen y que pueden sustentar pedagógicamente el producto. No obstante, el constructivismo es un enfoque pedagógico que distingue una visión activa y constructiva del aprendiz, de allí que en esta investigación se consideró su estudio así como las teorías que aportan en su dimensión.

Enfoque de Aprendizaje: Constructivismo

Ertmer y Newby (1993) afirman que el aprendizaje puede ser interpretado desde tres diferentes puntos de vista: conductismo, cognitismo y constructivismo. Es posible distinguir definiciones que hacen referencia al cambio o modificación de conducta mientras que otras describen un proceso de adaptación a las variaciones del medio ambiente. Definir el aprendizaje es muy complejo y va a depender del enfoque teórico que se asuma. Desde el punto de vista instruccional, la relevancia de los enfoques de aprendizaje radica en el hecho de que éstos son un referente al momento de seleccionar las estrategias (de forma argumentada e inteligente) y técnicas instruccionales.

Ahora bien, tomando en consideración que el constructivismo posibilita la construcción activa del conocimiento, lo cual facilita el desarrollo de estrategias de aprendizaje más dinámicas y estimulantes que garanticen la autonomía del aprendizaje, se distingue como oportuno la descripción del enfoque constructivista, que da soporte teórico pedagógico al desarrollo tecnológico que se elaboró en esta investigación. Vendar, Ascanio y Barreto (1991) afirman que el constructivismo equipara el aprendizaje con la creación de significados a partir de la experiencia. Es así como el constructivismo puede ser considerado como parte del enfoque cognitivo en tanto que asume el aprendizaje como una actividad mental. Sin embargo, mantiene algunas diferencias significativas con el cognitismo tradicional. La más trascendental es el hecho de considerar que los significados son creados por los humanos y no adquiridos desde el exterior. Respecto al constructivismo, Jonassen (1994) lo describe como un modelo teórico que propone reconsideraciones generales para diseñar ambientes de aprendizaje con el fin de construir o modificar los conocimientos. Es así como en este trabajo, se considera el constructivismo según lo expresado por Carretero (1997):

Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo -,tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los

esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea

La construcción de conocimientos no es una situación estática de aprendizaje, sino más bien un proceso dinámico que considera la interacción del entorno junto a los procesos cognitivos del individuo, de manera que el aprendizaje se produzca en el día a día. De allí que se visualice al estudiante como un ser activo, independiente, autónomo, autorregulado, que conoce sus propios procesos cognitivos, capaz de tomar decisiones en cuanto a que, cuándo y cómo aprender, en pocas palabras un ser que tiene en sus manos el control de aprendizaje.

En ese sentido, los diseños instruccionales de corte constructivo, en primer lugar, enfatizan el aprendizaje y no la instrucción. El propósito del diseñador es guiar y no imponer el aprendizaje de una manera particular, de forma tal que quien aprende, pueda valorar por sí mismo el descubrimiento como una herramienta para futuros e innovadores aprendizajes. Según Chadwick (2000), muchos de los conceptos apreciados en el constructivismo tienen historias viejas y distinguidas, incluyen aspectos como enseñanza de estrategias cognitivas, enseñanza guiada, scaffolding, entre otros. En ese sentido, Díaz y Hernández (1998) plantean que:

La postura constructivista se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes pedagógicas asociadas genéricamente a la psicología cognitiva: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras.

De allí la importancia de conocer estos postulados teóricos que sustentan pedagógicamente el diseño de una estrategia. Cabe señalar que las bases conceptuales del medio didáctico están implícitas en las diversas actividades que posee el mismo.

Hablar de aprendizaje significativo implica estar en presencia de un aprendiz que construye su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que posee. En otras palabras, un aprendizaje significativo surge cuando una nueva información concepto, idea, proposición, adquiere significados por el que aprende, a través de una especie de anclaje en aspectos relevantes de la estructura cognitiva preexistente del individuo.

Al respecto, Ausubel (1976) afirma:

La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria queremos decir que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p. 48)

En sí, el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un subsunor (concepto relevante) preexistente en la estructura cognitiva; esto significa que los primeros deben funcionar como puntos de anclajes.

Dentro del marco plasmado en la idea de enseñar a pensar y actuar en contenidos significativos y contextualizados, Coll (2000) plantea que el constructivismo se organiza en torno a tres ideas: (a) el alumno es responsable último de su propio proceso de aprendizaje, (b) la actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración, (c) la función del docente es organizar los procesos de reconstrucción

del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Para que un aprendizaje sea realmente significativo Ausubel (1976) el aprendizaje debe poseer tres condiciones: (a) los conocimientos previos relevantes, es decir, el aprendiz debe conocer información que se relacione de forma no trivial con la nueva información con la nueva información que hay que aprender. (b) un material significativo, es decir, los conocimientos que hay que aprender deben ser relevantes para otros conocimientos y contener conceptos y proposiciones importantes. (c) El aprendiz debe decidir de modo significativo, es decir, debe decidir de forma consciente y deliberada establecer una relación no trivial entre los nuevos conocimientos y los que ya conoce, debe tener una motivación personal.

En definitiva, se puede decir que en el contexto de aprendizaje significativo, la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario (azaroso) y sustancial con lo que el alumno ya sabe, así como la motivación, actitud del alumno frente a la situación de aprendizaje y la naturaleza de los materiales y/o contenidos deben ser potencialmente significativos.

Otra teoría que fundamenta el constructivismo es el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, quién elaboró una teoría de tres niveles de representación de la realidad: enactiva, icónica y simbólica. Estos niveles se desarrollan evolutivamente en el ser humano y se mantienen activos durante toda la vida. En tal sentido, las formas de enseñanza pueden amoldarse a las formas de representación tal como se expresa en el Cuadro 1 propuesto por Driscoll (2000).

La representación enactiva se realiza a través de la acción. La representación icónica utiliza imágenes, dibujos, etc. La representación simbólica se utiliza a través de esquemas complejos, sistemas simbólicos estructurados.

Cuadro 1. Formas de representación y enseñanza

FORMAS DE REPRESENTACIÓN	IMPLICACIONES EN LA INSTRUCCIÓN
Enactiva	Uso de las estrategias instruccionales manejables y táctiles para enseñar conceptos en donde los aprendices no tienen experiencia.
Icónica	A través de imágenes, dibujos y esquemas que estimulan la creatividad.
Simbólica	Uso de los símbolos: lenguaje, pensamiento, entre otros, para enseñar nuevos conceptos a sujetos que tienen experiencia previa.

El método de aprendizaje por descubrimiento representa una guía propuesta por Bruner (1963), la cual consiste en otorgar al estudiante oportunidades para manipular objetos en forma activa y transformarlos mediante la acción directa. La intención es animar a los estudiantes a buscar, explorar y analizar la información, particularmente de su área de interés personal, lo cual contribuye en mayor medida de que el conocimiento sea aprendido y pase a formar parte de la experiencia activa del docente. En este sentido, Bruner propone métodos de instrucción que alienten a los estudiantes a aprender por medio del descubrimiento guiado.

Respecto a los planteamientos de Vigotsky que aportan al constructivismo, se enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento, así como apoya un modelo de

descubrimiento del aprendizaje, en donde se percibe un énfasis en el rol del maestro, al tiempo que las habilidades mentales se desarrollan a través de diversos caminos de descubrimientos.

Una de las características más importantes que distinguen la teoría de Vigotsky es la premisa que indica que el desarrollo individual no puede ser entendido sin referirse al espacio social en el que el sujeto se desenvuelve. En ese sentido, la acción humana utiliza instrumentos mediadores, tales como herramientas y el lenguaje, las cuáles dan a la acción su forma esencial, por lo que, es mucho más importante la acción mediada que la acción: las estructuras cognoscitivas se modifican no por la actividad en si misma sino por la forma en que las herramientas y signos que se disponen hacen posible esa actividad (Vigotsky, 1979). Es por ello que el uso de un instrumento mediador como el computador, específicamente el Internet, facilita la construcción de conocimientos.

De acuerdo con Driscoll (2000), algunos de los supuestos teóricos en Vigotsky son:

- a. En relación con la construcción de significados. Afirma que la comunidad tiene un rol central. El pueblo alrededor del aprendiz influye enormemente en el modo en que este percibe al mundo.
- b. Respecto a los instrumentos para el desarrollo cognoscitivo. Plantea que el tipo y calidad del instrumento determinan la forma y el nivel de desarrollo. Los instrumentos deben incluir adultos importantes para el estudiante, la cultura y el lenguaje.
- c. Con relación a la zona de desarrollo próximo. Sostiene que la zona del desarrollo próximo define estas funciones que aun no han madurado pero están en el proceso de maduración, es decir, se refiere a las capacidades que se están desarrollando y que pueden realizarse con la ayuda de otros.

Los principales planteamientos de Vigotsky predominantes en el contexto escolar son: (a) el aprendizaje y el desarrollo es una actividad social, cooperativa y colaborativa que no se puede enseñar a nadie. El aprendiz debe construir su propia comprensión en su mente. (b) la zona de desarrollo próximo puede ser usada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el estudiante podrá ser provisto de apoyo apropiado, de ser requerido, para el aprendizaje óptimo. (c) las situaciones apropiadas deben considerar que el aprendizaje debería tomar lugar en contextos significativos, preferiblemente en el contexto en el cual, el conocimiento va a ser aplicado.

Otros planteamiento que da sustento al constructivismo es el aprendizaje situado, el cual supone que existe una relación entre el aprendiz y el contexto en el que se desenvuelve, de allí que considere que el aprendiz debe estar activamente interrelacionado en una situación instruccional real para que el aprendizaje sea efectivo. La teoría tiene una connotación situacional, ya que, los significados se reconstruyen cuando se les utiliza en ciertas situaciones. Al respecto, Soler (2005) sostiene que:

El aprendizaje “situado” (situated learning) es una nueva perspectiva acerca del proceso de aprendizaje, pero no constituye una nueva “teoría” o modelo instruccional. No es una amenaza para abolir o reemplazar la enseñanza. En realidad, cualquier forma de aprendizaje, real o simulado, es necesariamente “situado” en algún contexto o cultura.

En la pedagogía contemporánea se plantea que todo conocimiento está situado. De allí que la exigencia a los profesionales de la docencia identificar el contexto en el cual los conocimientos serán aprendidos y las competencias que serán aplicadas. Según Young (1993), el conocimiento mantiene una relación estrecha entre un sujeto y el entorno, es decir, el aprendizaje se manifiesta desde el mismo instante en que el sujeto o aprendiz está activamente envuelto en

un contexto instruccional complejo y realístico. Bajo esta visión, el aprender así como el pensar es situado y que por consiguiente debería ser considerado desde una perspectiva ecológica. En tal sentido, Borrás (1997) enfatiza que se aprende a través de la percepción y no de la memoria.

El uso de entornos tecnológicos, mediatizados bajo el enfoque constructivista para el manejo de situaciones reales responde a las premisas del conocimiento situado en dos de sus características: realismo y complejidad. Por un lado, posibilita la interacción de usuarios con la realidad simulada a través de la tecnología. Y por otro expresa la complejidad del pensamiento.

En síntesis, de acuerdo a lo planteado por Schwartz y Pollishure (1995), es importante señalar que al considerar el aprendizaje como un proceso activo, se aprende haciendo: experimentando e interactuando con las personas y con los distintos materiales que encuentran a su alrededor. En ese sentido, las estrategias utilizadas en el contexto educativo deben considerar el manejo apropiado y la interacción con las herramientas tecnológicas que faciliten un aprendizaje activo, autónomo e independiente.

Procedimiento de investigación

La investigación se desarrolló en un ambiente natural, la UPEL-IPMJMSM, donde los participantes forman parte del hecho educativo vivenciado en la asignatura Informática Educativa. No se pretendió manipular variables ni controlarlas experimentalmente, sin embargo se observaron cambios y relaciones. Del mismo modo es prudente aclarar que la información recolectada estará fuertemente influenciada por las experiencias y prioridades de los participantes en la investigación (estudiantes del curso), más que por la aplicación de un instrumento de medición estandarizado, estructurado y predeterminado, los significados se extraerán de los datos, básicamente serán descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. La investigación tiene como propósito valorar una estrategia de aprendizaje basada en el uso de Internet, cómo se comportan y actúan los estudiantes frente a la estrategia, qué piensan, cuáles son sus actitudes, teorías y creencias implícitas, el modo como percibe el aprendizaje de informática, la preocupación por su formación, la necesidad de buscar estrategias alternativas a las “tradicionales”, respecto al aprendizaje de informática. Por ello se considera el diseño cualitativo el más apropiado, pues el mismo busca la comprensión, la subjetividad y busca generar teoría, tal como lo señalan Lincoln y Guba (1985), quienes definen la investigación cualitativa como un conjunto de prácticas interpretativas de investigación, pero también un espacio de discusión o discurso metateórico, en este sentido es posible hablar de “Metodología de la investigación cualitativa”.

En la investigación se utilizó un método orientado hacia la comprensión como es la Teoría Fundamentada, tal como lo refiere Glasser y Strauss (1967), se trata de una metodología general para la construcción de la teoría a partir de una recogida, teniendo presente que se persigue la comprensión del significado de la acción y el descubrimiento de patrones para desarrollar nuevos conceptos, reelaborar conceptos existentes, refinar conocimientos, explicar y crear generalidades y clasificar y comprender la complejidad, en ese sentido, este estudio cualitativo tuvo como soporte la Teoría fundamentada, asumiendo el carácter interpretativo de la investigación, el cual permitió analizar y captar la realidad del estudiante respecto a los conocimientos, formas de aprender, actitudes y creencias presentes en el proceso de aprendizaje de informática, individual y holísticamente, con objetivación (poder entamar los valores del otro y de uno) y flexibilidad, manejando la paradoja, la incertidumbre, los dilemas éticos y la ambigüedad, en fin esa realidad llena de subjetividad.

Respecto al escenario de la investigación, Contreras (1998) afirma que éste se encuentra representado por el espacio que presenta relaciones conflictivas y/o armónicas dentro de un grupo social, interactúa de forma que se dirige a buscar soluciones prácticas a sus problemas o a mecanismos que fortalecen sus bondades. Es así como el escenario de la investigación que se tomó para este estudio fue el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, espacio de trabajo del investigador y ambiente donde se evidencia el problema. El curso que forma parte del objeto de esta investigación es Informática Educativa ya que representa para este estudio, el soporte básico. Tiene como objeto fundamental adquirir los conocimientos generales para la alfabetización informática así como para el manejo de herramientas informáticas básicas de productividad, de comunicación y de uso general con el objeto de apoyar su formación de pregrado así como el desempeño profesional como futuro educador.

En cuanto a los participantes de la investigación, se tomó en cuenta el grado de participación y acercamiento que tiene el investigador con la realidad problemática. En ese sentido, se consideraron como participantes de este estudio los estudiantes del curso Informática Educativa, cercanos al investigador, por ser docente del curso y administrador del curso en semestres anteriores. Al respecto, Glaser y Strauss (1967) utilizan la expresión “muestreo teórico” para designar el procedimiento mediante el cual los investigadores seleccionan conscientemente casos adicionales a estudiar de acuerdo con el potencial para el desarrollo de nuevas interpretaciones o para refinar y expandir las adquiridas, denominación perfectamente aplicable en el caso de esta investigación, es decir, la estructura definitiva de los grupos no se define con anterioridad a la recolección de la información, sino más bien se desarrolla gradualmente durante el proceso de recolección e interpretación de los datos. Con ello es posible diversificar al tipo de informante a objeto de identificar otras personas que puedan suministrar información de interés o recomendar a otros. El proceso culmina con la saturación teórica, es decir cuando los informantes no generan nuevos aportes o la información es repetitiva. Por consiguiente, en este estudio, para la selección de los participantes se tomó en consideración los participantes que cumplieran con los requisitos necesarios para aportar la información que se busca, por lo que se eligió conforme a los siguientes criterios: edad, sexo, experiencia, conocimientos previos y cercanía con el docente, criterios que se consideraron relevantes para la investigación.

Para el período en que se realizó el estudio, la oferta académica contemplaba nueve cursos con doce participantes cada uno. Dentro del estudio se seleccionaron los dos grupos correspondientes al autor de la investigación, dada su cercanía con los grupos. En principio, se tomó como informantes claves a los estudiantes del investigador inscritos en el curso Informática Educativa, dejando abierta la posibilidad de incrementar o disminuir el número de informantes, dependiendo de las necesidades de información.

La estrategia metodológica para desarrollar la Teoría fundamentada es el Método Comparativo Continuo (MCC). A través de éste, el investigador codifica y analiza la información, a objeto de desarrollar conceptos, mediante la comparación continua de incidentes específicos de la información, el investigador refina esos conceptos, identifica sus propiedades, explora sus interrelaciones y los integra en una teoría coherente. La aplicación de la Teoría Fundamentada y el Método Comparativo Continuo para la construcción de teoría responde a cuatro pasos, claramente diferenciados. Estos pasos son: codificación abierta, codificación axial, codificación selectiva y delimitación de la teoría.

a. La codificación abierta. Comprende una organización inicial de los datos que permita ir colocando toda la información dentro de categorías conceptuales. Se nombra cada categoría en función de etiquetar ciertas porciones de la información con un nombre que representó la

interpretación de lo que está pasando en ese evento en particular, mencionado dentro de esa sección de la información.

b. La codificación axial. En este punto lo que se pretende es diseñar un esquema conceptual, considerando el tema principal desde el punto de vista del actor. Se seleccionan los temas relevantes para el estudio, facilitando la reducción de datos. En este apartado, los códigos se agrupan en categorías y una vez ya formadas son analizadas comparativamente, a la luz de nuevos datos que se estén chequeando, a fin de identificar las más relevantes, con lo que se reduce el número de categoría. El agrupamiento de categorías en una forma teórica de análisis, revela la categoría central. En el presente estudio, se identificaron 20 subcategorías (códigos), agrupados en 7 categorías y una categoría central (valoración de la estrategia).

c. Codificación selectiva. En este apartado, se delimita la teoría, dado que lo más importante, es establecer los componentes del marco teórico y clarificar la historia que los informantes tienen para contar acerca del fenómeno (Locke, 2001). Al organizar la información recolectada, se pretende eliminar los elementos redundantes y llenar los espacios vacíos en otras categorías que forman parte de los esquemas de análisis de la información. En esta fase, se comparan nuevamente las categorías, para establecer las más importantes, sobre las cuales se va a desarrollar la teoría, considerando la relación entre la categoría central y las categorías que la apoyan. Se elaboró un diagrama general, con el objeto de revisar los códigos asignados, hacer visibles las relaciones entre los diversos códigos que surgen de la información.

d. Delimitación de la teoría. Una vez reducidas las categorías se comienza a delimitar la teoría emergente, en la cual el investigador puede descubrir uniformidades en el grupo original de categorías y sus propiedades y así formula una teoría con un grupo pequeño de conceptos de alta abstracción, delimitando la terminología y el texto.

Cabe señalar que para llevar a cabo el desarrollo de estas fases se utilizó el software Atlas Ti en su versión 6.0, el cual se adapta con gran versatilidad para el desarrollo del Método Comparativo Continuo.

El desarrollo de este estudio requirió de una sistematización del trabajo que realizó el investigador. En este sentido, se puede diferenciar grandes instancias o momentos de investigación, delimitados en etapas más concretas dentro de la secuencia de la investigación, de modo que facilite un acercamiento con mayor precisión al objeto de estudio. Esta investigación se realizó en cuatro etapas: revisión bibliográfica, elaboración de estrategia, valoración de estrategia y elaboración de informe final

a. Etapa I: Revisión bibliográfica. Se buscaron materiales relacionados con la temática, entre ellos: estrategias de aprendizaje, aprendizaje de informática, uso de Internet, entre otros. Todo ello serán referentes que servirán para contrastar en etapas subsiguientes.

b. Etapa II: Elaboración de estrategia. Durante esta etapa, se diseñó la estrategia de aprendizaje de informática (Webquest). La idea es facilitar el aprendizaje de informática a través del uso de una estrategia de aprendizaje basada en el uso de Internet.

c. Etapa III: Valoración de estrategia. En esta fase, se realizó la aplicación de la estrategia y su posterior valoración con un grupo de estudiantes del curso de Informática educativa. Consideró la categorización, la estructuración propiamente dicha, la contrastación y la teorización, así como la valoración a través de dos matrices de evaluación (rúbricas).

d. Etapa IV: Elaboración de informe final. Fase en donde se sistematizó todos los hallazgos en un informe escrito.

Resultados y discusión

Las estrategias de aprendizaje implican un proceso de acción cognitiva que lleva inmerso habilidades y destrezas que posee el estudiante y la aplicación de un conjunto de técnicas dirigidas al cumplimiento de las tareas. Respecto a la valoración de la estrategia de aprendizaje utilizada por los estudiantes del curso Informática Educativa en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, partiendo de los referentes previos, las evidencias encontradas en los planteamientos de los entrevistados y los resultados de la aplicación de dos matrices de evaluación, es posible afirmar que la WebQuest como estrategia de aprendizaje facilitó la interacción constructiva con el uso adecuado de Internet a través de la resolución de la tarea planteada en el proyecto tecnológico.

Para realizar la valoración de la estrategia de aprendizaje (WebQuest) en esta investigación se realizaron seis entrevistas que generaron un conjunto de códigos lingüísticos, de los cuáles se desprenden algunas categorías que facilitaron la especificación de aspectos valorativos de la estrategia. Los códigos generados están relacionados directamente con la valoración de la estrategia de aprendizaje WebQuest. Es importante reseñar que tales códigos devienen de un proceso de codificación: abierta, axial y selectiva. Algunos códigos fueron conformados con el aporte de la mayoría de los entrevistados, como es el caso de *necesidad y agrado de aprendizaje*, el cual involucró cinco citas de los seis entrevistados. También se consideraron códigos conformados a partir del aporte de solo un entrevistado, dado que ningún planteamiento es descartable, como por ejemplo *descubrir capacidades*.

Posteriormente, se elaboró un diagrama (ver Figura 1) que engloba la información relacionada con el constructo Valoración de la estrategia, generado a partir de los aportes de los participantes en la entrevista. Conocer si la tarea se ajusta a la realidad, responde a un problema real, puede representar un referente eficaz y productivo que debe tomarse en cuenta al momento de valorar la estrategia de aprendizaje WebQuest que trascienda lo meramente mecánico del aprendizaje. En este sentido fue relevante considerar cómo se percibían la tarea en los participantes de esta investigación. Se evidenciaron comentarios de los participantes que mostraron la consistencia con la realidad educativa y la calidad educativa como por ejemplo "...lo aprendido en el proyecto tecnológico está en concordancia con lo que se realiza en una institución educativa...", "...las funciones que se expresan allí son las mismas que se ejecutan en las unidades educativas...", "...mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje..." o "...permiten potenciar y elevar el nivel del docente...", en concordancia con la teoría de aprendizaje situado planteado por Young (1993), dado que requiere la simulación de la realidad educativa. La tarea plasmada en la estrategia de aprendizaje: WebQuest pretendía que el estudiante fuera más allá de la simple repetición, en tal sentido, el estudiante se planteó desarrollar la capacidad de aprender, tal como se muestra en "...todos y cada uno tienen la capacidad de aprender y desarrollar los ...conocimientos obtenidos...".

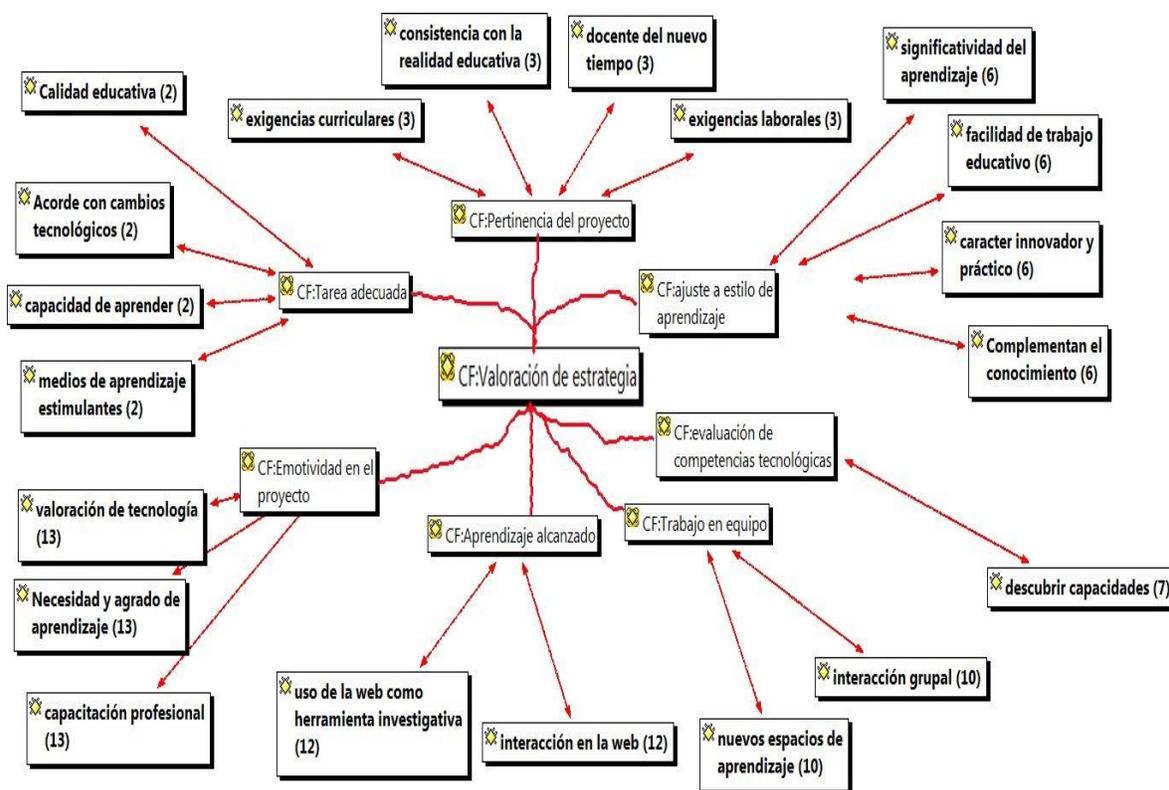


Figura 1. Diagrama de valoración de la estrategia

Asimismo, se identificó la pertinencia del proyecto con relación al sistema educativo, lo cual se distingue en frases como “...buscar medios que le permitan insertarse de manera cónsona...” o “...currículo exige la actualización docente permanente y esta materia considera este precepto...”.

Según lo planteado por Ausubel (1976) el aprendizaje debe poseer tres condiciones: (a) los conocimientos previos relevantes, es decir, el aprendiz debe conocer información que se relacione de forma no trivial con la nueva información con la nueva información que hay que aprender. (b) un material significativo, es decir, los conocimientos que hay que aprender deben ser relevantes para otros conocimientos y contener conceptos y proposiciones importantes. (c) El aprendiz debe decidir de modo significativo, es decir, debe decidir de forma consciente y deliberada establecer una relación no trivial entre los nuevos conocimientos y los que ya conoce, debe tener una motivación personal. Dadas las respuestas emitidas por los entrevistados, se da un valor agregado a la significatividad del aprendizaje, lo que se distingue en los planteamientos “...todo el mundo debe hacer uso de estos recursos para lograr un aprendizaje significativo...”, “...ya que a través de la práctica el aprendizaje se torna significativo y perdura en el tiempo...”.

La evaluación de competencias tecnológicas es un aspecto que permite valorar la consistencia de lo aprendido a través de la estrategia, de allí que los objetivos N° 3 y N° 4 del programa, propuestos en el programa del curso Informática Educativa por Guerra (2004), fueron logrados con un alto rendimiento académico y mostrando un aprendizaje en ofimática bueno (“...buen desempeño mis competencias en cuanto al uso de las herramientas de ofimática ...” y “...a través de éste se evaluaron ciertas herramientas que yo debía saber...”), un desarrollo de

habilidad tecnológica (“...puso en práctica las habilidades tecnológicas de los alumnos...”, “...nuestro trabajo fue hecho acorde a los contenidos facilitados en clase...”, “...ampliaron mis conocimientos del uso educativo de la web...”) y descubrir capacidades (“...ayudó a describir todas esas capacidades que existen en ellos y que por falta de tiempo o de aprendizaje experiencias no lo habían descubierto...”).

Vigotsky (1979) ratificó la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento, de lo cual se distingue el apoyo al modelo de descubrimiento del aprendizaje. En este caso, la acción humana utiliza instrumentos mediadores, tales como herramientas y el lenguaje, las cuáles dan a la acción su forma esencial, por lo que, es mucho más importante la acción mediada que la acción: las estructuras cognoscitivas se modifican no por la actividad en sí misma sino por la forma en que las herramientas y signos que se disponen hacen posible esa actividad. Producto del análisis, se identificó la categoría trabajo en equipo, la cual valora positivamente la estrategia de aprendizaje WebQuest, en tanto facilita la interacción grupal y la generación de nuevos espacios de aprendizaje como mecanismos para introducir o facilitar la mediación social o instrumental. Respecto a la interacción social, en las entrevistas, se desprenden frases como “...El trabajo fue bastante equitativo entre los integrantes del grupo...”. “...lo que hicimos fue revisar los programas que teníamos que utilizar en el proyecto tecnológico para poder repartirnos los puntos que tenía que hacer cada...” o “...los conocimientos adquiridos nos permitieron compartir actividades donde cada uno iba aportando algo para obtener un resultado final,...”. La generación de nuevos espacios de aprendizaje fue evidenciado a través de frases como “...pude continuar practicando e investigando en casa porque cuento con este valioso recurso...”, “...Fue muy práctico y novedoso dado a que las asignaciones podían ser entregadas "desde casa"...”, “...se facilitó con el uso de internet ya que trabajábamos a destiempo y nos adaptábamos a nuestros horarios...”, “...fue más productivo la realización del proyecto, nos reunimos cuando fue necesario y cada una fue responsable...”, entre otros.

La categoría que valora de mejor manera la estrategia de aprendizaje WebQuest es Aprendizaje alcanzado, por medio de la cual se distingue buen uso de la web como herramienta investigativa e interacción en la web. Desde allí, se identifican aseveraciones como “...buen uso de las herramientas tecnológicas y de la web como herramienta investigativa...”, “...Aprendí muchas cosas, entre las cuales está crear una página donde poder interactuar con alumnos y docentes...”, “...obtuve conocimientos que permitieron apoyarme en el uso de la web para resolver diversas dudas...”, “...aprendí a utilizar herramientas tecnológicas como el Blog o el Wiki...”. Los resultados de aprendizaje superaron la expectativa de aprender los programas de la suite ofimática y englobaron otras herramientas propias de la Web.

Un aspecto importante por conocer de la estrategia es la posibilidad de estar impregnada de una carga emotiva que involucre a los participantes. De allí que se considere la emotividad en el proyecto, de dónde es posible distinguir las siguientes afirmaciones “...En el desarrollo del curso estuve entusiasmada por aprender todo lo referente a informática...”, “...con ganas de seguir aprendiendo en el campo tecnológico...”, “...me siento capacitado para desarrollar una labor docente más completa...” y “...me gustó mucho porque aprendí bastante...”.

Del mismo modo, dentro del proceso de valoración, se utilizaron dos rúbricas o matrices de evaluación para valorar la estrategia. La primera rúbrica (Ver cuadro 2) estaba dirigida a evaluar la WebQuest como estrategia, por lo que fue aplicada por los 18 participantes de los cursos de Informática Educativa.

Es posible afirmar que la Matriz de valoración Uso de la WebQuest permitió evidenciar como los estudiantes de Informática Educativa valoraron la estrategia de aprendizaje WebQuest.

Allí se destacan indicadores como actividades grupales (referencia el trabajo de grupo y su compromiso), interacción/compatibilidad (compatibilidad con plataformas y navegadores), logro de objetivos (organización de los componentes y consistencia con el curso), creatividad y solución de problemas (innovación y busca solucionar problemas) y uso de Internet (potencia el uso de Internet).

Con relación a las actividades grupales se aprecia que los estudiantes consideran que la WebQuest promueve el respeto por las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y posibilita la división del trabajo de forma justa, al igual que fomenta el compromiso por parte de algunos de los miembros hacia un trabajo de calidad y de apoyo. En cuanto a la interacción/compatibilidad, los estudiantes afirman que la WebQuest, una vez probada, funciona de manera adecuada en los diferentes navegadores.

Cuadro 2. Matriz de valoración uso de la WebQuest

DIM	CAT	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Uso de la WebQuest	Actividades grupales	La WebQuest propicia la emisión y respeto de las ideas de los integrantes del equipo, promulga la división del trabajo de forma justa, propende al logro de un compromiso por la calidad del trabajo y el apoyo por parte de todos los integrantes del equipo.	La WebQuest promueve el respeto por las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y dividen el trabajo de forma justa. Fomentan el compromiso por parte de algunos de los miembros hacia un trabajo de calidad y de apoyo.	La WebQuest promueve el respeto por las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y dividen el trabajo de forma justa. Hay poca evidencia de compromiso hacia la calidad del trabajo en grupo.	La WebQuest propicia la discusión irrespetuosa de las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y su aporte. La crítica no es constructiva y no se ofrece apoyo.
	Interacción/ compatibilidad	La WebQuest funciona en diferentes sistemas operativos (Windows y Gnu-linux) y en se observa bien en diferentes navegadores.	La WebQuest ha sido probado y funciona en diferentes navegadores.	La WebQuest funciona en diferentes sistemas operativos (Windows y Gnu-linux) pero es solamente se puede visualizar correctamente en un navegador.	La WebQuest no funciona bien y o es mostrado correctamente sólo en un navegador.

Logro de objetivos	La WebQuest tiene un propósito claro y los componentes (introducción, tarea, proceso, etc.) están bien planteados y son consistentes con los contenidos del curso.	La WebQuest tiene un propósito y la mayoría de los componentes claros, pero tiene uno ó dos componentes que no parecen estar relacionados con el curso.	El propósito y los componentes de la WebQuest están de alguna forma confusos o imprecisos.	La WebQuest carece de propósito y de los componentes.
Creatividad y resolución de problemas	Los componentes diseñados en la WebQuest reflejan un excepcional grado de creatividad en su elaboración. Busca y sugiere al participante solucionar un problema.	Por lo menos tres de los componentes diseñados en la WebQuest reflejan la creatividad en su elaboración. Busca solucionar un problema.	Solo un componente de la WebQuest diseñado presenta originalidad, creatividad, los otros componentes están diseñados a partir de las ideas de otros. No sugiere la solución de problema alguno.	Ningún componente de la WebQuest presenta originalidad, creatividad. No sugiere la solución de problema alguno.
Uso de internet	Favorece el uso de los enlaces sugeridos de la Internet para encontrar información y promueve el uso de Internet para la investigación.	Intenta sugerir enlaces de la Internet para encontrar información y promueve algunas actividades para el uso de Internet.	Sugiere un enlace de Internet para encontrar información y propicia por lo menos una actividad para el uso de Internet.	No sugiere enlaces de la Internet y/o navegar a través de los sitios.

Con respecto al logro de los objetivos, se consiguió evidencia que puede ser distribuida en dos grupos, un grupo afirma que la WebQuest tiene un propósito y la mayoría de los componentes están claros, pero tiene uno ó dos componentes que no parecen estar relacionados con el curso. El otro grupo manifiesta que el propósito y los componentes de la WebQuest están de alguna forma confusos o imprecisos.

En el criterio creatividad y solución de problemas, los estudiantes expresaron que tres o más componentes diseñados en la WebQuest reflejan la creatividad en su elaboración y que busca que los estudiantes solucionen problema reales. Los estudiantes al valorar el criterio uso de Internet manifestaron que la WebQuest sugiere enlaces de la Internet para encontrar información y promover algunas actividades para el uso de Internet.

Con relación a la segunda rúbrica (Ver cuadro 3) se puede señalar que tenía por objeto determinar el aprendizaje en el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes a través de la estrategia de aprendizaje WebQuest. Esta fue llenada por el docente del curso.

La Matriz de valoración Uso de herramientas tecnológicas permitió generar evidencias en torno al aprendizaje logrado por los estudiantes del curso Informática Educativa en el uso de los programas de la suite ofimática (procesador de palabras, hoja de cálculo, presentación, publicaciones oficiales) contenido manejado en la estrategia de aprendizaje: WebQuest.

Cuadro 3. Rúbrica para evaluar aprendizaje de herramientas tecnológicas

DIM	CAT	4 (100 %)	3 (80 %)	2 (60 %)	1 (30 %)
Herramientas tecnológicas	Procesador de palabra	Cubre los aspectos del procesador de palabras a profundidad. Detalla y ejemplifica a través del material impreso. El conocimiento del procesador de palabra es excelente. (4 puntos)	Incluye conocimientos básicos sobre el procesador de palabras. El contenido del procesador de palabras parece ser bueno. (3,2 puntos)	Incluye información esencial sobre el procesador de palabras, pero tiene 1 o 2 errores en la aplicación del procesador de palabras. (2,4 puntos)	El contenido del procesador de palabras utilizado es mínimo y tiene muchos errores en la aplicación del mismo. (1,2 Punto)
	Hoja de cálculo	El participante posee un entendimiento excepcional de la hoja de cálculo. Puede fácilmente contestar las preguntas sobre la hoja de cálculo y los procedimientos usados para crear una hoja en el contexto educativo. (4 puntos)	El participante tiene un buen entendimiento de la hoja de cálculo. Puede fácilmente contestar algunas preguntas sobre la hoja de cálculo y los procedimientos usados para crear una hoja en el contexto educativo. (3,2 puntos)	El participante tiene un entendimiento básico de la hoja de cálculo. No puede fácilmente contestar la mayoría de las preguntas sobre la hoja de cálculo y los procedimientos usados para crear una hoja en el contexto educativo. (2,4 puntos)	El participante no parece haber aprendido mucho de la elaboración de hoja de cálculo. No puede contestar la mayoría de las preguntas sobre la hoja de cálculo y los procedimientos usados para crear una hoja en el contexto educativo. (1,2 Punto)

DIM	CAT	4 (100 %)	3 (80 %)	2 (60 %)	1 (30 %)
	Programa de Presentación	Considera los elementos del programa de presentaciones a profundidad (texto, imágenes, animaciones, etc). Detalla y ejemplifica a través del material impreso. El conocimiento del programa de presentación es excelente. (4 puntos)	Cubre conocimientos básicos sobre el programa de presentaciones (texto, imágenes, animaciones, etc). El contenido del programa de presentaciones parece ser bueno. (3,2 puntos)	Cubre información esencial sobre el programa de presentaciones (texto, imágenes), pero tiene 1 o 2 errores en la aplicación del programa de presentación. (2,4 puntos)	El contenido del programa de presentación (solo texto) utilizado es mínimo y tiene muchos errores en la aplicación del mismo. (1,2 Punto)
	Programa para elaborar publicaciones periódicas	Demuestra un completo entendimiento del programa para elaborar publicaciones. Utiliza todas las herramientas del programa para elaborar publicaciones oficiales. (4 puntos)	Demuestra un buen entendimiento del programa de publicaciones. Utiliza por lo menos dos herramientas del programa para elaborar publicaciones oficiales. (3,2 puntos)	Demuestra un buen entendimiento de partes del programa para elaborar publicaciones oficiales. Utiliza una programa para elaborar publicaciones oficiales. (2,4 puntos)	No parece entender muy bien el uso del programa para elaborar publicaciones oficiales. No utiliza las herramientas del programa para elaborar publicaciones oficiales. (1,2 Punto)
	Otras aplicaciones	Excedió las expectativas. Utilizó otros programas como Gimp, Paint, Moviemaker, entre otros. (4 Puntos)	Todos los requisitos fueron cumplidos. Utilizó por lo menos otro programa como Gimp, Paint, Moviemaker. (3,2 puntos)	No cumple satisfactoria mente con lo solicitado. Utilizó un programa adicional. (2,4 puntos)	Más de un requisito no fue cumplido satisfactoriamente. No utilizó programas adicionales. (1,2 Punto)

Con relación al indicador procesador de palabras se aprecian dos grupos con inquietudes variables. Un primer grupo de estudiantes, manifestó que cubrieron los aspectos del procesador de palabras a profundidad, lo cual se aprecia en el detalle y ejemplificación a través del material impreso durante la presentación. El segundo grupo expresó que realizaron el manejo de los conocimientos básicos sobre el procesador de palabras, lo cual hace aceptable el desempeño con el procesador de palabras al grupo total.

Respecto a la hoja de cálculo, se puede distinguir la conformación de dos grupos. Es de destacar que mientras un grupo presenta un buen entendimiento de la hoja de cálculo y puede contestar algunas preguntas sobre la hoja de cálculo y los procedimientos usados para crear una hoja en el contexto educativo, otro grupo señalan que tiene un entendimiento básico de la hoja de cálculo y no pueden contestar las preguntas con facilidad.

En cuanto al indicador programa de presentación, es posible afirmar que un grupo de estudiantes cubrió, por lo menos, los conocimientos básicos sobre el programa de presentaciones (texto, imágenes, animaciones, etc). El manejo del contenido del programa de presentaciones es adecuado a los fines pedagógicos. No obstante, hay un grupo que solo cubrió la información esencial sobre el programa de presentaciones (texto, imágenes) y presentan errores en la aplicación del programa de presentación.

En el indicador programa para elaborar publicaciones periódicas se evidenció que un grupo de estudiantes entienden el programa de publicaciones y utilizaron por lo menos dos herramientas del programa para elaborar publicaciones oficiales. En este punto, se distingue otro grupo de estudiantes que solo demuestran el entendimiento de partes del programa para elaborar publicaciones oficiales.

Con relación a otras aplicaciones, se encontró evidencia que puede ser agrupada en tres grupos. Un primer grupo de estudiantes que cumplieron con la actividad, utilizando por lo menos otro programa como Gimp, Paint o Moviemaker para cumplir con la tarea de la WebQuest. Un segundo grupo que no cumplieron satisfactoriamente con lo solicitado y no utilizaron ningún programa adicional y un tercer grupo que excedió las expectativas, dado que utilizaron otros programas como Gimp, Paint, Moviemaker, entre otros.

Conclusiones

En conclusión, es posible afirmar que la aplicación de la estrategia así como su valoración fue un proceso atractivo e interesante para los estudiantes, lo cual manifestaron en la entrevista final. Asimismo, puede decirse que el uso de la Webquest como estrategia de aprendizaje posibilitó el ajuste de estilos de aprendizaje de los participantes, enfatizando sus conocimientos previos y fortaleciendo la significación del aprendizaje, se adecuó al contexto socioeducativo, lo cual indicó que tuvo pertinencia con la realidad educativa, potenció la interacción grupal y el descubrimiento como estrategia de aprendizaje, establecieron nuevos espacios de aprendizaje, así como abordaron nuevos conocimientos no contemplados como por ejemplo, la web como herramienta de investigación, que van más allá de los contenidos establecidos en la WebQuest.

En la valoración hecha por los estudiantes al WebQuest se destaca que: (a) promueve el respeto por las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y posibilita la división del trabajo de forma justa, al igual que fomenta el compromiso por parte de algunos de los miembros hacia un trabajo de calidad y de apoyo; (b) funciona de manera adecuada en los diferentes navegadores; (c) tres o más componentes diseñados en la WebQuest reflejan la creatividad en su elaboración y que busca que los estudiantes solucionen problema reales; (d) sugiere enlaces de la Internet para encontrar información y promover algunas actividades para el uso de Internet, (e) de acuerdo a un grupo, tiene un propósito y la mayoría de los componentes están claros y otro grupo considera que el propósito y los componentes de la WebQuest están de alguna forma confusos o imprecisos.

El aprendizaje de la temática seleccionada en el Webquest se evidenció en la profundidad del abordaje del procesador de palabras, en la adquisición de las competencias para un buen entendimiento de la hoja de cálculo, del manejo de los conocimientos básicos sobre el programa de presentaciones (texto, imágenes, animaciones, etc), de la demostración del buen entendimiento del programa de publicaciones y la utilización de otros programas como Gimp, Paint o Moviemaker.

En síntesis, es importante señalar que este estudio ofrece a la comunidad universitaria, así como a otras instituciones pedagógicas, una innovadora estrategia de aprendizaje basada en el uso de Internet que rompe con la mecanización del aprendizaje y valoriza la construcción como mecanismo heurístico. El producto final incorporará a los futuros docentes en el uso de herramientas tecnológicas que le permitan un acercamiento al nivel del desarrollo de la sociedad global. El uso de la estrategia podría considerarse como un elemento más, que contribuye en la formación de los docentes en materia tecnológica. Desde la perspectiva instruccional, el desarrollo tecnológico que forma parte de este estudio representa un recurso didáctico, del cual se carecía, para apoyar el aprendizaje de los contenidos de informática, así como también constituirá un material dirigido a fomentar la curiosidad y el descubrimiento de forma activa y estimulante.

En general, esta investigación se corresponde con una praxis pedagógica en el área de informática más efectiva que permitió generar estrategias más dinámicas, interactivas y estimulantes del aprendizaje, con lo cual se contribuye en la solución del problema.

Referencias

- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Editorial: Trillas. México.
- Borras, I. (1997). Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica. *Revista EDUTEC 1997*. San Diego. State University. EEUU. [Documento en línea] Disponible: http://www.lmi.ub.es/te/any97/borras_pb/ [Consulta: 2012, Julio 20]
- Bruner, J. (1963). *El proceso de la educación*. México: UTEHA.
- Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación*. México: progreso.
- Cegarra, J. (2008). *WebQuest: Estrategia constructivista de aprendizaje basada en internet*. Investigación y postgrado. Volumen 23. Nro. 001. UPEL. Venezuela. [Documento en línea] Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/658/65823104.pdf> [Consulta: 2012, Julio 20]
- Chadwick, C. (2000). *La psicología del aprendizaje del enfoque constructivista*. Revista latinoamericana de estudios educativos. México. Volumen XXX. Número 4. [Documento en línea] Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27031405> [Consulta: 2012, Julio 20]
- Coll, C. (2000). *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Contreras, W. (1998). *El portafolio: Una estrategia para el trabajo creativo y el aprendizaje significativo en un módulo de educación mixta del curso Psicología del Desarrollo*. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

- Díaz, B. y Hernández, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill Interamericana editores S.A. de C.V.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Second Edition. Florida State University: USA.
- Ertmer, P. y Newby, T. (1993) Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*. [Documento en línea] Disponible: [http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/CONDUCTISMO %20COGNITIVISMO %20CONSTRUCTIVISMO.pdf](http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/CONDUCTISMO_%20COGNITIVISMO_%20CONSTRUCTIVISMO.pdf) [Consulta: 2010, junio 15]
- Glasser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Nueva York: Aldine
- Jonassen, D.H. (1994). Thinking Technology: toward a constructivist design model, *Educational Technology*, April, pp. 34-37
- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiri*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Locke, K. (2001). *Grounded theory in Management Research*. SAGE Publications Inc., California, (Estados Unidos).
- Schwartz, S. y Pollishure, M. (1995). *Aprendizaje activo. Una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea.
- Soler, E. (2005). *Enseñanza efectiva y ambiente sociocultural*. Ameritalia. Rivista d'italianistica dell'Universidad Simón Bolívar. Anno quinto numero tre, Caracas. Venezuela. [Artículo en línea] Disponible: <http://www.ameritalia.id.usb.ve/Ameritalia.003.Soler.htm> [Consulta: 2012, Julio 20]
- Unesco (1995). *Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior*. Organización de la Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Francia. [Documento en línea] Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000989/098992s.pdf> [Consulta: 2009, Enero 20]
- Vendar, G., Ascanio, D. y Barreto, T. (1991) *Retos y Compromisos*. México: Nueva Imagen.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Paidós.
- Young, M. (1999). *Situated Cognition Course Notes*. University of Connecticut. [Documento en línea] Disponible: <http://www.sp.uconn.edu/%7Eyoung/sitcog.html> [Consulta: 2012, Julio 20].

VALUATION OF LEARNING STRATEGY BASED INTERNET USE

ABSTRACT: In education, learning has been studied in the field of education levels, around strategies (procedures and techniques) used by students to assimilate content. In this sense, the learning strategies seek the student aware of the cognitive processes that are part of their learning to apply in learning situations, problem solving and memorization. Thus, in this research, a learning strategy that facilitates the integration of constructivist approach and Internet use was assessed. The research was conducted at the “Instituto Pedagógico de Miranda Jose Manuel Siso Martínez” of the Universidad Pedagógica Experimental Libertador”. He considered aspects such as constructivism, learning strategies and learning computer. It is a qualitative study, from the interpretive perspective, conducting interviews and observations, taking as research participants, students of “Informática Educativa” course. From an analysis of the current situation and theoretical review the scope of a learning strategy based on Internet use was assessed. Findings highlights that the WebQuest as a learning strategy promotes respect for the ideas of each team member, works properly in different browsers; designed components reflect the creativity in their development and seek to solve real problems. It is recommended to promote the design and use of this type of strategy, since it enhances critical thinking, creativity and decision making that contribute to the development of mental abilities

Keywords: Learning strategy; Internet use; computer learning.

MODELO PEDAGÓGICO DE MODALIDAD MIXTA FUNDAMENTADO EN EL B-LEARNING Y LAS TEORÍAS DE LA CREATIVIDAD (CAPARAZÓN DE TORTUGA)

NANCY OJEDA

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

RESUMEN: En este entorno social cambiante y diverso, se requieren propuestas que consideren nuevos programas, prácticas docentes renovadas, formación del profesorado, ambientes mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y modelos pedagógicos innovadores; escenarios todos que demandan el uso efectivo del potencial creativo de los diversos miembros de la comunidad universitaria para responder estos cambios. En este sentido, en esta investigación a partir de un diagnóstico documental y de campo, se generó un modelo pedagógico de modalidad mixta fundamentado en el B-Learning y las teorías de la creatividad, como producto emergente de la información dada por los actores del estudio, dirigido a mejorar la praxis pedagógica, y constituir un aporte teórico. La fundamentación referencial abordó aspectos como Modalidades Educativas en Venezuela, B-Learning, modelos pedagógicos y Creatividad. Se consideró un estudio de carácter cualitativo, desde la perspectiva interpretativa, realizando entrevistas y complementariamente la observación participante de la autora. Es necesario gestionar tecnológica, académica y administrativamente, los recursos para la ejecución de la Modalidad Mixta, la realidad de hoy confirma que el futuro llegó ayer y la modalidad presencial tiende a ser sustituida por la mixta como alternativa de formación.

Palabras claves: Modelo Pedagógico; B-Learning; Creatividad; Modalidad Mixta.

1. Introducción

Sierra (2007) expone: “los modelos además de las ideas, según su significación etimológica, de molde, prototipo,... son instrumentos conceptuales los cuales se construyen como ayuda en el estudio y comprensión de la realidad.... La razón de ser de los modelos en la investigación científica, dada la dificultad frecuente de estudiar o de observar realmente los fenómenos, se encuentra, sin duda, en la utilidad de formar con esta finalidad, o bien prototipos, o bien representaciones esquemáticas de los fenómenos en cuestión. (p.42).

En esencia, un modelo representa una forma simplificada de la realidad emergente de los fenómenos, de sus variables y de las relaciones existentes entre ellos, de su congruencia y de su carácter significativo que conducirá previa interpretación a una teoría.

Según Cabero (2007) los modelos serán más flexibles y operativos en cuanto se considere al aprendizaje mediado cómo la interacción de diversos elementos, tales como; el profesor, los estudiantes, el contexto, las estrategias, el medio, entre otros; y en conclusión por poseer un carácter dinámico y provisional el modelo puede readaptarse en función de los nuevos datos.

En este sentido, un Modelo didáctico se define como una construcción teórico formal basada en supuestos científicos e ideológicos en el cual se pretende interpretar la realidad escolar y dirigirla hacia determinados fines educativos. Asimismo, el modelo didáctico es una

representación simbólica conceptual de la realidad educativa, la cual tendrá como objetivo fundamental funcionar como esquema mediador entre la realidad educativa y las formas de pensamiento. Por otra parte, el modelo educativo se relaciona con las políticas educativas, la filosofía de la educación y su concepción teórica.

Dentro del modelo pedagógico se produce un proceso académico conformado con los siguientes elementos: propósito, contenidos, secuenciación, metodología, recursos educativos y evaluación. Estos elementos deben estar implícitos en el diseño del Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta, por ello es necesario a lo largo del modelo dar respuesta a estas interrogantes: ¿Para qué enseñar? ¿Qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Con qué enseñar?, y ¿Cómo se cumple?

El modelo pedagógico construido es sólo un acercamiento, basado en las modalidades educativas y en los nuevos entornos didácticos emergentes en el ámbito universitario, que posibilitan la aplicación de las TIC apoyadas en espacios virtuales centrados en el estudiante; estos espacios son adaptables a las nuevas condiciones en el entorno de la globalidad del conocimiento (Álvarez y otros, 2002). En este caso, el modelo a estudiar es el modelo pedagógico de modalidad mixta fundamentado en el B- Learning y las teorías de la creatividad..

De esta manera, la teoría sustantiva que se presenta a través del aporte teórico del modelo pedagógico, se fundamenta en el B- Learning y las teorías de la creatividad, de la siguiente manera: (a) cuando ambos se potencian entre sí, y permiten la resolución de problemas, la toma de decisiones, mejorar el trabajo colaborativo entre pares, uso de estrategias creativas en la virtualidad, entre otras; (b) cuando se verifica el proceso de aprendizaje, la relación afectiva y cognitiva entre el docente y los estudiantes en la presencialidad y en la virtualidad.

Indiscutiblemente, los modelos son propuestas para una nueva realidad, y son perfectibles en la medida en que esa realidad cambie, o en que los resultados de futuras investigaciones logren modificar o enriquecer esta teoría.

El Modelo Pedagógico construido, se presenta más adelante y se basa en los elementos que Zubiria (2006) detalla en el Modelo Pedagógico Constructivista; en este se indican los elementos correspondientes al proceso instruccional. En el Modelo Pedagógico de Zubiria los procesos de enseñanza y de aprendizaje están centrado en el estudiante, quien construye el conocimiento, desarrolla la capacidad de investigación, de pensar, de reflexionar y de adquirir experiencias accediendo a estructuras cognitivas cada vez más complejas, propias de etapas o niveles superiores y es el docente quien asume el rol de facilitador, creando un ambiente estimulante de experiencias que le permitan al estudiante el acceso a las estructuras cognitivas de la etapa inmediatamente superior

El Modelo Pedagógico fue generado en atención a los elementos que debe cumplir un producto proveniente de una investigación enmarcada bajo el enfoque cualitativo, en concordancia con Soriano (2002), tomando en consideración los siguientes aspectos generales: (a) grado de aplicabilidad, (b) generalidad, y (c) coherencia de sus explicaciones. Los aspectos antes mencionados son operacionalizados en una serie de características básicas, para las cuales Soriano (1999) encontró consenso entre diferentes autores. Las características básicas se agrupan en cuatro categorías: (a) Internas, (b) Externas, (c) Representativas, y (d) Comunicacionales, con sus respectivos criterios. Se presentará de forma escalonada el Modelo Pedagógico, presentando imágenes que ilustran su conformación al ir agregando los elementos correspondientes; éstas imágenes que van ir agregándose y luego uniéndose para

conformar todos los elementos del modelo, son partes de un caparazón de tortuga. Para ello se explica brevemente una reseña histórica del caparazón de tortuga y sus componentes.

2. Desarrollo

2.1 Las tortugas o Quelonios

Las tortugas o quelonios (Testudines) forman un orden de reptiles (Sauropsida) caracterizados por tener un tronco ancho y corto, y un caparazón o envoltura para proteger los órganos internos del cuerpo. De su caparazón salen, por delante, la cabeza y las patas anteriores, y por detrás, las patas posteriores y la cola.

La característica más importante del esqueleto de las tortugas es: la mayor parte de su columna vertebral está soldada a la parte dorsal del caparazón. El caparazón consta de dos regiones: (a) Espalдар: es la parte superior o dorsal (también llamado "caparazón"), está constituido por cinco hileras de placas; la central o neural, en posición media, flanqueada a cada lado por las hileras costales, que, a su vez están flanqueadas por las hileras marginales, y (b)Plastrón: es la parte inferior o ventral (también llamado "peto").

Las tortugas no pueden quitarse el caparazón, tal como se muestra en algunos dibujos animados, porque la columna vertebral y las costillas están soldadas a éste. La estructura, forma y colorido del caparazón de las tortugas varía de una especie a otra.

Para ésta investigación se seleccionó a la jicotea elegante (*Trachemys scripta elegans*), también conocida como galápagos de Florida, o tortuga de orejas rojas, es una subespecie de tortuga semiacuática perteneciente a la familia Emydidae, originaria de la región que comprende el sureste de los Estados Unidos y el noreste de México, aunque en la actualidad se encuentra en muchas otras partes del mundo gracias a su comercio como mascota (Loza, 2007).

La selección de éste tipo de tortuga, específicamente su caparazón (flexible y dividido en secciones), se debe a que la autora de la investigación posee dichas tortugas como mascotas. Finalmente, cada escama del caparazón de la tortuga, representará un elemento en el modelo de modalidad mixta en el IPC. Las similitudes analógicas, entre el caparazón de tortuga y las ventajas y beneficios del modelo se encuentran en los siguientes aspectos: su forma sistémica, su estabilidad, el equilibrio entre los elementos, la flexibilidad, la expansión de otros elementos en el tiempo y la sustentabilidad en los pilares.

2.2 Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta

El MPM² parte de la consideración de los 2 actores involucrados en el aprendizaje auto gestionado: los docentes y sus estudiantes, como miembros de una comunidad académica universitaria, en la cual interactúan el B-Learning y las teorías de la creatividad. Siendo de esta manera el MPM² diseñado por la autora, está basado en un caparazón de tortuga, el cual representa un símbolo viviente de las antiguas civilizaciones y que va quedando impregnado en el mundo contemporáneo. Tanto en Extremo Oriente (China, Japón, Vietnam, Corea, India, El Tíbet...) como en América del Norte (desde México hasta Alaska), la tortuga es, ante todo, el soporte del mundo. Para Pámies (2009), casi en la totalidad de las civilizaciones antiguas del mundo entero (de las cuales aún algunas existen, como el pueblo aborigen de Australia, China o

Vietnam) la tortuga siempre ha sido siempre un símbolo de sabiduría y longevidad. Esto se debe evidentemente a su larga vida y a su indolencia, pero al mismo tiempo a su discreción frente a los eventos que marcan el ritmo del mundo. La lentitud de su desplazamiento la hace figurar como digna representante de la sabiduría...y del arte de tener toda la eternidad delante de sí. Es impresionante constatar de qué manera la tortuga ha marcado el espíritu de la civilización china.

Los avances y cambios continuos que ha enfrentado la sociedad al transcurrir de los años han originado la Era del Trabajador del Conocimiento y de la Información; quien ha liberado el potencial de millones de años de evolución. En todas las eras anteriores nos enfrentamos con lo que la autora de la investigación ha denominado tecnousuarios: son aquellos usuarios de las TIC que han evolucionado creando y usando herramientas propias de la época para generar innovaciones que garantizan su productividad. De esta manera, la naturaleza humana se ha caracterizado por su creatividad y promoción de las tecnologías para mejorar su condición inicial.

En relación a lo anterior, las instituciones universitarias que están aplicando tecnologías lo están haciendo de maneras muy distintas. Sin embargo, afirman Sangra y Guardia (2008) “si analizamos las tres variables necesarias más importantes para describir cualquier modelo, observaremos que aparecen tres grandes modelos, basados cada uno de ellos en el protagonismo de alguna de estas variables: el estudiante, el profesorado y los medios tecnológicos”.

Autores como Schwartz (citado por Blanco, 1999), analiza al usuario y cómo éste accede a las tecnologías las cuales ofrecen diversidad de experiencias a las personas que lo utilizan. Producto de la Era Digital se origina el estudio de la interacción del Trabajador del Conocimiento y de la Información con las TIC para entender su uso y disfrute.

Por esta razón, la autora enmarca en esta investigación el contexto instruccional en los dos principales actores del proceso instruccional, el docente y los estudiantes; es decir los *tecnoeducadores y tecnoeducados*.

Los actores del proceso instruccional al interactuar en un escenario donde se utilizan las TIC deben asumir su rol característico: el de tecnousuarios de esta era; el tecnoeducador (docente) quien tiene la necesidad de enseñar y se convierte en el “traductor instruccional” espera trascender en el comportamiento del tecnoeducado (estudiante) que a su vez, posee la necesidad de aprender y enriquecerse afectiva, cognitiva y socialmente producto de la misma interacción.

En cuanto a la competencia es posible aproximarse a una definición, entendiéndola como el conjunto de elementos socio afectivos, sensoriales, psicomotores y habilidades cognoscitivas que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea.

La competencia de los individuos es la resultante de este conjunto de atributos que se organizan en combinaciones diversas para llevar a cabo tareas específicas. En consecuencia, un sujeto competente es aquél que posee ciertas capacidades necesarias para desempeñar de la mejor manera una actividad, de acuerdo con unas circunstancias determinadas.

Es importante que los tecnousuarios posean ciertas competencias las cuales están formadas por la conjunción de habilidades, que es saber hacer algo; de conocimientos, la cual está dirigida al procesamiento y aplicación la información; de estrategias, que son formas para conseguir algo y resolver problemas; y que además comprende actitudes, generadoras de disposición de ánimo ante conflictos personales y situaciones determinadas, y valores, los cuales representan la importancia que le damos a lo que nos rodea (González, ob. cit).

Para la autora de esta investigación, un *tecnoeducador* es un docente innovador, que utiliza su creatividad en todos los ámbitos de su vida, y por tanto debe hacer uso de estrategias creativas que le permitan al tecnoeducado motivarse y ser autodidacta en los procesos instruccionales presenciales/virtuales.

De igual forma, es aquel que conoce y utiliza la tecnología efectivamente, se actualiza en ellas constantemente y además cumple roles de asesor, tutor, facilitador, moderador, mediador y conocedor de los EVA y los EPA.

Asimismo, un *tecnoeducado* es un estudiante al cual se le facilitan recursos y herramientas que este necesita para explorar y elaborar un nuevo conocimiento y destreza. Con el uso de las TIC en su proceso de aprendizaje aumenta su autonomía, su interacción con las mismas y con las comunidades de aprendizaje, en un marco de apoyo y colaboración en los EPA y los EVA.

Tanto el *tecnoeducado* como el *tecnoeducador* estarán en la capacidad de interactuar con sus pares, con otros profesionales y especialistas de contenido dentro de su comunidad pero también con personas foráneas. También en el contexto actual, debido al fácil acceso a cantidades inmensas de información a través de las TIC, se requiere formar individuos con destrezas para procesar la información y transformarla en conocimiento útil para la solución de problemas y para encarar situaciones de la vida cotidiana

En los últimos tiempos el énfasis en el proceso instruccional ha estado orientado al aprender a aprender, fomentando en los estudiantes la adquisición o desarrollo de estrategias de aprendizaje.

Autores como Monereo (1998) Castelló, Clariama, Palma y Pérez (1998) definen las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales), mediante los cuales el estudiante elige y recupera de manera coordinada los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

A este respecto, Ríos (2004) plantea propiciar estrategias para “avanzar a procesos cognitivos de alto nivel como la solución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la creatividad”. En este sentido, para Vygotsky (citado por Ramos y Da Costa, 2004), las funciones psicológicas superiores del individuo emergen únicamente al estar imbuido en una matriz social de relaciones interpersonales. Es decir, que las estrategias de aprendizaje para avanzar a procesos cognitivos de alto nivel, serán fructíferas si están acompañadas de la interacción social.

Igualmente, los estudiantes en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), deben autorregular su aprendizaje, y utilizar estrategias de manera efectiva, convirtiéndose en los directores de su proceso de aprendizaje (Zimmerman, 1998).

La autorregulación del aprendizaje es un proceso autodirigido a través del cual los aprendices transforman sus capacidades mentales en habilidades académicas. En este proceso autorregulatorio el aprendizaje es visto como un proceso multidimensional que implica componentes personales (cognitivos y emocionales), de comportamiento y contextuales (Zimmerman, 1998). El mismo autor señala, que el aprendizaje es un proceso abierto y con un final que requiere una actividad cíclica por parte del aprendiz y se da, en tres fases: premeditación, ejecución o control voluntario y autoreflexión.

La fase de premeditación hace referencia a los procesos y a las creencias que influyen y preceden a los esfuerzos por aprender y preparar el terreno para el aprendizaje ; la fase de la

ejecución o el control voluntario implica los procesos que tienen lugar mientras el niño se esfuerza, afectan la concentración y la ejecución; y la fase de la autorreflexión, implica los procesos que tienen lugar tras el esfuerzo por aprender y que influyen sobre la reacción de lo aprendido hacia aquella experiencia. Esta autorreflexión, al mismo tiempo, tiene influencia en la premeditación en los siguientes esfuerzos de aprendizaje que cierran el círculo de autorregulación, es decir, es un proceso cíclico.

Es sumamente importante, proporcionar las condiciones personales, sociales y ambientales que permiten que los tecnoeducados se conviertan en personas con capacidades para autorregular el aprendizaje y no en autorreguladores ingenuos. En la autoregulación pueden considerarse dos fuentes esenciales: la social (incluye adultos-padres, entrenadores, profesores, hermanos, amigos y compañeros de clase) y las experiencias autodirigidas; de esta manera cualquier estudiante, desde primaria hasta la Universidad, puede aprender a autorregular el aprendizaje a través de experiencias instructivas o personales.

Por otra parte, con relación al aprendizaje independiente, Bermúdez (1990) señala que la mayor o menor necesidad de dirección del adulto en situación de aprendizaje depende de su nivel de competencia (conocimientos y habilidades para la toma de decisiones) y dependencia (incapacidad de auto dirigirse en situaciones específicas).

Tanto el tecnoeducador como el tecnoeducado deben considerarse usuarios reflexivos, innovadores, y con visión vanguardista que interactúan con las TIC, para solucionar problemas, tomar decisiones y desarrollar su creatividad (siendo éste último un elemento innovador del modelo). Dicha interacción se dará a través de:

1. El B-Learning, es ventajoso en cuanto a que corresponde a un nuevo entorno didáctico con actividades presenciales como actividades de E-Learning. En primer lugar, las que se atribuyen al E-Learning como la reducción de costos, acarreados habitualmente por el desplazamiento, alojamiento, etc., la eliminación de barreras espaciales y la flexibilidad temporal, pues para llevar a cabo gran parte de las actividades del curso no es necesario que todos los participantes coincidan en un mismo lugar y tiempo; y en segundo lugar, las de la formación presencial (interacción física), lo cual tiene una incidencia notable en la motivación de los participantes, facilita el establecimiento de vínculos, y ofrece la posibilidad de realizar actividades algo más complicadas de realizar de manera puramente virtual.

2. La mediación pedagógica comprende el conjunto de acciones e intervenciones, que facilita la intercomunicación entre el tecnoeducador y los tecnoeducados para favorecer a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos (Burs, 1997).

3. Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) como espacios con funciones asociadas a la labor educativa, en donde se desarrollan las aulas virtuales, las cuales representan espacios personalizados con herramientas elegidas por su administrador para desarrollar los procesos instruccionales y se sustenta en la plataforma tecnológica.

Así pues, una de las características más destacables y que más diferencian un modelo u otro de formación virtual es la importancia que se le da al entorno de aprendizaje. Algunas metodologías sitúan los materiales didácticos totalmente desligados de la acción docente y de las relaciones que puedan establecerse entre los mismos estudiantes y los profesores. Por lo tanto, es recomendable enmarcar los procesos de aprendizaje en el seno de un entorno, con la intención de crear una comunidad educativa virtual, un grupo de personas con intereses similares que pueden relacionarse y colaborar entre sí.

Una de las características más destacables de los EVA es la de crear espacios en los que no sólo es posible la formación sino que también es posible informarse, relacionarse, comunicarse y gestionar datos y procesos administrativos. Se trata de un entorno institucional donde conviven diferentes perfiles de usuarios.

Otra aportación fundamental de un modelo de formación no presencial que usa entornos virtuales de aprendizaje es el de la interacción social, crucial para el aprendizaje comprensivo, docentes, estudiantes, profesionales, expertos y entre pares; evitando así las barreras de espacio, tiempo y entre lo académico y lo profesional. La participación del estudiante es mucho más activa cuando la potencialidad de crear conocimiento supera el espacio aula y se le invita a recurrir y a utilizar información y recursos para el aprendizaje que van más allá de los conocimientos, de los intereses y de la visión personal del docente.

En líneas generales, estos planteamientos se relacionan con los aportes de Echeverría (2001) para quien el auge de las nuevas tecnologías, y en especial el advenimiento del mundo virtual y del "tercer entorno" como se le está llamando actualmente, tiene importantes incidencias en la educación. Entre ellas destaca:

1. Exige nuevas destrezas: El "tercer entorno" es un espacio de interacción social en el que se pueden hacer cosas, y para ello son necesarios nuevos conocimientos y destrezas. Además de aprender a buscar y transmitir información y conocimientos a través de las TIC (construir y difundir mensajes audiovisuales), hay que capacitar a las personas para que también pueda intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales.

Seguirá siendo necesario saber leer, escribir, calcular, tener conocimientos de ciencias e historia, pero todo ello se complementará con las habilidades y destrezas necesarias para poder actuar en este nuevo espacio social telemático.

2. Posibilita nuevos procesos de enseñanza y de aprendizaje aprovechando las funcionalidades que ofrecen las TIC: esto permite nuevos procesos de búsqueda de información, acceso a los conocimientos, variados canales de comunicación y entornos de interacción social. Además de sus posibilidades para complementar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales, las TIC permiten crear nuevos entornos de aprendizaje en línea, que elimina la exigencia de coincidencia en el espacio y el tiempo de profesores y estudiantes.

3. Demanda un nuevo sistema educativo (una política tele educativa): con unos sistemas de formación en los cuales se utilizarán exhaustivamente los instrumentos y las herramientas que ofrecen las TIC. Las redes telemáticas constituirán nuevas unidades básicas del sistema (allí los estudiantes aprenderán a moverse e intervenir en el nuevo entorno), se utilizarán nuevos escenarios y materiales específicos (on-line), nuevas formas organizativas, nuevos métodos para los procesos educativos; por ende habrá que formar educadores especializados en didáctica y en redes.

Aunque las escuelas presenciales seguirán existiendo y representan actualmente los Entornos Presenciales de Aprendizaje (EPA), su labor se complementará con diversas actividades en estos nuevos entornos educativos virtuales (algunos de ellos ofrecidos por instituciones no específicamente educativas), que facilitarán también el aprendizaje a lo largo de toda la vida (Ojeda,2009). Asimismo, los docentes comenzarán a utilizar las TIC para mediar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, fomentando el aprendizaje colaborativo, y de esta forma los profesores fungirán como mediadores y los estudiantes serán los protagonistas de su aprendizaje.

En síntesis, la autora opina que ahora el proceso instruccional no sólo se promueve en los EPA, o en los EVA, sino que todos los ambientes a los que pertenecemos, constituyen el entorno del aprendizaje, generando comunidades educativas.

En otro orden de ideas, y para describir otro componente del modelo, se tiene, la creatividad, es el alma de las estrategias innovadoras orientadas al aprendizaje, por cuanto es el estudiante, el que ha de ir mostrando la adquisición de las competencias convenidas en cada una de las carreras. Un profesional es una persona competente en su ámbito capaz de analizar y resolver los problemas y proponer mejoras (innovar). El profesor universitario es un profesional de la enseñanza superior innovadora y creativa, con dominio del contenido formativo y de estrategias didácticas, capaz de hacer que los alumnos se entusiasmen por aprender. Para la autora de esta investigación, esta sería la clave para plantear la acción docente en la universidad, un docente innovador y creativo.

De esta manera, las estrategias creativas pueden ser tantas cuantas pueda imaginar el docente, pero el secreto de todas ellas está en motivar, fascinar y entusiasmar al estudiante en aquellos aprendizajes que somos capaces de conectar con la vida diaria, con las inquietudes personales, en síntesis, con sus experiencias. Einstein lo describe con la siguiente frase: “El arte más importante del maestro es despertar en sus educandos la alegría de crear y de conocer”.

Algunas de las estrategias aplicadas en el aula universitaria, según De la Torre y Violant (2000): (a) El Diálogo Analógico Creativo (DAC) como una estrategia personificadora de los conceptos estudiados; (b) “El día de la palabra” como estrategia-efeméride de la asignatura de creatividad, en la que se ponen en común las experiencias, procesos, vivencias y emociones, a través de escritos personales, generándose un clima altamente creativo; (c) El cuento o relato como estrategia creativa para trabajar los sentidos en educación especial, complementado con una guía didáctica, ilustraciones y la escenificación grupal; (d) La escenificación grupal como estrategia integradora de aprendizajes, por cuyo motivo se sitúa a final de curso, capacitando para transmitir mensajes de forma colaborativa, con sentido educativo.

Se aspira que la relación entre docentes y estudiantes sea más estrecha a través de procesos comunicativos efectivos, que eviten la soledad en el estudiante y la desmotivación entre ambos actores del proceso.

En cuanto al componente del modelo, la Evaluación, implica un juicio de valor sobre las cualidades que tiene algo o sobre su valor, por ello se debe abordar desde su carácter formativo, es decir, como instrumento para el perfeccionamiento del proceso didáctico y de cada uno de sus componentes curriculares. Ello permitirá, por tanto, las posibles medidas de mejora, no sólo del aprendizaje del alumno sino de las tareas docentes implicadas en el diseño y desarrollo curricular (Santos, 1993). La evaluación con TIC ayuda al diálogo, la comprensión y la mejora de los programas educativos, para evaluar los aprendizajes discentes y nuevos modos de acceder, generar y transmitir datos para ese proceso, facilitando la adopción de decisiones docentes relativas al diseño y al desarrollo del currículo.

Al evaluar tomando en cuenta las TIC, en este modelo, no solo se evalúa al estudiante, se evalúa al docente y a todos los elementos (que se explican más adelante; y no sólo evaluaremos el producto sino el proceso).

De acuerdo con las características de los aprendizajes a lograr y con los propósitos de la evaluación, se utilizarán diferentes estrategias, instrumentos, tipos y formas de participación, acordes con la modalidad a distancia, que propicien en el estudiante la

libertad, la creatividad, la autonomía, y los valores éticos en la construcción de sus aprendizajes.

Otro componente importante en el MPM2, son los Elementos Directrices, según Szczurek (1989) pueden aparecer bajo las formas de: Fines, Propósito, Metas, Contenidos (conceptuales, procedimentales o actitudinales), Objetivos, Análisis de tareas y de contenidos, Competencias. A continuación se definen algunos de estos aspectos:

1. Los fines: son los que orientan los aspectos básicos relacionados con necesidades sociales, filosofía educativa.

2. Los propósitos son los que representan las aspiraciones que durante el proceso enseñanza - aprendizaje se van conformando en el modo de pensar, sentir y actuar al estudiante y futuro graduado. Estos generalmente están plasmados en los planes y programas.

3. Las metas de instrucción son enunciados generales que surgen del estudio de necesidades deben traducirse o convertirse en objetivos de aprendizaje. Es de resaltar que de una meta pueden derivarse más de un objetivo.

4. Las metas expresan un resultado de aprendizaje, pero no indican lo que el estudiante debe hacer para demostrar que lo ha logrado. Pudiendo atribuírsele diferentes significados a su logro.

5. Los objetivos de aprendizaje pueden ser redactados a diferentes niveles: para una clase, una unidad, o para un curso. El contenido puede referirse a una actitud, una destreza, un concepto, una serie de principios, o un cuerpo complejo de conocimientos; pero cualquiera que sea el contenido, el objetivo describe el resultado del aprendizaje que el docente intenta producir como un resultado de la instrucción. El proceso de derivar objetivos de aprendizaje a partir de las metas; y dentro de esos objetivos habrá unos más sencillos que otros, o habrá unos de tipo instruccional, que son pre-requisitos de otros, lo cual estudiaremos más adelante.

Seguidamente, el componente Interacción Social: La interacción se define como un componente definitorio del proceso educativo que ocurre cuando el estudiante transforma la información que le fue transmitida por otro y construye conocimiento con valor y posibilidad de aplicación personal. (Dewey, 1916, citado por Anderson, 2003). Para Dewey la interacción puede ocurrir tanto con el contenido como con agentes humanos y no humanos del entorno del aprendiz. Mientras que, para Vasconcelos, (1998) citado por Ramos y Da Costa (2004), afirma aunque el sujeto se encuentre solo, siempre estará en un mundo mediado por recursos socioculturales.

Por su parte Laurillard (2000) argumenta que la educación superior debe ir más allá del acceso a la información e incluir el compromiso con otros en el desarrollo de la comprensión personal de cada estudiante. Ese compromiso se desarrolla a través de la interacción con estudiantes. Asimismo, Garrison (2003) expresa que toda la reflexión crítica tiene su origen en un "mundo de interacciones compartidas" (p. 167) y que la educación es una experiencia transaccional entre el mundo personal y el mundo compartido de la sociedad, y esto sólo se logra a partir de la interacción entre comunidades de aprendizaje. La creación de estas comunidades se alcanza transformando la teoría y la práctica de la Educación a Distancia.

Por ello se propone que para lograr el ideal formativo de estudiantes autónomos, estos estudiantes deben estar conscientes de la necesidad de la interacción con otros sujetos, bien sea mediada en los EPA o en los EVA.

Hasta ahora, se han agregado elementos innovadores y novedosos en el Modelo, tales como la *Creatividad, la Interacción Social, Los Elementos Directrices, y la Evaluación*, a saber todos influyen sobre los otros y se interrelacionan.

Otro elemento sumamente importante, es el referido a la *Gestión*, en el cual deben considerarse aspectos como: (a) integración y coordinación de lo académico, administrativo y tecnológico, (b) seguimiento y control permanente de los procesos y estrategias desarrolladas, y (c) aseguramiento de los recursos necesarios para la sustentabilidad de la modalidad a distancia. La Gestión es la que se encarga de garantizar la calidad y la sustentabilidad de la modalidad y su permanente renovación mediante el establecimiento de mecanismos de evaluación institucional en todas sus fases e instancias.

Por lo tanto, se debe tener a disposición el personal técnico especializado y de apoyo, la actualización permanente del soporte tecnológico y la adecuación de su planta física y asegurar la prestación de servicios que satisfagan las necesidades de los estudiantes, de los docentes y de los demás miembros de la comunidad. La gestión en la institución universitaria, también debe ser estratégica y comprender la misión, visión, objetivos a largo plazo, política y objetivos anuales, estrategias, recursos, normas y procedimientos de evaluación interna y externa, estrategias para la mejora y cambios.

Y ahora en cuanto al elemento, los Medios y Recursos, son los materiales en físico o digital que se utilizarán dentro de la Modalidad Mixta. El diseño y la producción deben responder a lo establecido en el modelo pedagógico que los sustenta, así como al componente tecnológico asumido. Además, se deben establecer mecanismos para la evaluación formativa y sumativa de los medios y materiales instruccionales, con el propósito de realizar las actualizaciones y adaptaciones necesarias a fin de asegurar su efectividad en los procesos instruccionales.

Los medios deben ser diseñados por personal calificado y especialista en diseño de medios instruccionales, debe evitarse el uso de los mismos materiales utilizados en la presencialidad o materiales digitales que se han apoyado en las TIC pero no han sido diseñados para ser utilizados en una modalidad mixta apoyada en la plataforma tecnológica.

Como otro componente del modelo, se tienen las Estrategias Instruccionales. Para Smith y Ragan (1999) la estrategia instruccional incluye tres aspectos: La forma de organizar secuencialmente el contenido a presentar, los medios que deben utilizarse y la forma en la cual deben agruparse los estudiantes para la instrucción; y la manera de obtener los recursos para que se den en la práctica los dos aspectos anteriores de acuerdo a lo planificado. Sin embargo, estos aspectos corresponden a tres tipos de Estrategias Instruccionales que son las estrategias de Organización del Contenido, las estrategias de Distribución de Contenido y Organización de los Alumnos; y las estrategias de Gerencia. Es importante para la aplicación de estrategias instruccionales, de manera efectiva, se organice al grupo en pequeños equipos.

El siguiente componente de este modelo, pero no menos importante, pues este modelo por ser sistémico, no posee un componente más importante que otro, es el *Entrenamiento*. El entrenamiento en este modelo corresponde a la capacitación inicial o lo que en otras universidades denomina curso introductorio.

Para autores como Chiavenato (1994), Armstrong (1991), Dessler (1996) y Sánchez (1993), el entrenamiento es un proceso educacional a corto plazo mediante el cual las personas aprenden conocimientos, aptitudes, habilidades en función a objetivos. El desarrollo del Recurso Humano estimula a lograr una mejor calidad, eficiencia y productividad en las empresas y a la vez fomentan

un compromiso más alto en el personal y sobre todo en el desarrollo gerencial. La empresa una vez contrata a una persona tiene la obligación de adiestrarlo en las destrezas y conocimientos indispensables para que cumpla su trabajo. Es necesario, que la capacitación resulte de un proceso de investigación y detección de necesidades donde se utilizan métodos e instrumentos que le dan validez a los datos que se están recolectando para determinar la necesidad de entrenamiento; además, el proceso de entrenamiento debe ser continuo.

En función de lo anterior y como aporte a esta investigación se define Entrenamiento Pedagógico como el proceso pedagógico a corto plazo, mediante el cual los docentes y estudiantes adquieren conocimientos y competencias en función a objetivos concretos relacionados con la Modalidad Mixta. En este caso, y como aporte innovador a este Modelo, se recomienda realizar el Entrenamiento Pedagógico, en un ciclo introductorio, tanto a los docentes como a los estudiantes, luego al finalizar el semestre el grupo de docentes y estudiantes que fueron entrenados deben continuar en un ciclo de entrenamiento permanente y constante denominado ciclo continuo. Todo el entrenamiento, tanto en el ciclo introductorio como en el ciclo continuo debe ser programado, planificado, ejecutado, y evaluado no sólo por la Unidad o departamento correspondiente sino por los tecnoeducadores.

Como antepenúltimo componente del Modelo se destaca la comunicación como un proceso con carácter dialógico de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, esto implica considerar los vínculos entre los aspectos emocionales y cognitivos en el aprendizaje.

En tal sentido, Báxter, E (2001) asevera: ...el docente: «Su función consiste en relacionarse y comunicarse con sus estudiantes y brindarles afecto y seguridad». Asimismo, la comunicación educativa consiste en un proceso de interacción entre tecnoeducadores y tecnoeducados (profesores y estudiantes), de estos entre sí y de la Universidad con la comunidad, que tiene como finalidad crear un clima psicológico favorable para optimizar el intercambio y recreación de significados y sentidos que contribuyan al desarrollo de la personalidad de los participantes.

No es solamente la comunicación producida en el aula entre los profesores y los alumnos, sino es mucho más amplia, son las relaciones que se dan en la sociedad y en la institución. La creación de este clima de intercambio estimula y favorece el mejor desarrollo del proceso docente; en esa interacción se produce el intercambio y la creación, la elaboración de los significados de la realidad, recreados, elaborados, donde participan los interlocutores y ese proceso contribuye al desarrollo de la personalidad de todos los implicados.

Es evidente, los tecnousuarios necesitan prepararse para asumir los nuevos roles que requiere la educación actual. Esto supone nuevas exigencias al profesor, una mayor capacitación psicopedagógica que le propicie el desarrollo de habilidades comunicativas para organizar la interacción con los estudiantes, conocerlos mejor, compartir más con ellos y dirigir su actividad. Asimismo, se destaca que los procesos comunicativos actualmente están mediados por las TIC.

Gallego y Alonso (2007) coinciden en la comunicación mediada por computadora a través de Internet, radica en que el profesor y alumno, y estos últimos entre sí, se deben comunicar de forma síncrona (en tiempo real) y asíncrona (en tiempo diferido), a través de los nuevos medios y soportados en plataformas tecnológicas. Desde esta caracterización, se extrae que la educación a distancia y la modalidad mixta están basadas en una mediación pedagógica, donde el diálogo o interacción entre el que enseña y aprende, se convierte en el elemento central capaz de promover y acompañar el aprendizaje de los interlocutores.

La comunicación debe ser trabajada desde el inicio de las actividades, debe ser permanente y continua; dentro y fuera de la plataforma tecnológica, síncrona y asíncronamente,

simultáneamente debe caracterizarse por el respeto entre los actores del proceso, el uso de vocabulario adecuado, la coherencia e ilación de ideas, entre otras cosas

El penúltimo elemento es la *plataforma tecnológica*, considerada como espacios en línea contenedores de cursos, incorporando herramientas de comunicación y seguimiento del tecnoeducado. Lo realmente significativo en estos espacios, es el matiz del contenido o la secuencia de actividades de aprendizaje que prepara el tecnoeducador para sus tecnoeducados quienes pueden acceder en cualquier momento del día, desde cualquier lugar.

En el IPC se utiliza actualmente la plataforma OSMOSIS administrada por la Universidad Simón Bolívar (USB). Sin embargo no importa en el caso de este Modelo la plataforma que se utilice pues ellas en si tienen características similares y la misma función, la cual consiste en alojar información para desarrollar procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Lo más interesante de las plataformas es la cantidad y la funcionalidad de herramientas que la componen y que permiten desarrollar procesos comunicativos, informativos, innovadores, analítico y de creación entre los actores del proceso educativo. Es sumamente importante conocer las herramientas que contempla la plataforma para no subutilizarlas.

El último componente de este Modelo Pedagógico es el Impacto, definido por Orozco (2003) como el proceso sistemático para realizar la medición de resultados a posteriori a través de indicadores, a fin de constatar el grado en el que se han alcanzado los objetivos propuestos en un periodo de tiempo determinado.

El impacto en un proceso educativo traduce sus efectos sobre la comunidad, los docentes, los estudiantes, la administración, la gestión, entre otros; identificando efectos científicos, tecnológicos, culturales, sociales, institucionales: La idea de analizar el impacto de los componentes es el mejoramiento profesional y humano del hombre y su superación social, tomando en cuenta elementos como la eficiencia, la funcionalidad, el desarrollo de los procesos, la eficacia operativa, entre muchos otros. Obviamente cada uno de los componentes del modelo pudiese ser evaluado individualmente pues todos en su conjunto determinan el impacto (Couturejuzón, 2004). En este sentido, el impacto del Modelo y cada uno de sus componentes deberá ser analizado durante y al cierre de los periodos académicos.

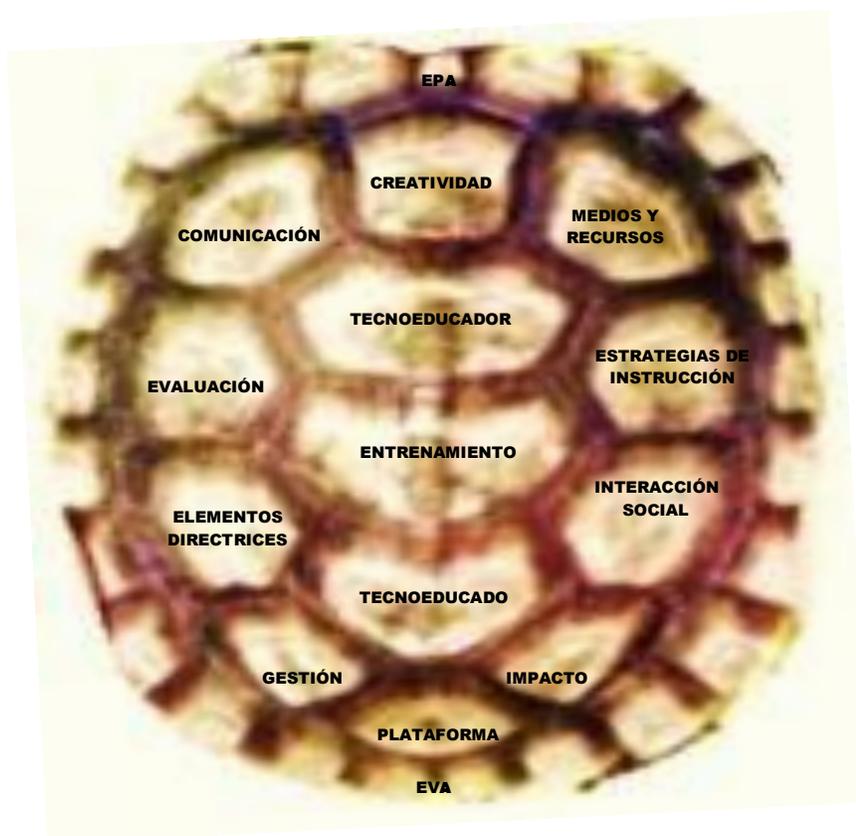
Luego de ir estructurando el modelo ya se ha conformado el Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta (MPM²). En términos prospectivos, se impone la elaboración de cada uno de los elementos educativos particulares de este Modelo, de tal forma que se configuren los programas, las técnicas y las actividades específicas que permitirán su implantación.

Para terminar, resulta apropiado revisar algunas ideas planteadas A los cuatro pilares, propuestos por el MPPE (2007), los cuales orientarían los componentes de las áreas de aprendizaje y de los ejes integradores que facilitan las experiencias de aprendizaje inter y transdisciplinaria en colectivo. Asimismo, se extrajo el pilar Aprender a Crear, a innovar, a ser originales, fortaleciendo desarrollando cualidades creativas en todos y cada uno de los estudiantes y en los docentes del IPC, a través del elemento creatividad representado en el modelo (ob. cit., p. 16), junto con el pilar Aprender a Reflexionar, el cual implica dirigir acciones para formar estudiantes “con sentido crítico, reflexivo, participativo” (ob. cit., p. 19) y que se encuentra inmerso tanto en los elementos directrices como en las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Ambos pilares se han incorporado a este Modelo Pedagógico como las bases para el desarrollo del mismo.

El Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta (MPM²), que se presenta a continuación supone

una innovación en el ámbito universitario y pretende, más que animar a los docentes y estudiantes a desarrollar su creatividad, mostrarles los caminos de cómo hacerlo.

A continuación la versión final del **Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta (MPM²) Caparazón de Tortuga**.



Este modelo pedagógico tiene como finalidad brindar un aporte a la incorporación de la modalidad mixta al IPC. Se destacan diversos elementos en el proceso instruccional tomando en cuenta las investigaciones realizadas por la autora de este trabajo y su experiencia tanto en el diseño instruccional como en la administración de cursos bajo la modalidad mixta.

3. Resultados y discusión

La investigación, se desarrolló bajo el enfoque cualitativo; la información obtenida es de tipo descriptiva, pues son las palabras habladas o escritas de los propios docentes que trabajan en el IPC con cursos bajo la modalidad mixta y las conductas observadas las que acá se reflejan.

La información obtenida se procesó tomando en consideración lo pautado en la Teoría Fundamentada y según Glaser (1992) contempla tres pasos, entre ellos la inducción, la deducción

y la verificación. Asimismo se utilizó como estrategia el Método Comparativo Constante (MCC).

Primeramente, se realizó la transcripción de las entrevistas y de las notas de campo, luego se procedió a realizar la primera interpretación de la información, es decir la codificación abierta, para así categorizar los fenómenos a través de notas iniciales.

Seguidamente, se desarrolló un proceso repetitivo de comparación, integración y combinación de las categorías y sus propiedades, con la finalidad de hacerlas más explícitas y reducirlas a un mínimo de categorías que permitiesen considerar la posibilidad de generar conceptos teóricos.

Posteriormente y partiendo del análisis comparativo y sistemático de la información se relacionaron y se discreparon los resultados con estudios afines o análogos presentados en la fundamentación teórica para enriquecer y profundizar el conocimiento y la comprensión de lo estudiado.

Finalmente los resultados de la investigación se integraron de forma lógica y coherente con los aportes presentados en la fundamentación teórica.

En atención a los objetivos propuestos en la investigación y a las categorías y sub categorías resultantes según el predominio de la información, se ordenó la información obtenida y se presenta en cuadros (matriz por dimensiones).

De la misma manera, la información presentada y analizada, permitió construir las dimensiones para conformar el Modelo Pedagógico para la Modalidad Mixta (MPM2).

En este sentido, se determinaron 3 dimensiones, las cuales se asociaron a cada objetivo específico planteado, de la siguiente manera: (a) Implantación de la Modalidad Mixta, asociado al objetivo específico No 1 (Describir la situación actual en cuanto a la administración y desarrollo de la modalidad mixta en el IPC), (b) Relación entre la creatividad, las TIC y la educación, relacionado con el objetivo No 2 (Caracterizar los aportes teóricos asociados a la modalidad mixta, al B-Learning y a las Teorías de la Creatividad, promotoras de la literatura relacionada), y (c) el Perfil del Modelo para la Modalidad Mixta, asociado al objetivo No3 (Diseñar un modelo pedagógico de modalidad mixta fundamentado en el B-Learning y las teorías de la creatividad, para la administración de cursos bajo la modalidad mixta en el IPC); como se puede observar en el siguiente gráfico:

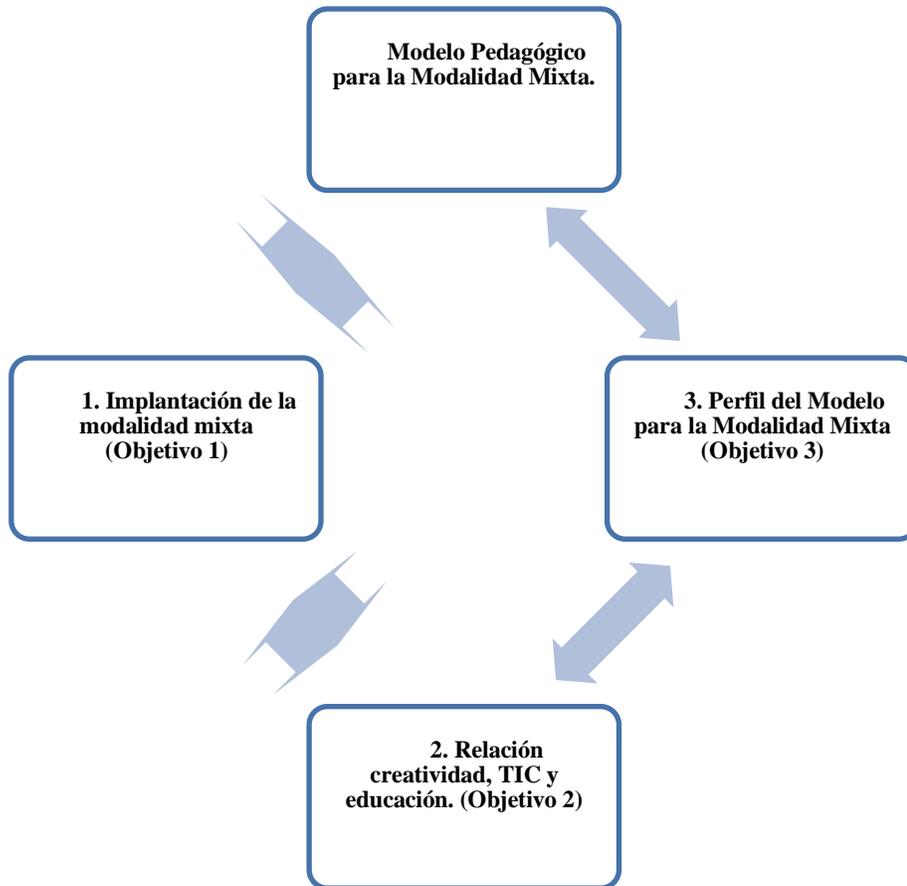


Gráfico 1. Dimensiones que contribuyeron con la Conformación del Modelo Pedagógico de la Modalidad Mixta (MPM²)

La combinación de estos elementos de discusión generaron el Modelo pedagógico de la modalidad mixta fundamentado en el B- Learning y las teorías de la creatividad en el Instituto Pedagógico de Caracas.

Conclusiones

Tomando en cuenta el diseño de un Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta fundamentado en el B- Learning y las teorías de la creatividad, para la administración de cursos bajo la modalidad mixta en el IPC, se destacan:

En primer lugar, a lo largo de la investigación se concluye que son inexistentes los Modelos Pedagógicos relacionados con la Modalidad Mixta, sin embargo existen algunas representaciones y aproximaciones que se han realizado a nivel mundial en algunas Universidades, con la finalidad de lograr sustentar dicha modalidad.

En segundo lugar, se propone un Modelo como un factor de mejora en la praxis pedagógica, pues presenta componentes del proceso de enseñanza y del proceso de aprendizaje,

estructurados en forma sistémica, relacionados entre sí, de manera flexible, adaptativa y bajo un enfoque constructivista. Asimismo, destaca el rol fundamental de los docentes como mediadores en procesos presenciales y virtuales y al estudiante como actor principal en su rol de autodidacta y responsable de su aprendizaje. Ambos actores interactuarán social, educativa y culturalmente con sus pares a través de las comunidades y espacios virtuales.

Finalmente, se concretó que pese a que en Venezuela no existe un Modelo Pedagógico de Modalidad Mixta, para contrastar el elaborado en esta investigación, hubo cuatro elementos que no fueron considerados explícitamente en las primeras aproximaciones al modelo: la consideración de los docentes y los estudiantes como tecnoeducadores y tecnoeducados, actores del proceso instruccional basado en los EVA, con roles y características más complejas que los actores pertenecientes solo a los EPA., la consideración de la creatividad como elemento innovador en un modelo y como activador de la inteligencia y la personalidad creativa, y la gestión como el proceso de integración entre lo académico, lo administrativo y lo tecnológico.

Referencias

- Alonso, C y Gallego, D. (2002). "*Ley de calidad. Tecnologías de la Información y la Comunicación*". Revista de Educación MECD, diciembre.
- Alonso, M. y otros. (1992). *Investigación y Experiencias Didácticas*. Revista Enseñanza de las Ciencias. 10 (2) 127 - 138.
- Álvarez y otros. (2009). *Planificación y desarrollo de proyectos sociales y educativos*. México: Limusa,
- Anderson, T. (2003). *Modes of interaction in distance education: Recent development and research questions*. En: Graham, M. y Anderson, W. (Ed.) *Handbook of distance education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. Pp: 129 – 144.
- Armstrong, T. (1991). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Argentina: Manantial
- Báxter, E. (2001). *¿Promueves o facilitas la comunicación entre tus alumnos?* Editorial Pueblo y Educación. Habana, 2001.
- Bermúdez. (1990). [Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación](#). Sevilla: Alfar.
- Bianchi, A. (1999). *La magia de los multimedia*. Aula Abierta, 7(76) ,2.
- Cabero, J (2007) *La Investigación en Tecnologías de la Educación*, Madrid: McGraw-Hill, pp. 249-261
- Castellón, Clariamo, Palma y Pérez. (1998) *Estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Editorial Grao
- Couturejuzón, L. (2004). *Impacto de la Maestría en Informática en Salud. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. 1997 – 2002*. Ministerio de Salud Pública Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina. Ciudad de La Habana. Revisado por última vez el 14 de Noviembre de 2006, encontrado en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/lourdestesis.pdf>
- Dessler, G. (1996). *Administración de personal*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

- Glaser, B. (1992). *Basic of grounded theory analysis: Emerge vs. Forcing*. California: Sociology Press.
- Guardia, B. (2008). *Tendencias Innovadoras en Educación Matemática*. (En línea). Disponible : <http://www.oei.org.co/oeivirt/edumat.htm>.
- Lauriller, A . (2000). *“Blended Learning para el aprendizaje en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación, un estudio de caso. Tesis Doctoral*. Universidad de Sevilla. España
- Ministerio de Educación (1997) *Currículo Básico Nacional Nivel Educación Básica*. Venezuela: UCEP.
- Monereo y otros. (1998). Disponible: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm>
- Ojeda (2009). *Orientaciones para el diseño y administración de cursos bajo la modalidad mixta*. Trabajo de ascenso. Caracas: IPC
- Orozco, E (2003). *Homogeneización de Conceptos de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE)*. Red de caja de herramientas de gestión empresarial. Revisado por última vez el 14 de Noviembre de 2006, encontrado en: <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/empresarios/sde/sdeprint.htm>.
- Ramos, V. y Da Costa, C. (2004). *Le Vygotsky. Su vida y su obra: un psicólogo en la educación*. En: *Castorina, J. y Dubrovsky (comp)*. Psicología, cultura y educación. Perspectivas desde la obra de Vygotsky. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Rios (2004). *Blended Learning: Evaluación de una experiencia de aprendizaje en el nivel de postgrado*. Trabajo de grado presentado para optar al título de Doctor en Educación. Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Caracas-Venezuela
- Sánchez, J. (1993). *Informática Educativa*. Santiago de Chile: Ed. Universitaria.
- Santos, M. (1995). "Escuela y trabajo ante los últimos avances en la tecnología de la información". *Revista de Ciencias de la Educación*, 154, pp.247-257"
- Sierra. (2007). *La Creatividad Es Una Decisión. Creatividad y Sociedad*. Madrid: Narcea
- Soriano, A. (2002). *Educación social especializada*. Libro de prácticas. Granada: Ediciones Método.
- Soriano, A.(1999). *Río de la Plata grasslands*: In: Coupland, R.T. (ed.) *Ecosystems of the world. Natural grasslands. Introduction and western hemisphere*. Elsevier. New York: Derie Agricultura sostenible, pp. 367–407
- Szczurek, M. (1989). *La estrategia instruccional*. *Investigación y Postgrado*, 2 (4), pp. 7-25.
- Violant, A. (2000) *Modelos de B-Learning*. Madrid: UNED
- Zimmerman (1998) "En Torno al Razonamiento y sus Formas". Lenguas Modernas 16. Universidad de Chile.
- Zubiria, C .(2006) .*Modelos y enfoques*. España: Editorial Barsa

MODEL OF MIXED MODE PEDAGOGIC INFORMED ON THE B-LEARNING AND THEORIES OF CREATIVITY

(Turtle shell)

SUMMARY: In this changing and diverse social environment, proposals considering new programs, renewed teaching practices, teacher training, mid environments by information and communications technology (ICT) and innovative teaching models are required; all scenarios that require the effective use of the creative potential of the various members of the university community to address these changes. In this sense, this research from a documentary diagnosis and field, a pedagogical model of mixed mode based on the B-Learning and theories of creativity, as an emerging product of the information given by participants in the study was generated , aimed at improving the pedagogical practice, and provide a theoretical contribution. Referential rationale Modalities Educational aspects addressed in Venezuela, B-Learning, teaching models and Creativity. qualitative study was considered, from the interpretive perspective, complementarily conducting interviews and participant observation of the author. It is necessary technological, academic and administrative management, resources for the implementation of the Joint Mode, the reality of today confirms that the future arrived yesterday and the modality tends to be replaced by alternative training mixed.

Keywords: Teaching Model; B-Learning; Creativity; Mixed mode.

FLIPPED CLASSROOM: UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

MAGALLY BRICEÑO

Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, Venezuela

magally.briceno@gmail.com

MIGDY N. CHACÍ

Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, Venezuela

chacin.migdy@gmail.com

ROSINA LUCENTE

Universidad de las Fuerzas Armadas, Venezuela

rosinalucente.unefa@gmail.com

RESUMEN: Este trabajo analiza una experiencia que se realizó en un curso de un Diplomado semipresencial en desarrollo docente, utilizando el flipped classroom como metodología de enseñanza-aprendizaje. Esta permite que los estudiantes trabajen a distancia con autonomía, flexibilidad superando la barrera de los contenidos declarativos y memorísticos, complementando posteriormente, sus aprendizajes con actividades prácticas en el aula con lo cual logran las competencias esperadas. La investigación se desarrolló durante cuatro semanas con un grupo de 20 participantes durante las cuales se solicitaba que trabajaran a distancia las asignaciones y en la actividad presencial, en el aula conjuntamente con el docente, hicieran su actividad práctica y revisaran los productos de sus trabajos haciendo las modificaciones correspondientes. Los resultados obtenidos demostraron que los estudiantes aun presentan limitaciones para trabajar en forma autónoma y existe escaso compromiso para desarrollar sus procesos metacognitivos, es decir para leer, reflexionar y analizar los contenidos generados por el docente. Aun sienten la necesidad de la clase tradicional y, escasamente se logra un aprendizaje colaborativo en el aula. Tampoco logran entender la importancia que tiene la evaluación como un proceso y las posibilidades de mejorar lo que inicialmente hayan desarrollado para sus trabajos o asignaciones. Se concluye en la necesidad de continuar implementando experiencias utilizando el flipped classroom con la finalidad de obtener mayores evidencias teóricas y prácticas que nos permitan indicar que realmente es una metodología de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave: Flipped classroom¹; metodología de enseñanza-aprendizaje²; innovación educativa³.

1. Introducción

El objetivo de éste trabajo es presentar los resultados de una experiencia utilizando el flipped class room en un curso semipresencial (b-learning) de un Diplomado en Competencias Pedagógicas integrado por 20 estudiantes profesionales de la educación. Este se desarrolló durante cuatro (4) semanas en una Universidad venezolana en un módulo sobre formación por competencias.

Partimos del concepto de sus iniciadores, Bergmann y Sams (2014) cuando señalan que no hay un modelo de clase al revés, sino que es un enfoque diferente del proceso de aprendizaje. Por lo que deberíamos hablar no sólo de flipped classroom sino, sobre todo, de flipped learning y flipped teaching. Es, en definitiva, plantearse el aprendizaje y, por tanto, la enseñanza de otra manera, y con un enfoque que dé protagonismo al alumnado, que lo ayude a ser crítico y, sobre todo, autónomo, para que esté preparado ante la incertidumbre e inesperado

Desde la perspectiva anterior, se desarrolló ésta experiencia la cual permitió indagar sobre los elementos que teóricos y prácticos que sustenta el flipped classroom como metodología de aprendizaje y las implicaciones que pudiera tener para los estudiantes y profesores.

La investigación se realizó desde el aula. Inicialmente, se explicó que se trabajaría con esta metodología de enseñanza-aprendizaje y que para ello, se requería del compromiso y participación para cumplir con la direccionalidad del estudio.

El trabajo se organizó en tres partes: a) Introducción; b) Conceptualización del Flipped classroom; c) Desarrollo de la Experiencia; d) Resultados y; e) Conclusiones. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas.

2. Desarrollo

2.1. Conceptualizando el FLIPPED CLASSROOM

El flipped classroom se entiende como una metodología de enseñanza y aprendizaje en la cual se plantea un distanciamiento con la educación tradicional en el sentido de que el estudiante se convierte en el centro de los procesos y el profesor es un monitor u orientador.

Sus precursores Bergmann y Sams (Op.cit) indican que la idea de la metodología fue producto de su experiencia en el aula. Así señalan que antes de investigar sobre el tema, su actividad de aula se limitaba a aprendizajes y proyectos basados en la investigación. Sustentándose en el uso de los videos. La expresión “clase al revés”; en realidad no le pertenece a nadie., aunque se ha hecho popular gracias a diferentes medios y parece estar ya asentada en el ámbito educativo. (pag, 18)

En esta metodología, existe una interrelación entre lo que hace el profesor, su planificación antes de comenzar las actividades presenciales y lo que deben realizar los estudiantes a distancia utilizando la plataforma moodle y el aula. Es un proceso integral en el cual se construyen conocimientos mediante la participación individual, grupal de los estudiantes y el accionar del docente, y en la que se logra la metacognición y la evaluación formativa por procesos. Tourón, Santiago y Díaz. (2014).

Los pilares fundamentales de ésta metodología son:

- Ambiente flexible para que el estudiante elija cuando y donde aprender para lo cual es necesario que exista una supervisión permanente por parte del docente, de manera que los estudiantes realicen cambios y mejoras a lo pautado y demuestren los saberes aprendidos;
- Cultura de aprendizaje por cuanto el docente deja de ser el transmisor de los procesos para convertirse en un monitor permanente de los logros alcanzados por los estudiantes. Este selecciona contenidos y recursos que favorezcan procesos metacognitivos y evalúa por procesos dando retroalimentación permanente para lo cual realiza registros y sistematiza lo observado;
- Trabajo colaborativo para compartir experiencias con otros docentes de manera de involucrarlos y lograr su participación activa en la aplicación de la metodología, aportes que son necesarios para mejorar procesos y la praxis del aula. El docente se convierte en un investigador, reflexionando sobre su actuación y considera al aula como un laboratorio de investigación (Yarbro, Arfstrom, Mcknight, 2014)

Un estudio realizado por el Teacher view survey sobre flipped classroom (2014) indicó que: a) un 88% de los docentes demostraron un incremento en satisfacción laboral; b) 67 reportaron mejores resultados en las evaluaciones de los estudiantes; c) 80% reportaron mejor actitud de sus estudiantes; d) los estudiantes manifiestan en un 70/% que continuarán utilizando la metodología; e) el uso de videos es importante, sin embargo, deben planificarse en función de los objetivos de la actividad a desarrollar y; f) los profesores, de acuerdo a los datos obtenidos requieren estar motivados y discutir con sus alumnos sobre su significado y alcance (Handan, Mckinght, y Asfstrom, 2013)

2.2 Desarrollo de la experiencia con la metodología flipped classroom

La experiencia se realizó en el aula. Para lo cual se siguieron los siguientes pasos: a) diseño del curso en la plataforma moodle. Allí se organizaron los contenidos, las estrategias metodológicas, los recursos y la evaluación.; b) lectura de los materiales asignados incluyendo el video y presentaciones sobre la temática; c) desarrollo, en grupo, de las tareas y actividades a distancia, distancia tomando en cuenta los criterios de evaluación establecidos en la rúbrica; d) interacción permanente, vía correo electrónico, skype, etc, con los miembros del grupo y con el profesor con el de organizar, planificar el desarrollo de la tarea y reflexionar sobre su aprendizaje previo transmitiendo dudas y dificultades; e) organización por parte del docente la actividad práctica presencial de aula; interroga a los grupos sobre la temática y supervisa la actividad; f) los equipos ya organizados, traen al aula el producto del trabajo realizado a distancia y la analizan y reflexionan conjuntamente con el docente, en la actividad práctica del aula. Se interrogan en todo momento, lo que han aprendido y mejorado; g) Un miembro del equipo seleccionado al azar, presenta las conclusiones de la actividad práctica e interroga al resto para determinar si se logró la competencia esperada; h) el profesor analiza y refuerza la actividad práctica sobre la base de la discusión que se ha dado en clase; i) los estudiantes envían al docente, los documentos mejorados para su evaluación al aula virtual; j)el profesor evalúa el trabajo sobre la base de los criterios de evaluación establecidos; j)el profesor toma nota y hace las observaciones correspondientes

Al finalizar las cuatro semanas, el docente administró un instrumento de seis (6) preguntas para analizar lo que pensaban los estudiantes acerca de la metodología utilizada.

3. Resultados y discusión

El instrumento estuvo orientado a obtener información acerca de los siguientes aspectos: a) satisfacción en el uso de la metodología; b) competencias logradas; c) disposición para utilizar la metodología en otras asignaturas; aspectos positivos y negativos en el desarrollo de la metodología

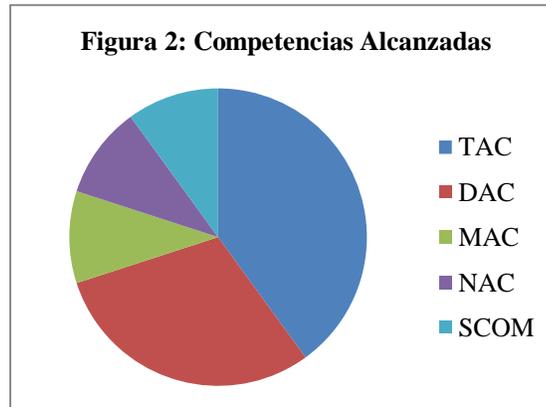
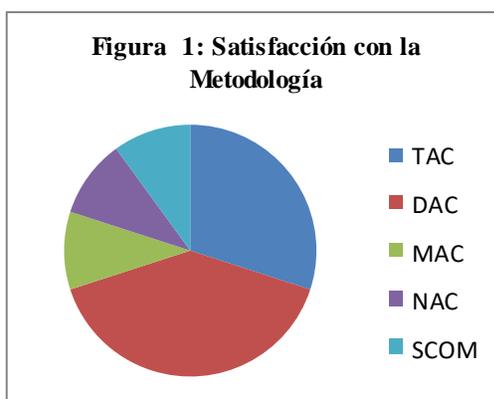
Los resultados obtenidos de las veinte (20) entrevistas, se complementaron con las observaciones que hizo el docente durante el desarrollo de la actividad. Las respuestas se valoraron del 1 al 5. 1 (Totalmente de Acuerdo: TAC); 2 (De Acuerdo: DAC); 3 (Medianamente de Acuerdo: MAC); 4 (No de Acuerdo: NAC) y 5 (Sin comentarios: SCOM).

Grado de Satisfacción en el desarrollo de la Metodología y Logro de las Competencias

Las respuestas obtenidas con respecto a este ítem muestran que un alto porcentaje de los alumnos (30% totalmente de acuerdo, 40% de acuerdo) el resto o sea el 30% se ubicaron en medianamente, no de acuerdo y sin comentarios. (Figura 1).

Esta pregunta guarda relación con la referida al logro de las competencias. La mayoría de los estudiantes (40% totalmente de acuerdo, 30% de acuerdo). El 30% del resto del grupo se ubicó en medianamente, no de acuerdo y sin comentarios. (Figura 2). Las competencias adquiridas son integrales porque van de lo informativo, datos, hechos, memoria hasta llegar a la aplicación, síntesis, aplicación, evaluación y argumentación.

Los resultados obtenidos se complementaron con las observaciones y discusiones realizadas a la entrega de las evaluaciones por cuanto los estudiantes manifestaron que contrastar sus logros con las tarea inicial que realizaron a distancia y luego con la práctica les ayudó a obtener competencias de alto nivel es decir, pasar de lo descriptivo o memorístico al análisis, argumentación, crítica y reflexión.



Disposición o actitud para participar en Módulos con el uso de la Metodología

Al interrogarlos sobre su disposición o actitud para involucrarse en un nuevo módulo del Diplomado, el 50% estuvo totalmente de acuerdo, 30% de acuerdo, el resto el 30% se ubicó en medianamente de acuerdo (10%), no de acuerdo (10%) y sin comentarios (10%).

Quando se indagó a éste 30% sobre las posibles razones para no participar en cursos utilizando la metodología, se plantearon criticas como cantidad de material por leer, dificultades para lograr las conexiones con sus compañeros, limitaciones encontradas con los miembros del equipo, entre otras. Hubo estudiantes que indicaron que preferían las clases tradicionales convencionales y que el profesor los llevara de la mano para el logro de los objetivos (Figura 3). La integración de estas tres primeras interrogantes se visualiza en la Figura 4.

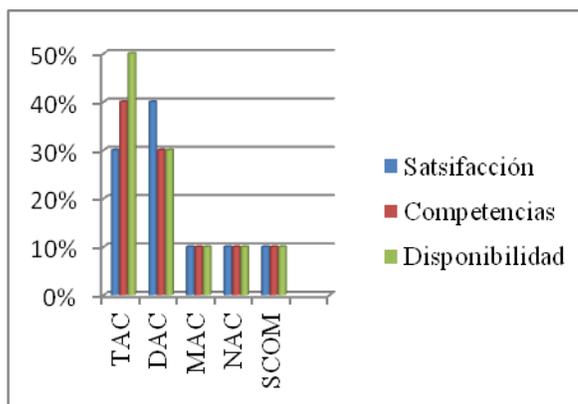
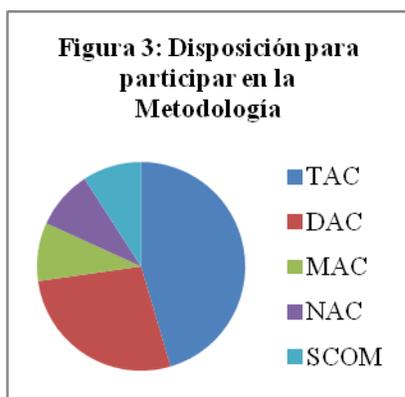


Figura 4: Integración de interrogantes

Aspectos Positivos en el Desarrollo del Módulo

Las respuestas a estas interrogantes fueron muy significativas ya que nos indican los aquellos elementos considerados mayormente importantes desarrollar metodología del Flipped Classroom. Estos se muestran a continuación. (Figura integrativa 5)

Los contenidos son los saberes que deben ser aprendidos por los estudiantes durante el desarrollo del Módulo. Allí se evidenció que el 20% estuvo de totalmente de acuerdo; 30% medianamente de acuerdo, 30% estuvo de acuerdo y solo el 10% manifestó estar totalmente en desacuerdo. Estos datos indican en un 80% que los contenidos estuvieron adecuados al logro de las competencias, sin embargo, el 20% restante pareciera que requieren mayor esfuerzo inicial para su revisión y análisis por cuanto se les dificulta trabajar independientemente. Algunos plantearon que estudiar los contenidos sin el apoyo del docente, supone mayor tiempo y esfuerzo, pero que con la actividad práctica logran dominar mejor los contenidos planteados.

Al analizar *el impacto de la evaluación* en el uso de la metodología se pudo detectar que los estudiantes en un 40% estuvieron totalmente de acuerdo (30%), de acuerdo (20%), medianamente de acuerdo. Sólo el 10% restante no hizo comentario. Esto demuestra la importancia que tiene la evaluación como proceso formativo y la necesidad de los estudiantes en profundizar sus productos o tareas antes de que estas sean evaluadas formalmente. Esto se corroboró con las observaciones y seguimiento que se hizo cuando se les preguntó ¿Qué evaluación considera Usted que tenía su trabajo antes de la actividad práctica? Todos respondieron Muy baja.

Los estudiantes consideran además que el uso de las rubricas con los criterios de evaluación bien claros les permite autoevaluarse y al docente tener mayor objetividad en la asignación de la calificación. Profesor y alumno saben en todo momento qué se va a evaluar incluso antes de iniciar la actividad. (Briceño y Chacín, 2013)

Con respecto al *diseño del Módulo* en la plataforma Moodle e importancia para su aprendizaje, los estudiantes manifestaron en un 50% que estaban totalmente de acuerdo con el aula; 30% medianamente de acuerdo; 20% de acuerdo.

Corroborando estos datos con el seguimiento y observaciones realizadas, se pudo constatar que el diseño del módulo fue sencillo, amigable, bien organizado, motivante, algunos manifestaron que no tenían competencias en el manejo de la herramienta y que en ocasiones, encontraron problemas de conexión.

Con respecto a los recursos utilizados básicos utilizados, incluyendo el video y las presentaciones sobre el tema, los estudiantes indicaron que cumplió en un 90% las expectativas planteadas, sin embargo hubo algunos comentarios como los siguientes: a) video muy lineal; b) orientado a aspectos muy específicos sobre el tema; c) problemas con respecto a la calidad de la imagen y del audio; d) mayor dinamicidad en el desarrollo del tema, e) presentaciones poco motivantes. El 10% no hizo comentario al respecto.

Al discutir este elemento con los estudiantes y confrontando dichos datos con el seguimiento y observación realizada, estos indicaron que: a) algunos textos eran muy extensos; b) había materiales complementarios que debieron ser considerados como básicos; c) las lecturas por lo general eran de fácil comprensión; d) escaso tiempo para revisar los documentos.

Actividad Práctica en el aula. Esta fue considerada muy beneficioso para el logro de las competencias por cuanto permite vincular la teoría con la práctica y mejorar mediante el trabajo colaborativo lo desarrollado inicialmente en la actividad a distancia. Los estudiantes, en un 50% consideraron que estaban totalmente de acuerdo con dicha actividad, 30% medianamente de acuerdo y 20% estuvieron de acuerdo. Los datos anteriores revelan la importancia que tiene la actividad práctica sobre todo cuando el profesor está monitoreando y respondiendo inquietudes. Señalaron que las discusiones en la actividad práctica hacía realidad el trabajo colaborativo e interactivo al mismo tiempo que se reforzaba el trabajo en grupo. Además, se logra alcanzar diferentes competencias como son: a) recordar información, b) comprender lo aprendido; c) Aplicar lo que se aprende en situaciones reales; d) Sintetizar ideas y conocimientos; e) Evaluar o argumentar lo aprendido con sus propias palabras. (Taxonomía de Bloom y sus actualizaciones, 2013)

Docente en el Flipped classroom. Este análisis fue muy importante ya que los estudiantes en un 100% manifestaron estar totalmente de acuerdo con la actuación del docente (50%), de acuerdo (30%), medianamente de acuerdo y 20% de acuerdo. Al indagar las razones de los datos obtenidos se pudo evidenciar que los estudiantes consideran fundamental que el docente: a) monitoree y supervise aprendizaje; b) domine la metodología del Flipped classroom; c) conozca sobre el ámbito de la disciplina; d) posea conocimientos en el uso de la tecnología; d) integre teoría-práctica. Sobre la actuación del docente hubo grandes discusiones orientadas hacia la necesidad de que este asuma esta metodología en la cual traspase la clase tradicional memorística hacia otro que lo haga más eficiente. Sobre este particular, los estudiantes, preguntaron al docente: ¿Cómo se sentía con el desarrollo de la metodología? Al respecto, el docente indico que estaba consciente que la metodología exigía mas trabajo que en la actividad presencial por cuanto se debe seleccionar, planificar, organizar, crear procesos de aprendizaje

además de esto, se requiere desarrollar videos, elaborar presentaciones, infografías, entre otras que requieren de otros dominios para los cuales en la mayoría de las veces, no estamos formados.

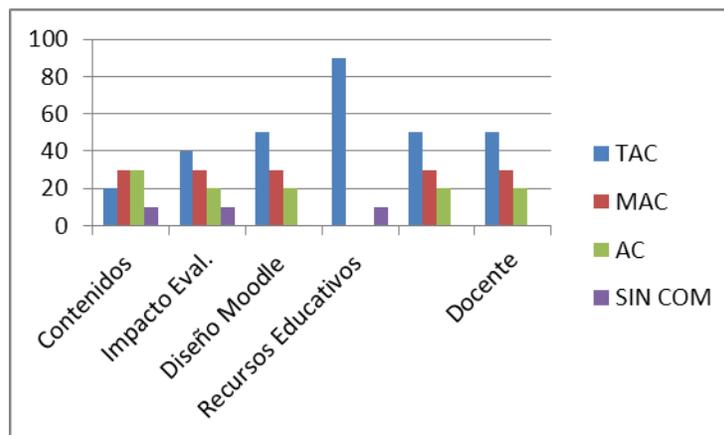


Figura 5: Aspectos Positivos de la Metodología

Aspectos Negativos de la Metodología

El análisis de este rubro de elementos fue muy significativo, sobretodo porque ayuda al estudiante a mejorar y hacer cambios sustanciales en el desarrollo de la metodología. El análisis integral de estos aspectos se muestra en la Figura 6. Estos se analizan a continuación:

Desconocimiento de la Metodología. El 100% de los estudiantes indicó que desconocían sobre el significado y alcance del flipped classrrom. Esto evidencia la necesidad que con anterioridad al desarrollo del Módulo, se discuta sobre la metodología, de manera que los alumnos se sientan más comprometidos y no consideren que se les esta utilizando como objeto de investigación.

Instrucciones para el desarrollo de las actividades. Otro aspecto limitante en el logro eficiente de la metodología tuvo que ver con las instrucciones que se dieron para el desarrollo de las actividades. Los estudiantes manifestaron en un 80% que estas fueron confusas e incongruentes, el 20% restante no opinó. Al contrastar estos datos con las discusiones y observaciones realizadas, se pudo observar que los estudiantes tenían razón y que era necesario trabajar mucho mejor este elemento.

Trabajo en equipo. Este fue considerado positivo, sin embargo, los estudiantes manifestaron en un 70% que para próximas actividades era necesario conocer un poco más a la persona con la cual compartirá actividades. Se dieron casos, de equipos en los cuales participó uno sólo y por compañerismo lo incluyeron en la actividad. El 30% restante señaló que trabajaron muy bien con su equipo y que este no fue una restricción para el logro de los objetivos. Esta problemática del trabajo en equipo amerita ser discutido y analizado ya que ocurren situaciones de poco compromiso, responsabilidad e identidad con el resto de los miembros del grupo.

Actividades a Distancia. Estas se desarrollaron en forma positiva, sin embargo, el 70% de los estudiantes indicó que esto se constituyó en un elemento inhibitor de la metodología, el 30% considera lo mismo. Las razones manifestadas fueron: a) las dificultades de conexión; b) escasa interacción con los miembros del grupo; c) dificultades para aclarar situaciones de las tareas en algunos momentos tanto con sus compañeros como con el resto del equipo.

La tecnología en la Metodología del Flipped Classroom. El 80% de los estudiantes indicó que la falta de competencias tecnológicas era una limitante para el desarrollo de la metodología. Sin embargo, el 20% restante manifestó que aprendieron sobre el uso de algunas herramientas y manejo de la plataforma.

Duración del Módulo. Esto fue un elemento negativo para el desarrollo de la metodología, en este sentido, el 100% de los estudiantes indicaron que para implementar ese metodológico se requería como mínimo dos semanas para desarrollar las actividades. En caso contrario, se sentían atropellados y cumplían solo con la finalidad de aprobar.

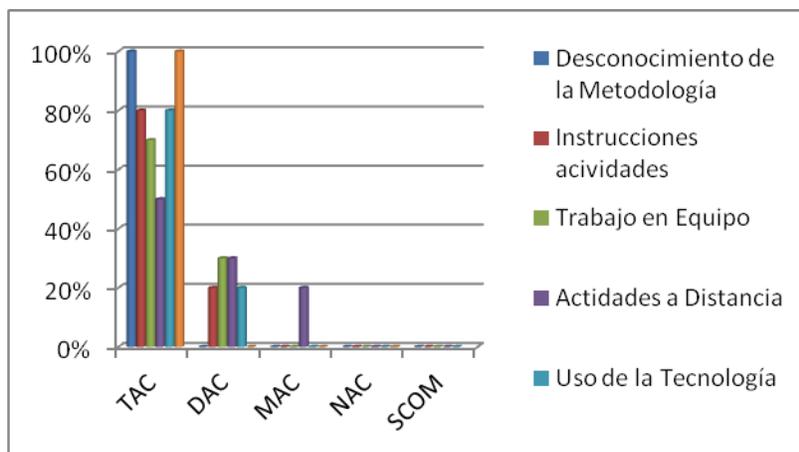


Figura 5: Aspectos Negativos de la Metodología

Conclusiones

La experiencia realizada, nos permite indicar que aun tenemos muchas interrogantes que responder ya que se carece de elementos teóricos suficientes y divulgación de experiencias que nos indiquen que ciertamente lo que hoy llamamos metodología lo sea o por contrario, nos estamos refiriendo a estrategias para desarrollar el proceso de aprendizaje.

En todo caso, estamos conscientes que ésta metodología abre a los docentes puertas para modificar nuestro paradigma tradicional como dadores de clase de manera que podamos constituirnos en generadores de procesos y constructores de conocimientos conjuntamente con los estudiantes.

Desde la perspectiva anterior, ratificamos que la metodología de flipped classroom nos permitirá lograr el sueño de convertir las aulas no solo en espacios de aprendizaje sino en laboratorios de investigación, sin embargo, es importante que las instituciones educativas en esta caso, las venezolanas, comiencen a publicar y divulgar sus experiencias en el uso de ésta metodología, con lo cual no solo lograremos sus fundamentos teóricos y prácticos sino transformar la educación de éste siglo y los venideros.

Referencias

Briceño, M. y Chacín, M. (2013). Las Rúbricas como instrumentos de evaluación. Ponencia presentada en el Segundo Congreso de Ciencia y Tecnología. Memorias del Segundo Congreso de Ciencia y Tecnología Caracas.

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: reach every student in every class every day. Eugene, OR. International Society for Technology in Education.
- Hamdan, N.; Mcknight, P, McKnight, K y. Arfstrom, K. (2013). *A review of flipped classroom*. España: Pearson Education y George Masson University. Disponible en: http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf
- Tourón, L.; Santiago, R. y, Díaz, A. (2014.) *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. España: Digital Text
- Yarbro, J.; Arfstrinm K; Mckinght, P. y Mcknight, P. (2014). *Extension of a Review of Flipped Learning*. Disponible en: http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/613_A023_FlippedLearning_2014_June_SinglePage_f.pdf

FLIPPED CLASSROOM: A TEACHING-LEARNING METHODOLOGY

ABSTRACT: This paper discusses an experience that took place in a course of a semi in-presence diploma in teacher development, using the classroom as a teaching-learning methodology flipped. This allows students to work at distance with autonomy, flexibility, overcoming the barrier of declarative and memoristics content, then complement their learning with hands-on activities in the classroom which achieve the expected competencies. The research was developed for four weeks with a group of 20 participants during which requesting that remote work assignments and classroom activity, in the classroom together with the teacher, did his practical activity and review the products of their work by making corresponding amendments. The results showed that students still have limitations to work autonomously and there is little commitment to develop their Metacognitive processes, i.e. to read, reflect and analyze the contents generated by the teacher. They still feel the need for the traditional kind, and barely achieved a collaborative learning in the classroom. Not manage to understand the importance that has the assessment as a process and the possibilities of improving what they initially have developed for their jobs or assignments. It is concluded on the need to continue to implement experiences using the flipped classroom with the purpose of obtaining greater theoretical evidence and practices that allow us to indicate that it is actually a teaching-learning methodology.

Key words: Flipped classroom¹; methodology of teaching and learning ²; 3 educational innovation

LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA DOCENCIA EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

RUBÉN DARÍO RANGE

Universidad de Carabobo, Venezuela

elcreativo1@hotmail.com

YOLE GONZÁLEZ

Universidad de Carabobo, Venezuela

yoleg57@gmail.com

EMIR GIMÉNEZ

Universidad de Carabobo, Venezuela

emirgim@gmail.com

RESUMEN: En la actualidad, el conocimiento se ha convertido en el desafío tanto económico, político como cultural, hasta el punto que las sociedades y su entorno comenzaron a vislumbrarse como sociedades del conocimiento. En virtud de ello, el objetivo de la investigación fue proponer la tecnología como herramienta al servicio de la docencia en instituciones universitarias, basándose en la teoría de aprendizaje colaborativo Díaz (2002), cooperativo Jonhson (1993) y significativo Ausubel 1983. Mediante una investigación de campo. La población fue de 20 profesores, la muestra fue de tipo Censal. Además, se aplicó un cuestionario tipo likert (policotómico), la validez fue de juicio de expertos y confiabilidad mediante el Coeficiente de Alfa de Cronbach arrojando como resultado 0,83% lo que significa una confiabilidad “Alta”. Como conclusión se pudo observar que la tecnología constituye una herramienta que contribuyen al logro del aprendizaje y su vez constituye una estrategia para el docente, y se logra con ello que el estudiante sea participativo, proactivo, capaz de progresar a su propio ritmo, y lograr un aprendizaje significativo que lo conduzca a elevar su rendimiento académico y la incorporación al proceso educativo.

Palabras Clave: Tecnología; docencia; Aprendizaje Significativo; Innovación; instituciones

1. Introducción

El proceso educativo involucra una serie de factores que determinan su eficacia, entre ellos se pueden indicar el desarrollo de las diversas actividades para el aprendizaje y la formación didáctica, es por ello que actualmente existe la inquietud sobre la determinación efectiva de las actividades en el aula, si estas conducen al logro satisfactorio de los objetivos pautados para esa clase, o si las técnicas o modelos propician un clima favorable para el aprendizaje.

En virtud de ello, se realiza el estudio con la finalidad de proponer el uso de la tecnología para que los docentes desarrollen su proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones universitarias.

En los albores del siglo XXI, el conocimiento se ha convertido en objeto de inmensos desafíos económicos, políticos y culturales, hasta tal punto que las sociedades cuyos entornos empezamos a vislumbrar bien pueden calificarse de sociedades del conocimiento. Hoy en día el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está ampliamente extendido, ocasionando transformaciones en todos los ámbitos de la sociedad. En el ámbito educativo específicamente, las ventajas de proporcionar ambientes inteligentes de enseñanza y aprendizaje se hacen sentir en la necesidad de incorporar entornos facilitadores de aprendizajes.

Desde la perspectiva más general, Venezuela actualmente exige propuestas educativas que ofrezcan un permanente desarrollo integral a la sociedad. La educación, es el sector que primeramente debe ser atendido, aportando soluciones que deben dar respuestas y formar a las personas como seres participativos y críticos de su ámbito social con una desarrollada personalidad.

En virtud de ello, cabe considerar que en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999), se establece que “el estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país”. Es por ello, que es insoslayable tener en cuenta que las innovaciones en el campo de la enseñanza afectan el modo de pensar, sentir y vivir de las personas, su utilización implica un cambio en la percepción del tiempo y el espacio para dar una mejora dentro del ámbito educativo y personal del educando.

Según la UNESCO (1994) el juego condiciona al individuo a un desarrollo armonioso del cuerpo, de la inteligencia y de la efectividad, de allí que al considerarlo algo más que un pasatiempo, el mismo significa la aplicación de esfuerzos y formación de cualidades que contribuyen con el desarrollo integral del individuo. Aunado a eso, permite desplazar las estrategias tradicionales por estrategias nuevas que incentivan y despiertan la creatividad, además que las clases sean más participativas, dinámicas y contribuyan a que el docente utilice herramientas como un instrumento auxiliar, oportuno y útil a la educación universitaria.

Sin embargo, para que se puedan dar las disposiciones mencionadas anteriormente, hay que buscar la forma de generar la necesaria motivación a partir de los intereses de los estudiantes y construir previamente el material de manera significativa, para hacer esto hay que saber en qué contexto se desenvuelve los individuos a los que se les va a impartir los conocimientos y tener dominio conceptual del tema que se va a impartir, para poder relacionar de manera significativa el aprendizaje.

Por lo anteriormente expuesto, se propone una reestructuración del método de enseñanza aplicado en los actuales momentos por el docente en el aula de clase, donde el estudiante no solo se desarrolle de manera cognitiva, sino también internalice el conocimiento; para ello se plantea la incorporación de la tecnología como apoyo al docente en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que ésta representa en la actualidad un aporte al sistema de aprendizaje, donde el estudiante construye y aprende en función de sus intereses y capacidades, su incorporación a la dinámica universitaria busca lograr la participación tanto individual como colectiva, logrando una integración global entre estudiante – estudiante, estudiante – docente. En virtud de ello, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Es conveniente la implementación de la tecnología como herramienta del aprendizaje en instituciones Universitarias?

2. Objetivo General:

Proponer el uso de la tecnología para lograr el aprendizaje en instituciones Universitarias

3. Objetivos Específicos:

- Diagnosticar la necesidad de incorporar el uso de la tecnología para lograr el aprendizaje en instituciones Universitarias.
- Estudiar la factibilidad de implementación del uso de la tecnología para lograr el aprendizaje en instituciones Universitarias.
- Diseñar estrategias usando la tecnología para lograr el aprendizaje en instituciones Universitarias.

4. Justificación

En atención a las exigencias que actualmente se le hacen a las organizaciones educativas de nivel universitario, la investigación que se pretende realizar es de suma importancia, ya que persigue fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, a través del uso de las nuevas tecnologías buscando así una formación idónea a lo que requiere el país, con la finalidad de que se pueda contar con profesionales que tengan pleno dominio de los conocimientos, destrezas y herramientas.

En este orden de ideas se justifica la investigación, ya que se realiza con estudiantes de la Universidad de Carabobo de la Facultad de Ciencias de la Educación cursantes de la maestría en Gerencia Avanzada en educación, quienes por el hecho de ser profesionales de la docencia, y otras áreas del conocimiento transmiten a sus alumnos la referida información; es decir, la metodología de enseñanza, influirá directamente en la manera en que ellos estudian y aprenden.

5. Desarrollo

5.1 La Tecnología

Las nuevas tecnologías no son un fin en sí mismas, sino un instrumento cuya forma de funcionar es menester aprender, para poder ser utilizadas apropiadamente como recursos para enseñar, estudiar, motivar, facilitar la comprensión, incorporar nuevos saberes y habilidades, de una manera mucho más satisfactoria, estimulando las múltiples inteligencias de nuestros alumnos. Belocopitow (2012).

Si bien la tiza y el pizarrón son maravillosos, los nuevos recursos con que contamos en este nuevo siglo son más maravillosos aún, son fáciles de usar, forman parte del entorno familiar a

nuestro alumnos, y están esperándonos para que abandonemos nuestro analfabetismo tecnológico, en una época donde el concepto de educación y saber se invierten, pues los alumnos suelen conocer y dominar estos cacharros electrónicos y sus softwares, con absoluta suficiencia mientras muchos de nosotros miramos para otro lado, inmobilizados por el miedo al cambio. En plena revolución de Internet, y con el conocimiento autodidacta que están adquiriendo nuestros alumnos en sus casas frente a sus ordenadores personales... ¿Quién es el maestro y quién el alumno si no nos incorporamos decididamente al ámbito de la revolución telemática e informática?

La tecnología de la Información y Comunicación (TIC) son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web y los wikis.

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel (1973), plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

El Aprendizaje Significativo se da cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender así, éste surge cuando el alumno como constructor de su propio conocimiento relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de una estructura conceptual que ya se posee; es decir, construye nuevos conocimientos a partir de conocimientos que ha adquirido anteriormente. (Román y Díez, 1990).

Aprendizaje Colaborativo

El hombre nació para vivir en sociedad, su sentido de vida es social y su desarrollo humano espiritual y profesional lo alcanza en plenitud cuando es en interacción con otros. Lo mismo ocurre con el aprendizaje. Si bien es cierto, el aprendizaje tiene una dimensión individual de análisis, conceptualización y apropiación, éste se desarrolla en su mejor forma a través del aprendizaje en colaboración con otros.

Por lo tanto el aprendizaje colaborativo es un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo que busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos.

Según Díaz (2002) el aprendizaje colaborativo se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del

nivel de competitividad existente, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo.

Aprendizaje Cooperativo

Los autores del aprendizaje cooperativo lo definen como "El uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. Para lograr esta meta, se requiere planeación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo". (Johnson & Johnson, 1991).

El aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje (Kegan, 1994)

Las estructuras que el profesor crea para que se realice el aprendizaje cooperativo son actividades que no se pueden realizar sin la colaboración de los miembros del grupo, no es posible tener éxito si el resto del grupo no lo tiene, esto conlleva a que los alumnos atribuyan sus propios logros a los logros del grupo, a la vez que involucra equipos pequeños heterogéneos, generalmente de cuatro a cinco miembros, que trabajan juntos en una tarea grupal en la cual cada miembro es individualmente responsable de una parte de un resultado que no puede completarse a menos que todos los miembros trabajen juntos, en otras palabras los miembros del grupo son interdependiente. (Departamento de Educación en California, 2001).

6. Procedimiento de investigación

Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación se apoyó en un diseño de campo, ya que el problema que se estudia surge de una realidad y la información requerida se obtiene de ella. En este sentido, Arias (2006) afirma que:

La investigación de campo, es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular ni controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de no experimental..." (p. 31).

Población y Muestra.

La población Palella y Martins (2006), definen población como el conjunto de unidades de las que desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones" (p.116). La población fue conformada por 20 cursantes del Programa de Docencia en Educación Superior (PEDE), Dirección de Postgrado Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. La muestra según Sctracuzzi y Pestana (2006), la definen como "la escogencia de una parte representativa de una población, cuyas características se reproducen de la manera más exacta posible". Por lo que la muestra fue de tipo censal "ya que se abarcó la totalidad de la población". (p. 116)

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de información, se utilizó un cuestionario, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2006), "Es un conjunto de preguntas a una o más variables a medir" (p.310), el cual fue conformado por una serie de preguntas con respecto a las variables a medir. En el estudio el cuestionario se construyó mediante preguntas cerradas tipo Lickert. El cuestionario aplicado estaba estructurado por alternativas de respuestas policotómico, las cuales fueron (siempre, alguna vez y nunca).

Validez y confiabilidad

Una vez elaborado el instrumento, se validó por el juicio de expertos. El coeficiente de confiabilidad de los instrumentos de recolección de la información se calculó utilizando el Programa estadístico SPSS versión 12 en base a lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2.006) el Coeficiente Alfa de Cronbach, el cual por su parte mide la consistencia interna de los ítems, entendiendo por tal; el grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre si. El coeficiente de confiabilidad aplicado a los estudiantes es de 0,83, lo cual se considera "Alta".

Resultados y discusión

ITEMS N° 2. Considera usted que el uso de las nuevas tecnologías le permitirán adquirir un aprendizaje significativo?

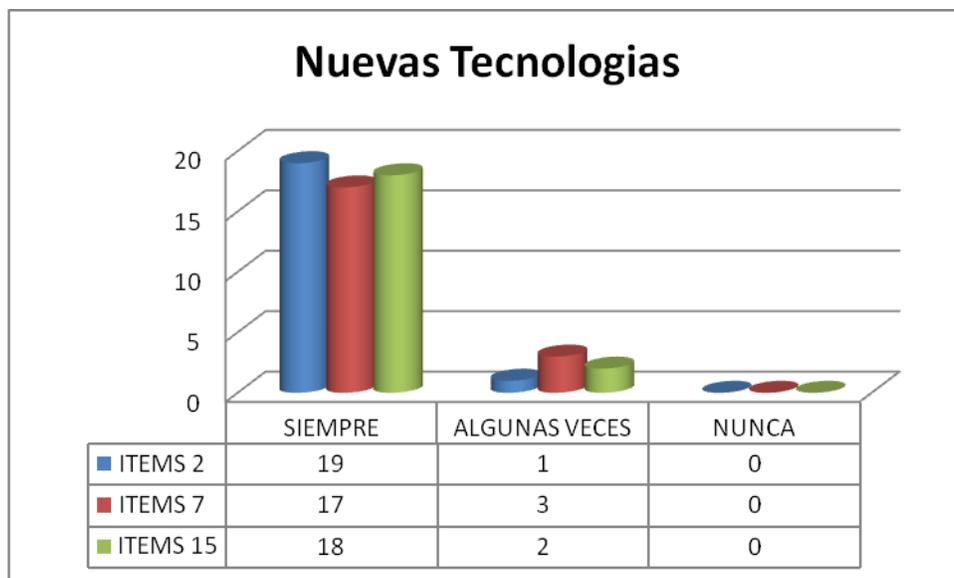
ITEMS N° 7. Las nuevas herramientas didácticas tecnológicas fortalecen en el estudiantes el logro de los objetivos de aprendizaje?

ITEMS N° 15. Considera que el uso de las nuevas tecnologías contribuirá a elevar su rendimiento académico y la incorporación a los cambios tecnológicos que se requieren en la actualidad en el proceso educativo.

Tabla N° 1. Nuevas Tecnologías

	SIEMPRE	%	ALGUNAS VECES	%	NUNCA	%	Total
Items 2	19	95	1	5	0	0	100
Items 7	17	85	3	15	0	0	100
Items 15	18	90	2	10	0	0	100
	Promedio	90		10		0	100

Fuente: Datos tomados del cuestionario aplicado



Fuente: Autores (2016)

Interpretación

En el gráfico se puede apreciar que en los tres ítems en promedio el 90% de los encuestados respondió que “siempre” le gustaría aprender utilizando las nuevas tecnologías, que es una herramienta didáctica fortalecedora del aprendizaje y que contribuiría a elevar su rendimiento académico, mientras el 10% contestó que a veces”, lo que significa que al estudiante le gusta aprender de manera interactiva. También se puede inferir que la utilización de las nuevas tecnologías reforzará y hará que sea más productiva su participación.

Conclusiones

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación fortalecen el aprendizaje de los estudiantes de educación universitaria y constituye una estrategia para que el docente, logre que el estudiante sea participativo, proactivo, y que le permita progresar a su propio ritmo, interactuar con sus iguales y consolidar su aprendizaje; para así elevar su rendimiento académico y la incorporación a los cambios tecnológicos que se requieren en la actualidad en el proceso educativo. Para el personal docente constituye una herramienta fundamental para que el proceso de enseñanza aprendizaje se consolide y fomente en los estudiantes desarrollo de estructuras mentales, y cambios de conducta para consolidar sus conocimientos.

Referencias

- Arias, F. (2006) *El Proyecto de Investigación*. (5ª.ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Texto.
- Ausubel, D. P. (1973). "Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento". En Elam, S. (Comp.) *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum*. Ed. El Ateneo. Buenos Aires. Págs. 211-239.
- Barroso, J. y Romero, R. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* En Cabero, J. (Coords.) *La informática, los multimedia y los hipertextos en la enseñanza*. (p.p.151-168) España: Editorial McGraw-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Belocopitow, G. (2012) *La internet y las nuevas tecnologías de información*. United High School. Argentina. Disponible en:
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial* N° 36.860. Caracas, Diciembre 30, 1999.
- Departamento de Educación de California (2001) *Aprendizaje Cooperativo*. [Documento En línea]. Disponible: http://html.rincondelvago.com/aprendizaje-cooperativo_2.html [Consulta: 2009 Octubre 22].
- Díaz, B. (2002): *Estrategias Docente para un Aprendizaje Significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, Fernández y Baptista (2006). *Metodología de la Investigación*. (4a.ed.). México: McGraw Hill / Interamericana Editores, S.A.
<http://www.blogger.com/profile/16088596227365295597>
- Palella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* Caracas, Venezuela. Edición: FEDEUPEL.
- Roman, M. y Diez, L. (1990). *Currículo y Aprendizaje*. (2a.ed.). Madrid, España: Gráficas Monterreina, S.A.
- UNESCO (1994). *Informe para los docentes sobre los resultados de aprendizaje*. [Documento en línea] Disponible: <http://www.oei.es/n3515> [Consulta: 2.009, enero 17].

THE TECHNOLOGY FOR TEACHING IN UNIVERSITY INSTITUTIONS

ABSTRACT: Today, knowledge has become both economic, political and cultural challenge, to the point that societies and their environment began to take shape as knowledge societies. Under this, the objective of the research was to propose the technology as a tool in the service of teaching in universities, based on the theory of collaborative learning Diaz (2002), cooperative Johnson (1993), and 1983. Through a significant Ausubel field research. The population was 20 teachers, the sample was Censal type. In addition, a Likert (polychotomous) questionnaire was used to perform a needs assessment, the validity was expert judgment and reliability by Cronbach's alpha coefficient yielding 0.83% as a result reliability which means "High". In conclusion it was observed that technology is a tool that contribute to the achievement of learning and turn constitutes a strategy for teachers, and is achieved thereby that the student is participatory, proactive, able to progress at their own pace, and achieve meaningful learning that leads him to raise their academic performance and incorporation into the educational process.

Keywords: Technology; teaching; Significant learning; Innovation; institutions

**PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA PROMOVER LA PERSISTENCIA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO**

EMILSE DURÁN-APONTE

Universidad Simón Bolívar, Venezuela

emilseaponte@usb.ve

RESUMEN: El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo desarrollar una propuesta para la creación de un portal Web que promoviera la persistencia y el rendimiento académico, con miras a reducir las tasas de deserción universitarias. Se siguió la metodología de proyecto factible y para ello fueron descritas las cinco fases que se realizaron entre las que están identificación y diagnóstico de necesidades, formulación del modelo educativo, selección del marco tecnológico, diseño de la propuesta e integración y validación de la propuesta. De este modo se configuró un repertorio de instrumentos de evaluación y diagnóstico validados previamente en población universitaria venezolana, los cuales cuentan con un referente empírico robusto que los relaciona estadísticamente con la persistencia y el rendimiento académico. El desarrollo web utilizado basado el lenguaje PHP y Java, permitió la configuración de una página dinámica enlazada a una base de datos académica, la cual se denominó *Sistema automatizado para la identificación y evaluación de destrezas intelectuales* (SAPIENS). Una vez completado el diseño de la propuesta se recurrió a la validación de sus características como objeto de aprendizaje a través del juicio de tres expertos. Los resultados son favorables y según los expertos todas las características evaluadas están predominantemente conforme a lo esperado, pero se deben mejorar tres aspectos. Se espera que su uso pueda extenderse a otras instituciones universitarias que lo requieran, se continúen incorporando variables relacionadas con el fenómeno de estudio y que además sirva de punto de partida para el diseño de políticas públicas orientadas a mejorar los procesos de admisión y a ofrecer propuestas para el tema de la retención universitaria

Palabras Clave: portal Web; persistencia; destrezas intelectuales; evaluación.

1. Introducción

Los recursos educativos Web disponibles en la actualidad aportan una variedad de beneficios y propuestas para abordar problemáticas en todos niveles educativos. La mayoría de ellos se centran en el desarrollo de plataformas de gestión del aprendizaje y otros en plataformas de diagnóstico de fortalezas y debilidades académicas, todos ellos con el fin de contribuir de manera efectiva y lo más sencilla posible con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Especialmente el sistema educativo universitario ha venido presentando una creciente deserción, sobre todo durante los primeros periodos académicos o primeros años de estudio, y tal como lo describen Durán-Aponte y Pujol (2013b) puede ser voluntaria o involuntaria. En el caso de

voluntaria puede que se dé por decepciones de tipo académico o personal y la involuntaria generalmente se da por no cumplir con especificaciones reglamentarias relacionadas con el rendimiento académico, lo que también han denominado en la literatura como mortalidad académica.

En la mayoría de los casos, la deserción sorprende al estudiante debido a que posiblemente no cuenta con un repertorio de estrategias adecuado para afrontar las demandas de tipo académico y psicológico que representa ingresar a la universidad, y en muchas otras veces ocurre por no estar convencido de la carrera seleccionada, o por arrastrar hábitos de estudio inadecuados afianzados en el sistema educativo anterior. Ante esto, la respuesta de la comunidad científica a través del desarrollo de sistemas automatizados para gestionar aprendizajes es cada vez mayor, y su uso para la orientación y la ejecución de planes formativos y educativos ha venido generando un importante repositorio de apuestas por ofrecer al sistema educativo herramientas Web que respondan a las necesidades de cada institución e intenten mejorar el rendimiento académico y la persistencia. Entre las plataformas Web con estas características se encuentran las mencionadas por García-Ros y Pérez (2008), Boada y D' Alessio (2011), Pons, Lorente, Maribona, y Pereda, (2012), Combita (2014), Boada (2015), Cuenca, Paz-Arias y Merino (2015), Ramírez, Alcúida, López, Rodríguez, Santana, (2015) y Rengifo, Morales y González, (2015). Todas ellas comparten en común el desarrollo de objetos de aprendizaje para afrontar los retos de la actualidad en la educación superior.

La Universidad Simón Bolívar no es ajena a esta realidad y sumado a las condiciones socio-política actual, cada vez es mayor la falta de persistencia en los jóvenes que recién ingresan a la institución. Ante esta situación se plantea la necesidad de abordar el diseño de un portal Web que integre el diagnóstico habilidades y destrezas intelectuales en el estudiante y permita gestionar a tiempo, la mejor manera de abordar el asesoramiento y tutorías que tanto requieren algunos los alumnos universitarios. Por lo tanto, la presente investigación tiene por objetivo desarrollar una propuesta para la creación de un portal Web que promueva la persistencia y el rendimiento académico, con miras a reducir las tasas de deserción y mortalidad académica.

2. Desarrollo

2.1.- Marco referencial

La propuesta se fundamenta en el Modelo Causal de la Persistencia Estudiantil (MOCAPÉ), el cual es una aproximación teórica basada en hallazgos empíricos obtenidos en población universitaria venezolana, elaborado como producto de la tesis doctoral de Durán-Aponte (2015), que intenta explicar el conjunto de relaciones directas e indirectas que se dan entre un grupo de variables, el rendimiento académico y la persistencia estudiantil. Este grupo de variables está configurado en función de tres corrientes específicas; psicológica, sociológica y educativa, las cuales dicen qué elementos considerar y qué papel juegan dentro de la explicación, y se compone de factores previos al ingreso, factores motivacionales y contextuales, y por último las experiencias institucionales formales e informales.

En este estudio, cobran singular interés aquellas variables de tipo psicológico que pueden ser diagnosticadas en el joven estudiante y cuyo conocimiento aporta información relevante para el trabajo de entrenamiento, tutoría y asesoramiento de aquellos estudiantes en riesgo de no persistir o de obtener un rendimiento académico negativo.

De esta manera se tienen las siguientes consideraciones para la creación de un portal Web que intente promover la persistencia y el rendimiento académico basándose en las relaciones teóricamente establecidas en el MOCAPE. En principio, los intereses profesionales o vocacionales del joven que ingresa a la universidad definidos como “patrones de gustos, aversiones, e indiferencias con respecto a actividades y ocupaciones relacionadas a una carrera” (Olaz, 2003, p.20), pueden reducir la tasa de deserción escolar, pues tal como lo afirma Boada (2015) el estudiante que identifica sus fortalezas y debilidades a nivel aptitudinal podrá seleccionar una carrera que mejor se ajuste a su perfil y así estar más estimulado a afrontar los retos que esta le demande.

Por otro lado se cree que la autoeficacia que posee el estudiante tiene un impacto sobre la forma en la que aborda sus actividades de estudio, cuya definición no es otra cosa que el juicio positivo del individuo sobre su habilidad para lograr con éxito el aprendizaje de determinada asignatura (Pérez & Cupani, 2008), y esto a su vez influye en la carrera que selecciona para estudiar, por ejemplo: algunos alumnos se consideran autoeficaces en lenguaje y otros en matemáticas, por lo tanto se inscriben en carreras donde se sientan seguros de poder responder adecuadamente a sus exigencias curriculares. El estudio de Durán-Aponte, Elvira-Valdés y Pujol (2014), identificó que aquellos con baja autoeficacia matemática y además alta autoeficacia emocional, escogen carreras de tipo ciencias sociales y administrativas, antes que las de tipo industrial.

De los factores motivacionales se tienen en cuenta los patrones de autorregulación, los patrones atribucionales y la orientación a las metas académicas, todos ellos caracterizados por explicar los intereses y factores individuales que tienen una influencia sobre la motivación. Los patrones de autorregulación se basan en pensar que los estudiantes autorregulados aplican las estrategias de aprendizaje adecuadas y por ello suelen enfrentarse a las tareas académicas con confianza y diligencia. Para Elvira-Valdés y Pujol, (2014) estos estudiantes se distinguen de otros porque llegan a realizar una búsqueda adecuada de información relevante para el aprendizaje y están dispuestos a vencer los obstáculos académicos.

Al igual que los patrones de autorregulación otro aspecto motivacional de relevancia lo constituyen los patrones atribucionales, tanto adaptativos como desadaptativos. Miñano y Castejón (2011) distinguen los patrones adaptativos como aquellos donde los individuos atribuyen el éxito a causas internas y estables (como el esfuerzo o la capacidad) y el fracaso, a causas inestables y controlables, asumiendo que en este último caso, al aumentar el esfuerzo se mejoran los resultados futuros. Según Durán-Aponte y Elvira-Valdés (2015, en prensa) los estudiantes con patrones adaptativos tienen mayor capacidad para responder positivamente ante eventuales fracasos y superar los obstáculos con el fin de persistir, en cambio los desadaptativos no.

Adicionalmente las metas académicas se refieren a la orientación hacia los estudios que posea el estudiante (por deseo de aprender, por refuerzo de terceros y/o por obtener buenas calificaciones). Según Durán-Aponte y Arias-Gómez (2015a), las metas tienen una relación directa sobre la persistencia cuando el estudiante está orientado a metas de logro y aprendizaje, las cuales le permitirán sobreponerse ante resultados académicos aun cuando no sean los esperados, todo lo contrario cuando su orientación sea por refuerzo de terceros.

Por último, se tienen los aspectos de apoyo y refuerzo educativo que pueden promover los profesores para ayudar al estudiante, entre los que están el manejo del tiempo académico y los estilos de aprendizaje. El manejo del tiempo según García-Ros, Pérez-González, Talaya y Martínez (2008), se define como un proceso en donde se establecen metas claras, se tiene en cuenta el tiempo disponible y se verifica el uso que se le da al tiempo en relación con el estudio. Por ende,

en la medida que los estudiantes puedan administrar mejor su tiempo, estarán más preparados para afrontar las demandas académicas de su entorno. La investigación de Durán-Aponte y Pujol (2013a) concluye que un estudiante eficaz ante el manejo del tiempo tendrá mayores capacidades para autorregular su conducta, y mayores probabilidades de asumir con éxito la transición del sistema educativo secundario al sector universitario, lo que contribuirá con su persistencia y la obtención de un buen rendimiento académico.

En cuanto a los estilos de aprendizaje, es conocido que existen diferencias en la manera en que las personas captan la información, la procesan, almacenan y recuperan, y estas dan lugar a la presencia de preferencias en las formas de abordar el aprendizaje y de ejecutar las actividades académicas, las cuales han sido denominadas en la literatura como estilos de aprendizaje (Durán-Aponte y Pujol, 2014). Estos estilos se conocen como estilo activo, estilo reflexivo, estilo teórico y estilo pragmático, y pueden orientar el desarrollo de intervenciones psicopedagógicas que busquen una educación cada vez más centrada en el estudiante, al conocer aquellos elementos de su personalidad que favorecen su rendimiento académico.

De esta manera se cuenta con una base teórica y empírica que orienta hacia cuáles son las habilidades, intereses y destrezas intelectuales a diagnosticar a fin de que sirvan como punto de partida para el trabajo de orientación y asesoramiento de los docentes.

3. Procedimiento de investigación

Esta propuesta se basa en la tipología de investigación de Proyecto factible pues presenta el diseño de un portal Web para dar respuesta a una problemática existente en una institución educativa del país. Según Hurtado (2007) este tipo de investigación "consiste en generar una propuesta, diseño, programa, plan de acción que permitan resolver una problemática, con base o la generación de conocimiento nuevo, producto de un proceso de indagación metódica." p.114.

En este sentido la propuesta se desarrollará a través de cinco fases, las cuales se describen a continuación:

Fase I: Identificación y diagnóstico de necesidades

Este diagnóstico se centró en la revisión de tipo analítico metodológico aplicada a las TIC relacionadas con la mejora del rendimiento y el incremento de la persistencia académica en la USB. Este análisis metodológico es según Barrera (2009) un tipo de análisis que consiste en acercarse hacia un evento de estudio con el propósito de indagar sobre eventos o características esenciales. En él se describen los resultados de determinada evaluación a un programa, proyecto, estudios de mercado, entre otros.

En primer lugar se obtuvo que en la institución existen tres asignaturas denominadas Desarrollo de Destrezas Intelectuales I, II Y III, cuyos contenidos programáticos se orientan a que el estudiante logre consolidar los conocimientos básicos, destrezas y habilidades intelectuales que posee, para el éxito en las carreras universitarias seleccionadas, las cuales pertenecen al programa oficial de nivelación académica de la Universidad Simón Bolívar (USB) denominado Ciclo de Iniciación Universitaria (CIU), pero que hasta ahora no cuentan con una herramienta tecnológica que contribuya con el alcance de su objetivo.

En segundo lugar, un análisis a los actuales recursos electrónicos de propiedad intelectual de la USB disponibles en el portal web para Objetos de Aprendizaje denominado ESOPPO, y de las plataformas de enseñanza gestionadas por la Dirección de Servicio Multimedia de la USB (DSM), dan cuenta de la ausencia en la institución de recursos web disponibles para el apoyo de la docencia cuando se trata del diagnóstico y autoevaluación de aspectos relacionados con factores que influyen en el rendimiento y la persistencia académica en la universidad.

De este análisis metodológico utilizado para realizar la identificación y diagnóstico de los requerimientos actuales, se depende la necesidad de contar con una herramienta de tipo tecnológico que apoye la docencia en cuanto a la calificación y evaluación de lo que se conoce como destrezas y habilidades intelectuales, toda vez que éstas son reconocidas como garantes de un mejor rendimiento y una mayor persistencia académica.

Fase II: Formulación del modelo educativo

El modelo teórico de base para la propuesta se orienta en la perspectiva cognitiva y busca identificar y diagnosticar elementos propios de la personalidad del individuo, los cuales han sido empíricamente considerados en parte como responsables de los resultados en el rendimiento académico y de la decisión de persistir o no en la universidad.

Desde esta perspectiva el asesoramiento y apoyo que den los docentes estará centrado en el estudiante, y buscarán promover el estudio independiente y fortalecer el pensamiento crítico e innovador de cada uno de ellos, para lo cual el profesor tendrá el respaldo de cada herramienta de diagnóstico disponible en la página y a partir de allí diseñar propuestas para mejorar el rendimiento académico y la persistencia.

Fase III: Selección del marco tecnológico

De acuerdo con el modelo teórico de base conviene utilizar una herramienta que permita el desarrollo una plataforma amigable para los usuarios, que tenga conexión a bases de datos y que a la vez registre información que pueda ser utilizada más adelante. En este sentido el lenguaje de programación para gestionar la parte dinámica del portal web ha sido PHP, y esto se debe a que aporta sencillas instrucciones para establecer y gestionar una conexión con la base de datos. Además se usará JavaScript que permite hacer todo tipo de acciones e interacción, entre ellas validar formularios y crear efectos especiales.

Fase IV: Diseño de la Propuesta

La selección de las variables de tipo psicopedagógicas se basó en los resultados empíricos mencionados en el apartado teórico, y se consideran vitales para su posterior rendimiento y persistencia dentro de la universidad.

De este modo se seleccionaron los siguientes instrumentos de medición que integrarán la versión inicial del Portal Web el cual se denominará *Sistema automatizado para la identificación y evaluación de destrezas intelectuales* (SAPIENS), pues todos han sido adaptados y validados psicométricamente en población universitaria venezolana y han presentado relaciones significativas con el rendimiento y la persistencia académica. Ellos son:

- a. **Cuestionario de Intereses profesionales Modificado (CIP-M, Durán-Aponte, Elvira-Valdés y Durán-García, 2016 en prensa).**

- b. **Inventario de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples Revisado (IAIM-R**, Durán-Aponte et al. 2014).
- c. **Escala de Aprendizaje autorregulado (EAA**, Elvira-Valdés y Pujol, 2015)
- d. **Escala Atribucional de Motivación al Logro General (EAML-G**, Durán-Aponte y Elvira-Valdés 2015, en prensa).
- e. **Cuestionario de Metas académicas (CMA**, Durán-Aponte y Arias-Gómez, 2015b en prensa).
- f. **Manejo del tiempo académico (TMBQ**, Durán-Aponte y Pujol, 2013a),
- g. **Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey y Alonso (CHAEA**, Durán-Aponte y Pujol, 2012).

Fase V: Integración de la propuesta y validación

Las partes esenciales que integrarán la propuesta son

- Identificación del portal Web SAPIENS, responsables, departamento de adscripción, nombre e institución.
- Acceso al portal a través de la validación de datos institucionales utilizando el correo institucional y la clave personal. (Figura 1).
- Consentimiento informado para participar e instrucciones.
- Bloque introductorio donde se solicitan datos personales, como sexo, edad, lugar de residencia.
- Bloque de contenidos donde se presentan los instrumentos y escalas a ser utilizados en el portal, cada uno identificado con su nombre, autor o autores que lo adaptaron y validaron y sus respectivas instrucciones de uso. El llenado de cada instrumento es independiente uno del otro. Logo identificativo de la unidad académica a cargo del portal. (Figura 2 y 3).
- Resultados donde se indican los niveles o características del alumno según la configuración de sus respuestas en cada cuestionario. (Figura 4).
- Correo de contactos para solicitar información adicional, dar sugerencias o aclarar dudas.



Introduzca su USBID y Contraseña.

USBID:

Contraseña:

Avisarme antes de abrir sesión en otros sitios.

Por razones de seguridad, por favor cierre la sesión y cierre su navegador web cuando haya terminado de acceder a los servicios que requieren autenticación.

Lenguajes:
[English](#) | [Spanish](#)

Figura 1. Pantalla de acceso que recurre al servidor de la USB para permitir el ingreso al SAPIENS

WED, 15 JUN 2016 11:10:59 -0430

Bienvenido

Selecciona alguna de la siguientes pruebas:

- ESCALA DE APRENDIZAJE AUTORREGULADO - EAA
- CUESTIONARIO DE MANEJO DEL TIEMPO
- ESCALA ATRIBUCIONAL DE MOTIVACIÓN AL LOGRO GENERAL
- CUESTIONARIO DE METAS ACADÉMICAS (CMA)
- CUESTIONARIO DE INTERESES PROFESIONALES

Figura 2. Pantalla con listado de instrumentos para seleccionar

ESTILOS DE APRENDIZAJE - DURÁN-APONTE Y PUJOL, 2012

CHAEA Cuestionario de Estilos de Aprendizaje

Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje.
Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem marca el recuadro; si, por el contrario, estás más en desacuerdo que de acuerdo, lo dejas en blanco.
Por favor, conteste todos los ítems.

#		
1	Yo estudio porque para mí es interesante resolver problemas/tareas.	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	<input type="checkbox"/>

Figura 3. Pantalla sobre Cuestionario de Estilos de Aprendizaje

Sistema automatizado para la identificación y evaluación de destrezas intelectuales SAPIENS

Alumno Orta, Miguel

Carrera Organización Empresarial

CUESTIONARIO DE METAS ACADÉMICAS (CMA)

RESULTADOS

Metas de aprendizaje Puntaje obtenido 17 Máximo a obtener 30	Se nota que tienes interés por aprender y que te gustan los desafíos. Esa actitud te ayudará a medida que avances en tus estudios, aun cuando las exigencias y requerimientos de determinada asignatura o profesor te obliguen a esforzarte más, el hecho de mantener metas de aprendizaje te ayudará a desarrollar nuevas habilidades y conocimientos y perfeccionar tu ejecución en las tareas que ya conoces.
Metas de refuerzo social Puntaje obtenido 11 Máximo a obtener 25	Todos alguna vez hemos querido sentirnos elogiados y reconocidos por nuestros logros, lo importante es que ésta no sea tu principal motivación. Nuestros padres, amigos y profesores pueden ser personas de influencia positiva que nos reten a alcanzar metas importantes, pero el principal garante de tu éxito eres tú. Mantén tus objetivos claros, ocúpate en obtener buenas calificaciones aprendiendo al máximo lo que te enseñan y realiza los cambios que sean necesarios para que la opinión más importante en cuanto a tus resultados, sea la tuya.
Metas de logro Puntaje obtenido 10 Máximo a obtener 20	La obtención de buenas calificaciones siempre será un alivio y causará un efecto positivo en cualquier estudiante, pero estás dardo en que eso no lo es todo. Es importante valorar el aprendizaje aun cuando padres, profesores o compañeros esperen de ti obtener buenos resultados en los exámenes o evaluaciones, al parecer estás interesado por una buena combinación de ambos, aprender y tener buenos resultados y eso siempre será positivo.

Desarrollado por LIBRE

Figura 4. Hoja de respuesta individualizada del CMA dada por el SAPIENS

Para su validación se contó con el apoyo de expertos en el área de desarrollo de habilidades y destrezas intelectuales, y en el área de desarrollo Web. Se les indicaron los criterios para la evaluación de objetos de aprendizaje (OA) propuestos por García (2005) con una escala del 1 al 100, en donde 100 era la máxima calificación a obtener. El baremo consistió en los siguientes: del 1 al 50 el aspecto es no conforme, del 51 al 70 es mejorable y del 71 al 100 conforme. Además con la posibilidad de hacer observaciones y sugerencias.

Resultados y discusión

En esta sección se presentan los resultados obtenidos en la validación de la propuesta, la cual ha sido realizada a través del juicio de expertos. Participaron dos profesores del área de Desarrollo de Destrezas Intelectuales y un experto en diseño Web. Se les solicitó hacer uso de las características que debe contener un objeto de aprendizaje, toda vez que este portal cumple con la definición de un OA conocida como todo recurso digital que pueda ser usado como soporte para el aprendizaje. El cuadro 1 resume el promedio de las calificaciones dadas por los expertos a los criterios de García (2005):

Cuadro 1. Criterios de evaluación de los Objetos de Aprendizaje

Características	Porcentaje	Criterio
Reutilización	88%	Conforme
Educatividad	86%	Conforme
Accesibilidad	56%	Mejorable
Interoperabilidad	74%	Conforme
Durabilidad	89%	Conforme
Independencia	67%	Mejorable
Generatividad	89%	Conforme
Flexibilidad	96%	Conforme
Formato Digital	100%	Conforme
Contenido interactivo	100%	Conforme

Estos resultados pueden interpretarse de la siguiente manera:

Reutilización: la posibilidad de utilizar los contenidos del portal SAPIENS en otros contextos y con diferentes propósitos educativos es posible, debido a que puede ser útil en otras asignaturas a nivel universitario con finalidades de apoyo y orientación académica, por ello recibió la calificación *conforme*. Además puede ser incorporado a programas de nivelación académica como el Programa de Igualdad de Oportunidades PIO, y asignaturas de tipo extraplan que intenten desarrollar destrezas y habilidades cognitivas para en alumnos en riesgo académico.

Educatividad o capacidad para generar aprendizaje, esto tiene que ver con las características de la propuesta diseñada desde el enfoque cognitivo, pues el estudiante recibe el resultado de su evaluación y puede por sí mismo iniciar los correctivos sugeridos o seguir las recomendaciones que emite el sistema, es decir, el alumno conoce el objetivo de cada instrumento y recibe sugerencias una vez que lo completa, por lo tanto se basa en la capacidad del mismo alumno para autorregularse, reflexionar en su accionar y buscar ayuda, herramientas y nuevos métodos y procedimientos para hacer cambios en caso que sean necesarios, por esta razón fue calificado *conforme*. Además, el profesor tiene la posibilidad de reforzar o entrenar en hábitos y conductas que sean las requeridas para un mejor aprendizaje, de esta manera diseñará una intervención centrada en las necesidades del estudiante.

Accesibilidad: es probable que el recurso no sea fácil de encontrar pues por su diseño está alojado en la página del grupo de investigación LIBRE, por lo tanto es un aspecto *mejorable*. Por otro lado, sí cumple con informar a los usuarios la protección de datos a través del uso de su correo institucional.

Interoperabilidad: tiene la posibilidad de integrarse en estructuras y plataformas diferentes, sin embargo el conjunto de instrumentos aquí presentados responde a un cuerpo teórico basado en el MOCAPE, que explica la naturaleza de las relaciones y la importancia de cada variable en la predicción y explicación del rendimiento y la persistencia, pero que al ser separados corren el riesgo de perder efectividad. Por otro lado, puede adaptarse tecnológicamente a otras plataformas, por esta razón se le consideró *conforme*.

Durabilidad: en cuanto a la vigencia de la información contenida en el portal Web SAPIENS, la validación psicométrica de los instrumentos le otorga a los mismos la flexibilidad para ser utilizados por mucho tiempo en muestras y poblaciones de estudiantes con características similares. En la medida que este contexto cambie, deberá también el contenido del portal renovarse, sin perder de vista el objetivo, de esta manera se le considera *conforme*.

Independencia y autonomía: el portal Web desarrollado es dependiente del sistema de gestión académica de la USB, sin embargo debido al lenguaje de programación usado, puede separarse de este filtro de entrada y dar acceso a todo público cuando las condiciones así lo requieran, por lo tanto es una característica *mejorable*.

Generatividad: Es factible construir contenidos y nuevos objetos derivados del portal. A medida que se continúe investigando, existe la posibilidad de incorporar nuevos instrumentos con relación significativa en la persistencia y el rendimiento y además introducir nuevos recursos de tipo formativo para atender a las necesidades que se presenten. Adicionalmente permite guardar información anónima de todos los alumnos que participan y generar una fuente de información para desarrollar investigaciones orientadas a políticas de retención y tutorías, por lo tanto se le considera *conforme*.

Flexibilidad: también relacionada con la versatilidad y capacidad del portal Web para combinarse con diversas propuestas de áreas del saber diferente. Por ejemplo, desde la formulación de políticas públicas, puede ofrecer indicios claros de las condiciones que debe tener un alumno que persiste y obtiene excelentes resultados académicos en la universidad y aportar propuestas para reforzar los procesos de admisión que tanto han cambiado, por lo tanto se le consideró *conforme*.

Formato digital: el portal depende en absoluto de Internet y pueden acceder muchas personas de forma simultánea y desde distintos lugares, por lo tanto se le evaluó como conforme.

Contenido interactivo: implica la participación de cada individuo (profesor-alumno) en el intercambio de información y permite el seguimiento del progreso del alumno, lo cual es posible pues si se requiere conocer avances después de algún tipo de intervención, el alumno puede nuevamente responder los cuestionarios que se le señalen, por esto se considera *conforme*.

De la evaluación al portal como objeto de aprendizaje se desprende que según el juicio de los expertos está predominantemente conforme a lo esperado y tiene tres aspectos a mejorar.

Conclusiones

Retomando el objetivo de la investigación que consistió en desarrollar una propuesta para la creación de un portal Web que promueva la persistencia y el rendimiento académico, se puede decir que las fases presentadas en el procedimiento responden con claridad al mismo, al mostrar de manera detallada a través de la metodología de proyecto factible, los elementos que se consideraron para su diseño. Debido a la configuración de los instrumentos este portal se denomina *Sistema automatizado para la identificación y evaluación de destrezas intelectuales (SAPIENS)*, y permite al estudiante hacer un diagnóstico de sus propios puntajes en cuanto a las variables previamente definidas y le aporta su perfil descargable en formato PDF según el resultado obtenido. A la vez el estudiante puede informar al profesor los resultados obtenidos, lo que permite que este pueda diseñar una propuesta de intervención y apoyo si es necesaria, basada en resultados concretos y orientados a reforzar o reconducir patrones y hábitos determinados.

Partiendo del resultado obtenido es importante indicar lo siguiente:

El diseño de este portal se ha basado en un estricto cumplimiento de aspectos metodológicos con los que se debe contar a la hora de hacer cualquier intervención en el área psicoeducativa. En primer lugar, cuenta con la certeza empírica de contener variables y factores que previamente han sido catalogados como responsables de incrementar o disminuir los niveles de persistencia y puntajes de rendimiento académico a nivel universitario. Evitando así, el uso y diseño de planes de intervención que puedan surgir posteriormente y que partan de resultados en variables que no estén relacionadas con el evento a mejorar.

En segundo lugar, el conjunto de cuestionarios e instrumentos disponible en el portal cuentan con amplios estudios de carácter empírico basados en la teoría de los test, los cuales han pasado por procesos de adaptación y validez psicométrica a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y además cuya confiabilidad es aceptable, lo cual hace que su uso para la medición de las variables seleccionadas sea científicamente viable. Junto a esto, los instrumentos cuentan con estudios previos de validez predictiva, donde se establecen relaciones significativas entre las variables y entre el rendimiento y la persistencia. En función de ello, los resultados individuales de cada estudiante pueden ser usados para la orientación adecuada y el seguimiento a los mismos. Esto es importante de señalar pues algunas plataformas han sido desarrolladas como un conjunto de módulos heterogéneos, carentes de suficiente coordinación y coherencia entre sí, sin la validación de los instrumentos que proponen e incluso sin que muchas veces se haya establecido relación alguna entre las variables y las realidades en las que se intenta intervenir.

Además, su configuración es de fácil uso para aquellos profesores e incluso estudiantes que no cuenten con destrezas a nivel de tecnologías, pues las instrucciones a seguir son sencillas y facilitan la navegación en la plataforma. Unido a esto, la forma en la que ha sido diseñado cumple con los principios éticos de toda investigación, al permitir al estudiante validar su participación de forma individual al leer y aceptar participar a través del consentimiento informado en línea y a la vez abandonar el llenado de cada instrumento si lo desea o si no se siente cómodo con las preguntas. Su acceso seguro a través del sistema de validación de datos de la USB, le aporta al estudiante privacidad y seguridad en el manejo de su información institucional ya que solo refleja su nombre y apellido, resguardando el resto de los datos personales e institucionales que contiene el sistema.

Este portal Web ha sido diseñado por profesores con el apoyo de personal técnico de la universidad, y su administración está asignada al Laboratorio de Investigación en Bienestar y Rendimiento Estudiantil LIBRE, grupo de investigación adscrito al Decanato de Investigación y Desarrollo de la USB. Por último, es conveniente tener en cuenta que a pesar de que el portal Web bajo las siglas SAPIENS ha sido desarrollado en la USB, se espera que su uso pueda extenderse a otras instituciones universitarias que lo requieran.

Agradecimiento

Este trabajo fue desarrollado por el Laboratorio de Investigación en Bienestar y Rendimiento Estudiantil (LIBRE) y es un producto preliminar del proyecto de Investigación denominado *Aplicación Web para la detección del riesgo académico en estudiantes que cursan el Ciclo de Iniciación Universitaria*, avalado y financiado parcialmente por el Decanato de Investigación y Desarrollo de la Universidad Simón Bolívar, bajo el código: S1-IC-CSALI-001-13.

Reconocimiento al Ing. Alexis Abreu jefe de la Coordinación de Ingeniería (CII) de la Información por el apoyo y asesoramiento técnico en este trabajo.

Referencias

- Barrera, M.F. (2009). *Investigación Analítica*. Caracas: Ediciones Quirón.
- Boada, A. (2015). Procedimiento automatizado de orientación masiva aptitudinal-vocacional para bachilleres. *Opción*. 31 (3), pp. 205-234.
- Boada, A. y Di Alessio, M. (2011). *Sistema diagnóstico aptitudinal - vocacional de orientación automatizada para estudiantes a ingresar a nivel superior. Experiencia UNEFA. Revista Investigación Operacional*. 32 (3), pp. 290-302.
- Combita, H. (2014). Plataforma tecnológica para disminuir la deserción estudiantil en la Universidad de la Costa. Memorias de la IV Conferencia de Directores de Tecnología de Información.
- Cuenca, S., Paz-Arias, H. y Merino, W. (2015). Sistema Inteligente con base en Juegos Abstractos para el Desarrollo de la Inteligencia Humana. *Revista Tecnológica ESPOL-RTE*. 28, (1), pp. 24-42.
- Durán-Aponte y Arias-Gómez (2015b, en prensa). Validez del Cuestionario de Metas Académicas en Universitarios. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. 15 (2)
- Durán-Aponte y Elvira-Valdés (2015, en prensa). Patrones atribucionales y persistencia académica en estudiantes universitarios: Validez de la Escala Atribucional de Motivación al Logro General (EAML-G). *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*.
- Durán-Aponte, E. (2015). *Persistencia estudiantil universitaria. Un Modelo interdisciplinario*. Tesis Doctoral. Universidad Simón Bolívar-Venezuela.
- Durán-Aponte, E. y Arias-Gómez (2015a). Orientación a las metas académicas, persistencia y rendimiento en estudiantes del Ciclo de Iniciación Universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*. 13 (2), pp. 189-205.
- Durán-Aponte, E. y Pujol, L. (2012). Propiedades psicométricas del cuestionario de estilos de aprendizaje (CHAEA) en estudiantes de carreras técnicas. *Educación y Futuro Digital*. 3, pp. 61-70
- Durán-Aponte, E. y Pujol, L. (2013). Retención y deserción en el nivel universitario: Revisión de variables personales y contextuales. *Gestión Universitaria*, 6, (1). Disponible http://www.gestuniv.com.ar/gu_16/v6n1a2.htm
- Durán-Aponte, E. y Pujol, L. (2013a). Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 11 (1), pp.75-89.

- Durán-Aponte, E. y Pujol, L. (2014). Factores psicológicos asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios: estilos de aprendizaje, atribuciones causales y gestión del tiempo académico. *Revista Venezolana de Tecnología y Sociedad*, 17 (1), pp. 27-38.
- Durán-Aponte, E., Elvira-Valdés, M.A. y Durán-García, M. (2016, en prensa). Validación del Cuestionario de Intereses profesionales Modificado. *Universitas Psychologica*.
- Durán-Aponte, E.; Elvira-Valdés, M.A. y Pujol, L. (2014). Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R) en una muestra de estudiantes universitarios venezolanos, *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*. 14(2), pp. 1-23.
- Elvira-Valdés, M. y Pujol, L. (2015). Propiedades psicométricas y estructura factorial de la escala de aprendizaje autorregulado (EAA) en adolescentes. *Psicogente*. 18 (33), pp. 66-77.
- García, A. (2005). *Objetos de Aprendizaje. Características y repositorios*. España: Editorial BENED
- García-Ros, R. y Pérez-González, F. (2009). Una aplicación Web para la identificación de estudiantes de nuevo acceso en situación de riesgo académico (repertorios estratégicos y gestión del tiempo). *Revista d'Innovación Educativa*. 2, pp.10-17.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Talaya, I. y Martínez, E. (2008). Analysis of Time Management Academic New students in the degree of Psychology: Predictive capacity and comparative analysis of two assessment instruments. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2, (1), pp. 245-252.
- Hurtado, J. (2007). *El proyecto de Investigación*. 7ma edición. Caracas: Ediciones Quirón.
- Miñano, P. y Castejón, J. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: Un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*. 16 (2), pp. 203-230.
- Olaz, F. (2003). Modelo Social Cognitivo del Desarrollo de Carrera. *Evaluar*, 3, pp. 15-34.
- Pérez, E. y Cupani, M. (2008). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado (IAMI-R). *Revista Latinoamericana de Psicología*. 40 (1), pp. 47-58.
- Pons, Y.M., Lorente, A. E., Maribona, M. G. y Pereda, E. V. (2012). Arquitectura de Software para la Plataforma de Gestión de Aprendizaje ZERA. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*. 2, (5). Disponible en <http://publicaciones.uci.cu/index.php/SC/article/view/777/507>
- Ramírez, D., Alcuida, E., López, A. Rodríguez, E. y Santana, E. (2015). Desarrollo de aplicación web para tutorías académicas, incorporando reingeniería de procesos, programación concurrente y sistemas de gestión de bases de datos distribuidas. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. Disponible en <http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/273/319>

Rengifo, Y. S., Morales, C. O. y González, F. A. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista EAN*. (79), pp. 116-129.

PROPOSED CREATION OF A WEB PORTAL TO PROMOTE PERSISTENCE AND ACADEMIC PERFORMANCE

ABSTRACT: This research aimed to develop a proposal for the creation of a Web portal that promote persistence and academic performance, with a view to reducing university dropout rates. methodology feasible project continued and it was described the five stages that were performed between are identification and needs assessment, formulation of the educational model, selection of technology framework proposal design and integration and validation of the proposal. Thus a repertoire of assessment tools and previously validated in Venezuelan university population, diagnosis which feature a robust empirical reference that statistically associated with persistence and academic performance was configured. The web development using PHP and Java based lenguaje, allowed the configuration of a dynamic page linked to an academic database, which automated system for the identification and evaluation of intellectual skills (SAPIENS) was called. Once completed the design of the proposal was used to validate its characteristics as an object of learning through trial of three experts. The results are favorable and experts evaluated all features are predominantly as expected, but should improve three aspects. It is expected that its use could spread to other universities that require it, will continue incorporating variables related to the phenomenon of study and also serve as a starting point for the design of public policies aimed at improving the admissions process and provide proposals for the issue of college retention

Keywords: Web portal; persistence; intellectual skills; evaluation.

**UNIVERSIDAD EN LA NUBE: INNOVACIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.
CASO UNIVERSIDAD YACAMBÚ**

JUAN PEDRO PEREIRA

Universidad Yacambú, Venezuela

juanpedropereiramedina@yahoo.es

RESUMEN: En las últimas décadas, las nuevas tecnologías de información y comunicación han provocado grandes cambios en la forma en que los individuos se comunican e interactúan, la educación no escapa a esta realidad. En efecto, las TIC están produciendo verdaderas rupturas en los modos de aprender, enseñar, producir, descubrir, construir y reproducir el conocimiento. En este proceso de transformación, la computación en la nube puede desempeñar un papel importante. En este escenario, cobra especial importancia el papel estratégico de las universidades, las cuales deben realizar grandes esfuerzos por explorar, ampliar los espacios educativos y adaptarse de forma permanente. Esta investigación tuvo como propósito describir los procesos de innovación y su importancia en la transformación de la educación universitaria, a partir del estudio de caso de la Universidad Yacambú. El trabajo estuvo enmarcado en una investigación de campo de nivel descriptivo. Para la recolección de la información se empleó la técnica de la observación directa, la encuesta y la entrevista. En la tabulación y análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva, fueron presentados en cuadros y gráficos de barra. Los principales hallazgos permiten evidenciar que innovar es una necesidad inaplazable para cualquier organización. Las universidades deben buscar opciones que le permitan actualizarse para lograr pertinencia con el entorno. En esta difícil tarea, la migración a la nube abre nuevas oportunidades y expande las posibilidades de desarrollo. La Universidad Yacambú, decidió saltar a la nube y explorar nuevas fórmulas de éxito para adaptarse a un entorno complejo y cambiante, conquistar nuevos espacios y mantenerse competitiva. Esta transformación le ha permitido renovar su infraestructura tecnológica para continuar su camino de crecimiento en servicios online, al mismo tiempo que incrementa su oferta de servicios de valor agregado para alumnos, profesores y personal.

Palabras Clave: Universidad; Servicios en la Nube; Innovación; Transformación; Educación Universitaria.

1. Introducción

“La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”
Nelson Mandela

En la actualidad, la educación se ha convertido en una de las principales prioridades de las sociedades avanzadas, por cuanto es considerada como “el eslabón privilegiado que articula la integración cultural, la movilidad social y el desarrollo productivo” (UNESCO, 2013: 14). En efecto,

las transformaciones originadas por la revolución del conocimiento y la información, generan la preeminencia de un ideal de educación como herramienta esencial para propiciar el desarrollo y el progreso material.

No obstante, la crisis global que ha impactado con diferentes grados de turbulencia cada país, ha generado la necesidad de desarrollar nuevos modelos de respuesta, las variaciones ocurridas plantean grandes desafíos para la sociedad en general y, la educación en particular. Utilizando las palabras del escritor y poeta Uruguayo, Mario Benedetti, parece ser que “cuando creíamos que teníamos todas las respuestas, de pronto, cambiaron todas las preguntas”.

El cambio se ha convertido en un elemento permanente, de hecho “una de las características más contundentes de la civilización moderna es la rapidez con la que se producen los cambios” (UNESCO, 2006: 15). En tal sentido, “el impacto que esta situación produce suele denominarse shock del futuro, debido a las enormes dificultades con que las sociedades procesan, comprenden e incluso sobreviven al constante estado de cambio” (UNESCO, ob. cit: 15), situación que ha llevado a formular interrogantes acerca de la pertinencia de los sistemas educativos y la necesidad de pensar en otras formas de organización de la educación, que soporten los nuevos modos de relación e interacción que han surgido, especialmente en el campo de la información vinculada con el conocimiento.

Siendo así las cosas, resulta clara la afirmación Morín (2006), “la crisis que actualmente vive el mundo, sólo se puede detener si existe una metamorfosis en la humanidad, a partir de una reforma del pensamiento y la educación...” (p. 9). En este escenario, cobra especial importancia el rol estratégico de las universidades en la creación, transmisión y socialización del conocimiento; elementos fundamentales para la evolución del sistema productivo en su camino hacia una sociedad basada en el conocimiento, más competitiva, progresiva, justa y con mayores índices de bienestar.

Ahora bien, si la finalidad es adaptarse o incluso adelantarse y responder con éxito a los desafíos que impone este nuevo siglo, es necesario trabajar para apuntalar un sistema universitario más sólido y dinamizador, que permita una formación acorde a las necesidades cambiantes de la sociedad. Al respecto, la dinámica de la realidad actual reclama de las instituciones de educación universitaria una mayor especialización y formación intensiva para la investigación y la trasmisión de conocimientos; la colectividad, exige propuestas y soluciones a los retos que enfrenta, los cuales demandan nuevos conocimientos y profesionales altamente preparados, así como actualización continua.

De la misma manera, el país requiere urgentemente consolidar un tejido productivo innovador y comprometido con las tecnologías avanzadas. Sin embargo, la base para alcanzar estos objetivos es el talento humano, el cual necesita de las competencias profesionales y herramientas para desempeñarse en el mundo laboral. En consecuencia, se convierte en una necesidad impostergable, renovar el papel de la universidad, fortaleciendo su papel como participante activa en el diseño de una nueva sociedad y su modelo de desarrollo para este nuevo siglo.

No obstante, cambiar dentro de esa dinámica, necesariamente pasa por transformar el modo como se entiende la sociedad, el conocimiento, la realidad, los procesos de formación y reproducción educativa, situación que obliga a revisar, entre otras cosas, los conceptos de individuo y pedagogía (Pereira, 2014). Significa entonces, que los procesos de aprendizaje deben ajustarse permanentemente a las características de los individuos que componen la sociedad en cada momento.

Es importante considerar, que las transformaciones en la educación han sido referidas a procesos de cambio mayor, entre los que destacan, el proceso de quiebre de las formas de pensar con certeza, que fundamentó la hegemonía de la ciencia, único paradigma válido del saber y, la incertidumbre existente respecto a lo que se enseña, cómo se enseña, con qué se enseña, para que se enseña, es decir, en el desenvolvimiento y significado del sistema educativo. Por otra parte, la revolución científico técnica y, especialmente las tecnologías de la información y comunicación, que han provocado profundos cambios en las formas de percibir, vivir, producir, intercambiar, consumir y hasta valorar lo que conocemos y hacemos (Pereira, ob. cit).

Esta última tendencia, representa la vertiente de los autores que explican los cambios en la educación producto de la globalización y el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, según la cual el desarrollo de estas tecnologías está produciendo verdaderas rupturas en los modos de aprender, enseñar, explicar, hacer, producir, descubrir, construir y reproducir el conocimiento, por lo que la educación debe actualizarse para lograr pertinencia con el entorno.

En efecto, la revolución científica técnica, y especialmente las tecnologías de información y comunicación, han provocado profundos cambios. Al respecto, Carneiro y otros (2008), señalan que “la humanidad viene alterando significativamente los modos de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global” (p.15).

Sin lugar a duda, el uso de las TIC ha dado forma a unos valores y necesidades nuevas de los futuros estudiantes como nunca se ha conocido, todo ello debe ser considerado por las instituciones de educación superior. Ante el futuro descrito, la universidad debe prepararse y adaptarse lo más rápido posible si no quiere quedar fuera de juego, por cuanto está obligada a ofrecer los mejores servicios educativos y de calidad (UNESCO, 2013).

Es evidente, según Pereira (ob. cit), que para los estudiantes del siglo XXI se ha generado una discontinuidad importante, producto del auge y difusión de la tecnología digital. Los universitarios de hoy representan la primera generación formada en los nuevos adelantos tecnológicos, en consecuencia piensan y procesan la información de una manera diferente.

Resulta claro, señala el autor anteriormente citado, que en el ámbito educativo la incorporación de los nativos digitales ha supuesto el nacimiento de un conjunto de retos y desafíos, debido a que los estudiantes de hoy y los que ocuparan los ambientes universitarios a futuro, no son las personas para quienes fueron diseñados los sistemas educativos y sus procesos de enseñanza-aprendizaje, son individuos con un bagaje muy diferente al de los estudiantes actuales.

Dadas las condiciones que anteceden, las organizaciones de educación superior requieren involucrarse en acciones orientadas a mejorar la calidad y pertinencia, lo que implica conducir procesos de innovación. En tal sentido, la innovación puede ser entendida como la “introducción de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional” (Salinas, 2008: 20). Como puede observarse, innovar es una necesidad inaplazable, por cuanto permite desarrollar nuevos productos, servicios y procesos, con el objetivo de satisfacer las necesidades de clientes y públicos relevantes.

Es importante destacar, señalan Fullan y Stiegelbauer (citados por Salinas, ob. cit), que “los procesos de innovación relacionados con las mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje implican cambios relacionados con: la incorporación de nuevos materiales, nuevos comportamientos y prácticas y nuevas creencias y concepciones” (p. 20). Cabe agregar, que al

hacer referencia al hecho de introducir nuevas condiciones, no quiere decir que la innovación es solo el resultado de la investigación, también puede ser la consecuencia de la asimilación de nuevas tecnologías (Morín y Seurat, 1998).

De acuerdo a lo expresado por Toffler (citado Salinas, 2004), las organizaciones complejas, entre ellas las universidades, pasan por cambios importantes cuando se presentan tres circunstancias: (a) presión externa significativa; (b) insatisfacción interna con el orden imperante; y (c) propuestas de opciones interesantes formuladas en un plan, modelo o visión. Dadas estas condiciones, la Universidad Yacambú (UNY), siempre en la búsqueda de la excelencia ha decidido dar un paso más en la exploración de nuevas fórmulas de éxito, que le permitan adaptarse a un entorno complejo y cambiante, al conquistar nuevos espacios y mantenerse competitiva.

En tal sentido, en su Direccionamiento Estratégico Institucional, la Universidad Yacambú, ha definido como propósito consolidar una institución de calidad académica comprometida con el desarrollo del país, para lograrlo se ha planteado fortalecer las funciones académicas (docencia, investigación y extensión), para permitir el logro de una educación de calidad con equidad, pertinencia social e internacional.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, trabaja por fortalecer un modelo educativo en el cual el desarrollo integral del ser humano representa el eje central, en este propósito su enfoque está orientado a la formación y perfeccionamiento de competencias profesionales para preparar talento humano de alto nivel, apoyado en una gestión por procesos encaminada a la búsqueda de la excelencia, respaldada en un desempeño superior y un liderazgo transformacional.

Dentro de este marco, ha formulado como objetivo estratégico: ofrecer profesionales acorde a las necesidades de la nación y la realidad social del país. Ahora bien, en función de cumplir con estos objetivos, diseñó un grupo de proyectos estratégicos, entre los que destaca uno en particular, orientado a la formación académica de calidad con un curriculum flexible y educación mediada por la tecnología, para adaptarse a los requerimientos de la sociedad, la nación y el mundo. Al respecto, Medina (citada por Pereira, 2015a), Directora de Tecnología de Información de la UNY, afirma “hemos adoptado una definición estratégica que nos guía: ser una universidad virtual” (p. 3).

Como resultado, la institución inicia el tránsito hacia la Universidad 3.0, “una universidad que integra tecnologías y aplicaciones digital-audiovisual en todos sus servicios y actividades ordinarias, generando los contenidos adecuados para la docencia, investigación y la transferencia digital a otras entidades o personas internas o externas a la propia universidad” (Gómez, 2012: 11).

Es evidente, que la universidad está llamada a ser participante activa de ecosistemas de conocimiento, donde existan grupos numerosos de individuos que tienen libertad para moverse e intercambiar ideas, establecer alianzas; conformando verdaderas redes de colaboración: sociales, de investigación, transferencia tecnológica. Es necesario que las instituciones de educación superior apuesten por transformar el conocimiento en propuestas de valor.

De esta manera, la Universidad Yacambú se mantiene a la vanguardia al considerar la innovación como una opción estratégica, que le permite emprender acciones orientadas a enfrentar las circunstancias que pueden atentar contra su estabilidad y prepararse para sobrevivir en un entorno cada vez más complejo e incierto; en una constante búsqueda de un nivel académico adecuado en sintonía con las exigencias que el mundo actual demanda. Por tanto, se preocupa por brindar a la comunidad universitaria (autoridades, alumnos, docentes, personal

administrativo y de servicio), la posibilidad de desarrollar, obtener y aprovechar los recursos disponibles para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje y las actividades administrativas.

2. Marco referencial

La educación ha sido baluarte de inmensos logros cognitivos, materiales, científicos y técnicos; no obstante en la actualidad enfrenta un gran número de dificultades y desafíos. Por esta razón, en el ámbito mundial los gobiernos, instituciones y organizaciones internacionales, están involucrados en una profunda reflexión sobre el rumbo que debe tomar y los cambios que deben adoptar los sistemas educativos (Tunmerman, 2003).

Es importante resaltar, que la era industrial predominantemente petrolera ha dado paso a la era del conocimiento y la información, en la que el valor fundamental se encuentra en los intangibles, por lo que las organizaciones están cambiando. Toda economía, desde la más tradicional hasta la más interconectada y tecnológica, es necesariamente una economía basada en el conocimiento de los individuos y grupos de individuos que la integran.

En consecuencia, el reto de las sociedades es adaptarse gradualmente a las innovaciones que plantean los nuevos escenarios, con sus cambios en la esfera de las comunicaciones y la economía. En tal sentido, el modelo globalizador, señala Ferrer (2007), demanda un mayor nivel de integración entre las diferentes regiones del mundo, la capacidad de cada país de participar en la creación y difusión de conocimientos y tecnologías e incorporarlas en el conjunto de su actividad económica y relaciones sociales.

Ante esta situación, las instituciones de educación superior tienen la imperiosa necesidad de mostrarse más flexibles a objeto de brindar respuestas a las demandas de la sociedad, e incluso anticiparlas. Esta consideración es realmente importante, en el caso de los países en desarrollo, como el caso de Venezuela, en los que resulta urgente establecer nuevos modelos educativos ajustados a un nuevo contexto y susceptibles de propiciar sinergias disciplinarias y geográficas, así como actividades de cooperación en el plano regional e internacional, para crear auténticos mecanismos de aprovechamiento compartido del conocimiento.

Ahora bien, ¿por qué es necesaria una transformación en las universidades? En opinión de Roggero (2006), “una verdadera refundación parece necesaria para que encuentre el vigor de su proyecto inicial: comprender el mundo y permitir a los humanos el actuar con eficacia y de acuerdo con una ética” (p. 11). Las universidades se han convertido en instituciones esencialmente docentes, que funcionan como una federación de Facultades o Escuelas ajenas o con muy poca vinculación con las necesidades reales de su entorno. “Mientras la universidad, como institución, se muestra tan resistente como siempre (es la segunda institución que más tiempo ha resistido en la historia de la humanidad, después de la iglesia Católica), la sociedad le vuelve la espalda en cada vez más aspectos” (Bartolomé, 2013).

Una institución con una pedagogía tradicional, la cual hace difícil atender las demandas de una juventud que nació en la cultura de la conectividad digital, estas nuevas generaciones “viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias” (UNESCO, 2013: 14-15).

Dadas las condiciones que anteceden, las organizaciones de educación superior requieren involucrarse en acciones orientadas a mejorar la calidad y pertinencia, lo que implica conducir

procesos de innovación. Al respecto, la innovación puede ser entendida como la “introducción de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional” (Salinas, 2008, p.20). Como puede observarse, innovar es una necesidad inaplazable, por cuanto permite desarrollar nuevos productos, servicios y procesos, con el objetivo de satisfacer las necesidades de clientes y públicos relevantes.

Tal como se ha visto, las universidades enfrentan la necesidad de revisar sus modelos pedagógicos, debido a que los estudiantes de hoy y del mañana, no son los sujetos para los que los sistemas educativos y sus procesos de aprendizaje fueron diseñados. Esta nueva generación de jóvenes tiende a participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

De acuerdo a lo expresado por la UNESCO (ob. cit):

La introducción de las TICs en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. (p.16)

Resulta evidente, que el uso de las TIC ha dado forma a unos valores y necesidades nuevas de los futuros estudiantes como nunca se ha conocido. En este sentido, la nube puede desempeñar un importante papel en los procesos de transformación. En este orden de ideas, GartnerGroup (citado por Fernández, 2010), señala que “computación en la nube es un estilo de computación que provee capacidades flexibles y escalables, como un servicio a múltiples clientes, empleando tecnologías de internet” (p. 42). Cabe agregar, que es una tecnología que brinda la posibilidad de ubicar toda la información de la organización en internet, por tanto la capacidad de almacenamiento no representa un problema.

Dentro de esta nueva realidad, las instituciones de educación caminan hacia la Universidad 3.0, “una universidad que integra tecnologías y aplicaciones digital-audiovisual en todos sus servicios y actividades ordinarias, generando los contenidos adecuados para la docencia, investigación y la transferencia digital a otras entidades o personas internas o externas a la propia universidad” (Gómez, 2012: 11).

De acuerdo a lo expresado por Warkentin (citado por Gómez, ob. cit), docente de la Universidad Iberoamericana de México, se pueden distinguir tres tipos de universidades con respecto a su relación con la tecnología y las redes sociales, la universidad 1.0, una institución soportada en la educación tradicional; por otra parte, la universidad 2.0, la cual muestra cierta interactividad y, finalmente la universidad 3.0, que es esencialmente digital.

El mundo organizacional actual está caracterizado por el cambio, la complejidad y la incertidumbre, ante este panorama el reto que enfrentan las organizaciones es cada vez mayor. Por un lado, las exigencias del mercado, la volatilidad de la economía, la globalización y los avances tecnológicos, las obliga a mantenerse alertas, y por otro, las exigencias individuales que crecen y cambian a pasos acelerados, generan un ambiente mucho más exigente, dinámico, con alta necesidad de creatividad e innovación.

3. Procedimiento de investigación

Para el desarrollo de toda investigación es necesario definir una metodología, al respecto, Hurtado (2012), señala que “el termino metodología se deriva de método, es decir, modo o

manera de proceder o hacer algo, y logos, estudio (p. 105), en este propósito resulta necesario explicar los métodos, técnicas y procedimientos empleados.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, este estudio estuvo enmarcado en una investigación de campo de nivel descriptivo. En relación con esto, Muñoz (2000), señala que la investigación de campo “es la que se realiza directamente en el medio donde se presenta el fenómeno de estudio” (p.207). En efecto, se caracteriza por situar al investigador en contacto directo con el objeto estudiado. Cabe agregar, que en los diseños de campo se pueden ubicar los estudios de casos (Sabino, 2002).

Como indica el autor anteriormente citado, esta investigación se considera de campo porque su objetivo estuvo orientado a describir los procesos de innovación y su importancia en la transformación de la educación universitaria, a partir del estudio de caso de la Universidad Yacambú, para lo cual se obtuvieron los datos directamente de las fuentes primarias, es decir, autoridades, docentes, personal administrativo y estudiantes.

De acuerdo a lo expresado por Arias (2012), “se entiende por caso cualquier objeto que se considera como una totalidad para ser estudiado intensivamente” (p. 33), agrega además que “este diseño indaga de manera exhaustiva, buscando la máxima profundidad del mismo” (p. 33), para esta investigación el interés estuvo centrado en los procesos de innovación en las instituciones de educación superior, para lo cual se empleó como caso de estudio la Universidad Yacambú.

Con respecto al nivel, esta investigación se considera descriptiva, debido a que se procedió a relatar los aspectos relevantes de los fenómenos sometidos al análisis. En tal sentido, se consiguieron los datos obtenidos en relación con los procesos de innovación, para describir su importancia en los procesos de transformación universitaria a través del caso concreto de la Universidad Yacambú.

Ahora bien, en relación con las técnicas e instrumentos de recolección de datos, definidas por Hurtado (ob. cit), como “las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 68), se empleó la observación, encuesta y la entrevista. Por otra parte, como técnicas de recolección de datos, la observación participante, el cuestionario y la entrevista estructurada, estos instrumentos fueron validados a través de juicio de expertos y la confiabilidad se midió con el coeficiente Alfa de Cronbach.

Finalmente, una vez concluida la etapa de recolección de datos, se iniciaron las fases de procesamiento y análisis de datos, para lo cual se empleó la estadística descriptiva, fueron presentados en cuadros y gráficos.

Resultados y discusión

La Universidad Yacambú representa un claro ejemplo de lo que significa emprender, porque es una organización que nació producto del sueño de un grupo de emprendedores que hace 26 años decidieron tomar el riesgo y aventurarse; personas que se esforzaron por convertir sus pensamientos y palabras en acciones concretas orientadas a generar valor, que se traduce en valor para sí misma y para la comunidad que la rodea (Pereira, 2015).

En tal sentido, es una institución privada con una matrícula que supera los 17.000 estudiantes, cerca de 500 docentes y 500 empleados, distribuidos en tres sedes. Actualmente, cuenta con cuatro Facultades: (a) Ingeniería; (b) Ciencias Administrativas; (c) Humanidades y; (d)

Ciencias Jurídicas y Políticas, para conformar una oferta académica con un total de nueve carreras de pregrado (presencial y a distancia) y una variada oferta académica en postgrado y programas no conducentes a título. En casi tres décadas, ha logrado consolidar una institución académica con gran prestigio, la cual se distingue por su excelencia formativa y contribución a la sociedad, al generar conocimientos e innovación, contribuyendo de esta manera al desarrollo del país.

Resulta oportuno destacar, que a través de los años la institución ha redefinido constantemente los mecanismos de diferenciación con respecto al entorno que la rodea. En el orden de las ideas anteriores, los planteamientos de la teoría de sistemas, señalan que mientras mayor sea el nivel de desarrollo de los distintos sistemas sociales que componen la sociedad, su diferenciación también será mayor, por cuanto esta es una condición de su desenvolvimiento, reproducción y adaptación en el entorno mayor. Será el grado de diferenciación que éstos deben alcanzar, lo que defina su desenvolvimiento social con el objetivo de permanecer, adaptarse, reproducirse y evolucionar, es decir, sobrellevar dificultades para no ser sobrepasados por otros sistemas. Esa adaptación se logra reduciendo la complejidad que le condiciona dicho entorno (Pereira, 2011).

En el marco de los planteamientos anteriores, se puede afirmar que desde su fundación (1989) a la fecha, la Universidad Yacambú ha registrado un gran crecimiento, la propia institución en su relacionalidad se ha encargado de producir los mecanismos de funcionamiento para responder a las demandas del entorno. Tal como se observa, el incremento de las interrelaciones e interacciones entre los diversos componentes del sistema universitario, generan una permanente presión interna para reducir complejidad. En este propósito, la innovación representa uno de los procesos que está en la base de las estrategias de manejo de complejidad.

Cabe agregar, que para reducir la complejidad que le condiciona el entorno, el sistema crea posibilidades de abstracción que van desde lo general a lo específico, acotando las funciones que le son pertinentes en cada caso, definiendo su particular dominio y marco de acción específico. La idea de evolución social, intrínsecamente ligada a la teoría de sistemas, está arraigada al hecho que los sistemas sociales se ven en la necesidad de presentar cada vez un mayor grado de diferenciación, para hacer frente a través de las adaptaciones de su funcionamiento, a la creciente complejidad impuesta por su entorno. En tal sentido, cada nueva pauta, norma, regulación, creación o mecanismo operativo es una diferenciación (Pereira, ob. cit).

Cabe agregar, que la Universidad Yacambú, como toda institución con sus características y dimensiones, tiene una intensa actividad académica y una alta complejidad operativa, situación que exige disponer de un adecuado soporte tecnológico. Por tanto, consciente de esta realidad y al considerar la dinámica de los últimos años, decidió emprender la búsqueda de nuevas opciones estratégicas.

De acuerdo a lo expresado por C.E. Medina, Directora de Tecnología de Información de la institución (entrevista, 16 de junio, 2015) “veníamos trabajando con una plataforma virtual, alojada en servidores propios cuya capacidad quedó superada en un determinado momento por las necesidades, la cantidad de alumnos ingresando y el volumen de información asociada. Realmente había días en los que no se podía trabajar”.

Ante la situación planteada, la institución había comenzado a trabajar con herramientas de Google para los estudiantes y se evaluaba la posibilidad de utilizar servicios de la plataforma de Amazon Web Services. En tal sentido, agrega C.E Medina:

Habíamos comenzado a virtualizar servidores con VMWare y estábamos evaluando la compra de nuevos equipos, cuando comenzamos a explorar la posibilidad de salir de una nube

privada e ir a una infraestructura de nube pública que nos brindara mayor robustez y también respaldo, ya que en forma creciente la actividad de la universidad tiende a ir a un entorno virtual (p. 3).

Dadas estas condiciones, existía la necesidad imperante de renovar la infraestructura tecnológica, lo que permitiría a la organización continuar su camino de crecimiento en servicios online, al mismo tiempo que incrementaba su oferta de servicios de valor agregado para los alumnos, profesores y personal. Sobre la base de las consideraciones anteriores, se planteó como necesidad prioritaria consolidar una plataforma sólida, flexible, estándar, con tecnología de punta que facilitara la formación de profesionales y docentes con alto nivel de conocimiento, apoyados en una cultura de enseñanza con calidad, al disponer de una herramienta que estimule el aprendizaje y la enseñanza de calidad (Pereira, 2015a).

Ahora bien, para el logro de este ambicioso proyecto fue preciso iniciar un proceso de actualización y enriquecimiento de la plataforma de enseñanza mediada por la tecnología, para lo cual la gerencia académica decidió implementar las siguientes estrategias: (a) ofrecer una plataforma actualizada tecnológicamente, para soportar el crecimiento de la educación virtual a mediano y largo plazo; (b) facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación; y (c) realizar campañas para dar a conocer las nuevas potencialidades de la plataforma de enseñanza mediada por la tecnología.

Con respecto a la primera estrategia, las acciones estuvieron orientadas a la actualización de la plataforma a través de la migración a la Nube Pública (AZURE). En tal sentido, para lograr los objetivos enmarcados en el direccionamiento estratégico de los próximos cinco años de la UNY, que en líneas generales proyecta un crecimiento progresivo, la institución tenía la necesidad de prepararse para dar un servicio de calidad a través de una infraestructura operativa las 24 horas del día, 365 días al año. Por esta razón, era imprescindible contar con una infraestructura tecnológica que permitiera sostener y brindar el apoyo necesario para el cumplimiento de los objetivos.

Con referencia a lo anterior, las premisas que se tomaron en consideración para la evaluación de las diferentes opciones, fueron las siguientes: (a) situación país con respecto a la compra de equipos de tecnología y sus componentes; (b) calidad en el servicio de proveedores de servicios de internet a nivel nacional; (c) calidad en el servicio de electricidad en el país; (d) crecimiento proyectado estudiantil y docente en los próximos cinco años; y (d) crecimiento del talento humano administrativo en los próximos cinco años.

Asimismo, se realizó una proyección en un horizonte de cinco años con respecto al crecimiento de los requerimientos de espacio en disco y espacio de descargas, esos resultados sirvieron de base para evaluar las diferentes plataformas existentes en el mercado. Sobre la base de los razonamientos expuestos y los cálculos relacionados con las necesidades de la institución, se escogió como opción más viable la propuesta de contratación de servicio presentada por Microsoft, denominada Microsoft AZURE, que brinda una plataforma con alta disponibilidad, servidores de alto procesamiento y almacenamiento, lo cual permite garantizar un servicio estable y flexible, con una plataforma abierta a la instalación de los principales software y bases de datos reconocidas del mundo (Pereira, ob. cit).

Es importante destacar, que esta iniciativa constituye un proyecto innovador para la institución, debido a que la robustez de la plataforma en relación a disponibilidad de servicios y espacios de alojamiento de datos e información, elementos fundamentales de cara a la mejora de las gestiones administrativas y la entrega de herramientas de tecnología de punta, para contribuir

en el desarrollo integral del estudiante y la mejora de sus competencias, lo que se traducirá en condiciones más competitivas en el mercado laboral. Gracias a esta iniciativa la UNY se convierte en la primera universidad en Latinoamérica en utilizar la plataforma a distancia en la nube de Microsoft AZURE.

En este orden de ideas, Microsoft AZURE Platform, es una plataforma de servicios que ofrece computación en la nube, una amplia gama de servicios de internet que se pueden consumir desde entornos locales o en entornos de internet. De hecho, Windows Azure es una plataforma flexible de Cloud Computing, que le permite a las organizaciones centrarse en la solución de los problemas de negocio y hacer frente a las necesidades del cliente. Al respecto, es importante resaltar que no es necesario invertir en costosas infraestructuras por adelantado, debido a que la empresa que utiliza esta plataforma solo está obligada a pagar por lo que usa.

Resulta oportuno agregar, que gracias al acuerdo con Microsoft la comunidad universitaria tiene acceso a una de las herramientas de productividad tecnológica más innovadoras y utilizadas en el entorno empresarial, Office 365. En efecto, a través de este instrumento, estudiantes, docentes y personal administrativo, disponen de una plataforma de comunicación y colaboración empresarial en la nube que incluye correo electrónico y servicios online avanzados. También, tienen la posibilidad de compartir calendarios, realizar conferencias en línea, mantener documentos sincronizados en todo tipo de dispositivos con fiabilidad, seguridad y privacidad.

De acuerdo a lo expresado por C. E Medina (entrevista, 16 de junio, 2015):

Decidimos adoptar Microsoft AZURE y Office 365 para todo nuestro personal, docente y estudiantes, porque entendimos que esta solución nos brinda muchas posibilidades para ser adaptada a nuestras necesidades específicas, además aseguraba el buen funcionamiento de nuestro entorno e-Learning Moodle. (p. 5)

Ahora bien, posterior a la adquisición de AZURE fue necesario el desarrollo de un proyecto de migración de la plataforma de educación a distancia, relacionado con la estrategia orientada a facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación. En este orden de ideas, los objetivos macro del proyecto fueron la actualización de MOODLE a su versión más reciente, para obtener el máximo provecho y ofrecer lo más innovador a los estudiantes lo que implicó más de 17.000 usuarios de Office 365 y la migración de toda la plataforma virtual construida con MOODLE (que utiliza código abierto) a Microsoft AZURE, para unos pocos servidores que quedaron en operación localmente, se adoptó Hyper-V como solución de virtualización. Adicionalmente, se migraron los correos institucionales de estudiantes y docentes, ofreciéndoles una plataforma colaborativa que les permitiera hacer mejor uso de los recursos de almacenamiento (Pereira, ob. cit).

Resulta oportuno destacar, señala la Directora de Tecnología de Información:

Utilizamos el entorno virtual tanto para complementar clases presenciales como para nuestra oferta de capacitación online. Diversas cuestiones coyunturales nos llevaron a impulsar el crecimiento de este modelo de funcionamiento, y por eso era fundamental renovar la infraestructura logrando mayor capacidad, rendimiento, mayor seguridad, confiabilidad y más capacidades. (p. 5)

Desde una perspectiva de interoperabilidad, fue esencial que MOODLE funcione muy bien en Microsoft AZURE, se logró integrar las aulas virtuales con herramientas de Office 365, para brindar una excelente experiencia de usuario, tanto a docentes como estudiantes y al personal administrativo. Tal como se ha visto, el desarrollo de funcionalidades en el portal y la mayor

robustez de la plataforma, ha permitido automatizar muchas operaciones vinculadas a los usuarios. La administración de cuentas en Office 365 esta sincronizada con la base de usuarios de la institución, el soporte es provisto por Microsoft, lo que permite brindar un servicio a una mayor cantidad de usuarios con un reducido equipo en el área de sistemas.

Todo lo anterior, permite que los profesores publiquen contenidos y actividades relativas a su clases, los alumnos pueden preparar trabajos prácticos, completar tareas, investigar y trabajar de manera colaborativa. Al mismo tiempo, los usuarios utilizan Word, Excel, Power Point, OneNote, Outlook y OneDrive como servicio de almacenamiento en la nube, pueden trabajar con los archivos personales o compartidos tanto en el campus, como en el hogar o en casa de compañeros de estudio. Actualmente, se diseña una segunda fase para implementar sobre Microsoft AZURE media labs con AutoCAD, la suite Adobe, AfterEffect, Corel Draw, Encore, PhotoShop, DreamWeaver y Auvision para que los jóvenes puedan utilizarlo.

Además, se adelantaron acciones orientadas al desarrollo de un programa de capacitación a través del Diplomado “Formación Docentes Virtuales en Ambiente Moodle”, dirigido a los profesores en modalidad presencial, semipresencial y virtual, un programa distribuido en cinco módulos: (a) Fundamentos de la Educación a Distancia; (b) Conociendo Mi Aula; (c) Herramientas para el Aprendizaje; (d) Evaluación de Contenidos; y (e) Construyendo mi Aula Virtual.

Cabe agregar, que en el periodo junio-diciembre 2015, recibieron capacitación el 40% del talento humano docente de la institución, lo equivalente a 194 facilitadores. Actualmente, se encuentran en formación 240 personas, una vez que este grupo culmine el proceso, serán en total 434 de un total de 484 docentes, que contarán con estas valiosas herramientas, es decir, el 90% de la población (Informe Estadístico. Dirección de Estudios a Distancia. Universidad Yacambú, 2016). De igual forma, se trabaja en programas de integración educación/redes sociales; un manual de estilo para la uniformidad de las aulas; y un portal integrado para facilitar el acceso a la comunidad universitaria.

Finalmente, con relación a la tercera estrategia, se diseñó una campaña para dar a conocer las nuevas potencialidades de la plataforma de enseñanza mediada por la tecnología, para lo cual se eligió un nombre para la plataforma (Ahora somos +UNY), a objeto de crear sentido de identificación y pertenencia en la comunidad universitaria, también se trabaja en un cambio de la imagen institucional, para actualizarla y colocar a la institución a la par de las nuevas tendencias tecnológicas en educación.

Otro aspecto importante de resaltar, es la conformación de la Red de Conocimiento UNY, con el firme objetivo de colocar a la institución al nivel de las redes de conocimiento mundial. En este propósito, como primer paso, se ha iniciado la integración de las plataformas de certificación de conocimientos Microsoft, compuesta por: (a) una plataforma de aprendizaje en línea (ItAcademy); (b) una plataforma de simulador para medir los conocimientos adquiridos (Gmatrix) y; por último, (c) una plataforma de certificación (Certiport), la cual se ha denominado Centro de Certificación Internacional UNY (Medina, ob. cit). En el cuadro siguiente se presentan los detalles de cada una de las opciones ofrecidas por el Centro de Certificación.

Cuadro 1.

Programa Microsoft IT Academy	Está diseñado para entrenar y dar acceso a los últimos recursos de capacitación en tecnología para los empleados y colaboradores de una empresa. Ofrece soluciones de aprendizaje que incluyen los cursos Oficial Microsoft E-Learning, capacitaciones presenciales, materiales de
--------------------------------------	--

Certificación de Educación Microsoft	entrenamiento oficiales y certificaciones internacionales
Alfabetización Digital	Mediante la certificación se demuestra que los educadores poseen las competencias tecnológicas globales necesarias para ofrecer a sus estudiantes una experiencia de aprendizaje sofisticada y personalizada. Su objetivo es enseñar y evaluar destrezas, conceptos básicos de informática. Estos recursos en el aula están diseñados para ayudar a los estudiantes a utilizar la tecnología informática para desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para sí mismos, sus familias y comunidades.
Certificación Microsoft Office Specialist Master	Valida habilidad total y amplia experiencia en los programas de Microsoft Office.
Certificación Microsoft Technology Associate	Valida el conocimiento fundamental, imprescindible para que los empleados continúen con su mejoramiento profesional.

Resulta oportuno señalar, que a través de esta iniciativa se busca: (a) crear comunidades de aprendizajes (Redes de conocimiento); (b) preparar a los estudiantes, docentes, administrativos y la comunidad en general, en competencias de nivel internacional; (c) acercar el conocimiento a la población en general; (d) ofrecer a nuestra comunidad universitaria y público en general, herramientas que ayuden al fortalecimiento de la nación, compromiso social que está enraizado en nuestra alma mater; (e) internacionalizar a la institución.

Conclusiones

Las organizaciones a través del tiempo desarrollan formas de hacer las cosas y estructuras que orientan su accionar diario y el uso de los recursos que poseen, a medida que el tiempo pasa éstos fundamentos se tornan mucho más fuertes y las raíces más profundas. No obstante, la dinámica del mundo actual las obliga a repensar constantemente sus formas de hacer, en esta difícil tarea el cambio se convierte en una actividad constante del accionar. Los procesos de cambio que se presentan en la sociedad contemporánea necesariamente influyen en el quehacer de las universidades y de la educación superior en general.

La Universidad Yacambú (UNY), siempre a la vanguardia y consciente de esta realidad, asume la innovación como una opción estratégica y emprende importantes procesos actualización tecnológica Al respecto, considera:

- Las universidades están obligadas a desarrollar experiencias innovadoras en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, para responder a los continuos cambios y demandas del entorno, a la existencia de una diversidad poblacional y estilos de vida que requieren ser atendidos reconociéndoles sus diferencias.
- Para la UNY, la migración a la nube resguarda su actividad, abre nuevas oportunidades y expande sus posibilidades de desarrollo. En efecto, la institución está preparada para profundizar su tendencia a convertirse en una universidad virtual.

- Adoptar el modelo de la nube, represento un desafío por sus implicaciones en términos de confiabilidad al ubicar la información en la infraestructura de un tercero, así como también, por las dificultades en materia de conectividad a nivel país.
- Se consideran como principales factores de éxito, el apoyo decisivo del Gobierno Universitario; el hecho de establecer un sentido de urgencia, acerca de la importancia de adelantar este ambicioso proyecto; la comunicación oportuna y autentica, que permitió transmitir el mensaje de lo que se quería lograr en un ambiente de confianza. La comunicación efectiva permite que la gente asuma el cambio de manera natural, antes que por imposición.
- La comunidad universitaria en general, se muestra muy satisfecha con los resultados obtenidos, por cuanto disponen de la garantía que ofrece Microsoft, tanto en materia de protección de datos y privacidad como de desarrollo en la plataforma. Los usuarios disfrutaron de las últimas versiones de producto y acceso a las herramientas.
- Para las instituciones de educación superior, emplear las tecnologías para lograr igualdad de acceso a la educación, es clave en el camino hacia la Educación 3.0.

Es evidente, que el futuro no espera, por tanto la Universidad Yacambú debe trabajar de forma prospectiva para adaptarse a las nuevas realidades y brindar respuestas oportunas a las exigencias de un entorno cambiante y complejo. En este camino, será importante:

- La educación debe brindar al estudiante la posibilidad de adquirir las competencias que le permitan garantizar su empleabilidad a futuro, para lo cual es necesaria una enseñanza personalizada orientada a desarrollar todo su potencial, la posibilidad de interactuar con otras culturas y aprender durante toda la vida.
- La oferta académica de la institución y los itinerarios deben adaptarse a las nuevas demandas del alumno digital.
- La estructura docente tendrá que superar las resistencias naturales y adecuarse a los nuevos requerimientos, así como prepararse para una interacción con unos alumnos habituados a relacionarse de forma telemática, a través de las redes sociales en clases abiertas.
- Adicionalmente, será importante el ajuste progresivo de la administración, lo que permitirá ofrecer mejores servicios a los usuarios de la comunidad universitaria.

Referencias

- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Bartolome, A. (2013). *La Universidad en la Nube*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperado de www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/6_universidadnube.pdf
- Carneiro, R.; Toscano, J.; Díaz, T. (2008). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Fundación Santillana.
- Fernández, F. (2010). Un salto a la Nube. La computación en los cielos virtuales. *Revista Debates IESA* 15 (1), 42-45.

- Ferrer, A. (2007). Globalización, desarrollo y densidad nacional. En Vidal, G.; Guillén, A. (comp). *Repensar la Teoría del Desarrollo en un contexto de globalización*. Buenos Aires: Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe de la Red CLACSO (pp.431-437). Recuperado de http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/vidal_guillen/25Ferrer.pdf
- Gómez, V. (2012). *La Universidad 3.0. La Factoría Digital UB*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Hurtado, J. (2012). *El Proyecto de Investigación* (7ma ed.). Caracas: Quirón.
- Morín, E. (2006). *Modelo Educativo. Una aproximación axiológica de transdisciplina y pensamiento complejo*. Hermosillo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morín.
- Morin, J y Seurat, R. (1998). *Gestión de los recursos tecnológicos*. Madrid: Cotec.
- Muñoz, C. (2000). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Prentice Hall Educación.
- Pereira, J. (2011). *La Empresa Familiar como Sistema de Comunicaciones Autopoiéticas: La perspectiva de Niklas Luhmann* (Tesis Doctoral). Universidad Yacambú, Barquisimeto.
- Pereira, J. (2014). Universidad del Siglo XXI, metamorfosis de la Educación Superior: Nuevas generaciones y retos educativos. En *Congreso Regional de Investigación y Pedagogía* (491-494). Barquisimeto: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Pereira, J. (2015). Universidad Yacambú: Empresa Familiar resiliente, adaptable y sostenible. Una experiencia de oportunidades y desafíos. Ponencia presentada *5to Congreso Internacional de Educación y Gerencia Avanzada*. Segovia: Universidad de Valladolid.
- Pereira, J. (2015a). Un salto a la NUBE: Universidad Yacambú, camino a la Educación 3.0. Ponencia presentada en el *Encuentro Tecnológico: Impulsando a las empresas con el poder de la nube*. Caracas: Microsoft Venezuela.
- Roggero, P. (2006). Reinventar la Universidad. En Morín, E, *Modelo Educativo. Una aproximación axiológica de transdisciplina y pensamiento complejo* (pp. 11-12). Hermosillo: Multiversidad Mundo Real Edgar Morín.
- Sabino, C. (2002). *El Proceso de Investigación*. Caracas, Panapo.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento 1* (1), (1-16). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Salinas, J. (2008). Innovación Educativa y uso de las TIC. *Revista Innovación Educativa y uso de las TIC* (pp. 15-30). Recuperado de <http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>
- Tunnermann, C. (2003). *La Universidad Latinoamericana ante los retos del siglo XXI. Unión de Universidades de América Latina*. D.F, México: AC. Circuito Norponiente Ciudad Universitaria.
- UNESCO (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Manual para docentes. Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Montevideo: Trilce.

UNESCO (2013). *Enfoques Estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

Universidad Yacambú (2015). *Direccionamiento Estratégico 2014-2019*. Barquisimeto, Venezuela: Autor.

Universidad Yacambú (2016). *Informe Estadístico, Dirección de Estudios a Distancia*. Barquisimeto, Venezuela: Autor.

UNIVERSITY IN THE CLOUD: INNOVATION FOR THE TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION.
UNIVERSITY YACAMBÚ CASE

ABSTRACT: In recent decades, new information and communication technologies have caused major changes in the way individuals communicate and interact, education does not escape this reality. Indeed, ICTs are producing real ruptures in modes of learning, teaching, produce, discover, build and reproduce knowledge. In this process of transformation, cloud computing can play an important role. In this scenario, is particularly important strategic role of universities, which should make great efforts to explore, expand educational spaces and adapt permanently. This research was aimed to describe the processes of innovation and its importance in the transformation of higher education, from case study of Yacambú University. The work was framed in a descriptive field research level. For data collection technique of direct observation, survey and interview he was used. Descriptive statistics was used in the tabulation and analysis of the data were presented in tables and bar graphs. The overall findings show that innovation is an urgent need for any organization. Universities should look for options that allow you to upgrade to achieve relevance to the environment. In this difficult task, migration to the cloud opens up new opportunities and expands the possibilities of development. The Yacambú University, decided to jump into the cloud and explore new ways of success to adapt to a complex and changing environment, conquer new spaces and remain competitive. This transformation has enabled it to renew its technological infrastructure to continue its path of growth in online services, while increasing its offering of value added services for students, faculty and staff.

Keywords: University; Cloud Services; Innovation; Transformation; University Education.

EMPLEO DE CLASES INVERTIDAS “FLIPPED CLASSROOM” EN LA ASIGNATURA MECÁNICA DE LOS FLUIDOS DE LA UNEFM

INDIANA VERA LUGO

UNEFM, Venezuela,

indianandreina@gmail.com

RESUMEN: La educación universitaria en Venezuela se encuentra actualmente en un punto crítico debido a las nuevas normativas de admisión que las rigen así como la masificación de ingreso, donde el volumen de estudiantes cada vez es mayor y los profesores designados para las asignaturas correspondientes van en descenso. Un caso muy particular es el que ocurre en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) sede en Coro, en el área de Tecnología justo en la carrera de Ingeniería Civil, debido a que las nuevas exigencias de planificación de los períodos académicos no van acorde con la metodología de enseñanza actualmente aplicada, como lo es la clase magistral, donde el tiempo no rinde lo suficiente para cumplir con el contenido programático de la asignatura. El propósito principal se enfoca en la aplicación de una nueva alternativa de enseñanza que permita adaptarse a los requerimientos actuales que enfrenta la UNEFM, para lo que se desarrollaron tres fases: a) planteamiento de la necesidad; b) selección de la metodología apropiada; y c) implementación de la nueva alternativa. La experiencia ha tenido resultados variados a medida que se fue ejecutando la nueva alternativa, permitiendo enmendar las circunstancias poco favorecedoras a través de una retroalimentación constante con el estudiante proporcionando así la información necesaria para mejorar los recursos como las actividades en aula.

Palabras Clave: Clase invertida; alternativa de enseñanza; estrategias con TIC

1.- Introducción

La educación universitaria en Venezuela se encuentra actualmente en un punto crítico debido a las nuevas normativas de admisión que las rigen así como la masificación de ingreso, donde el volumen de estudiantes cada vez es mayor y los profesores designados para las asignaturas correspondientes van en descenso. Sin embargo, las aulas se mantienen en pie de lucha a fines de contribuir cada día con el futuro del país.

Un caso muy particular es el que ocurre en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) sede en Coro, en el área de Tecnología justo en la carrera de Ingeniería Civil, donde desde hace unos tres años aproximadamente la planificación semestral cada vez es más reducida, ya que las holguras no se manejan, los días feriados no son considerados, y las semanas efectivas son las mínimas necesarias en algunos casos, sin contar que de ser necesario se programan semestres intensivos donde se le pueden sumar a los “no lo hagas” en la planificación la reducción de horas que le corresponde a una asignatura a punto de colapso por falta de tiempo para cumplir el extenso contenido programático como ocurre en la disciplina de Mecánica de los Fluidos, y como lo que ya ocurre no es suficiente la asignación de un aula fantasma (aula en

construcción) fue el detonante que hizo posible esta investigación a partir de una interrogante, seguro compartida por muchos docentes universitarios: ¿Y ahora, cómo doy clases?

En busca de una respuesta satisfactoria, y la urgente necesidad de impartir la materia sin recurrir a la reducción del contenido, aunque en muchos casos es inminente y este no fue la excepción era preciso encontrar una alternativa que evitara una reducción poco pertinente del contenido, y a su vez pudiera garantizar una apropiación por parte del estudiante de la metodología que pudiese emplearse y esta resulte efectiva en su aprendizaje, de manera tal que la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje se mantenga o sea mucho mejor a lo que se venía logrando con la metodología tradicional, la clase magistral.

La educación evoluciona al mismo ritmo que lo hace la tecnología, pues está en la obligación de adaptarse al entorno y así tratar de mantener la atención de los estudiantes, ya que dicha evolución viene acompañada de una variedad de dispositivos de alta conectividad que hoy en día están al alcance de la mayoría de las personas, sobre todo de los más jóvenes, facilitando el acceso a la información y el desarrollo de nuevas alternativas de enseñanza (Hernández, 2007). Pero estos dispositivos muchas veces son vistos como fuentes de entretenimiento por parte del estudiante menoscabando la versatilidad de usos que los mismos tienen como lo es un acceso rápido a la información, material de estudio, tutoriales, programas portables, slidecast, por nombrar algunas de las herramientas, que con su uso apropiado mejoraría significativamente la enseñanza a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Ahora bien, si es cierto que el uso de las TICs es cada vez más difundido e implementado en la enseñanza a todo nivel, es la forma en que se usen lo que podría venir a revolucionar la manera de dar clases, puesto colaboraría en afianzar aún más los conocimientos en los estudiantes que del método como se viene implementando, y es allí cuando sale a relucir la “clase invertida o de cabeza” como la nueva metodológica de impartir clases que viene a solucionar la necesidad existente de dar la cátedra bajo condiciones poco favorables de tiempo sin sacrificar el contenido programático vigente de la asignatura, trayendo consigo una optimización del tiempo de aula dedicado ahora en el desenvolvimiento del estudiante en base a los temas que va aprendiendo a medida que avanza el contenido, permitiendo confirmar al docente que el aprendizaje por parte del estudiante es realmente significativo.

Una nueva técnica de enseñanza

Con el avance de la tecnología los métodos de enseñanza – aprendizaje cambian y cada vez se apoyan en las herramientas tecnológicas que se encuentren al alcance trayendo consigo una adecuación de la manera que se imparten los contenidos y en muchos casos hasta de los mismo contenidos que forman parte de una asignatura llegando hablar de un nuevo paradigma educativo, dando un nuevo enfoque al uso de las TIC que desde un principio se han ido empleando en dicho proceso.

En este contexto entra a relucir la case invertida “flipped classroom” como un nuevo enfoque que traslada el sitio de actividades a ejecutar, ya que consiste en proveer al alumno de materiales audiovisuales que faciliten las clases teóricas que el profesor suele dar en el aula de clases para que lo visualicen y analicen fuera del aula en tanto que ahora el salón se convierte en un recinto abierto para la discusión de dudas y la resolución de actividades prácticas que usualmente el estudiante hace en casa. Quedando mejor expresado como un modelo didáctico donde los estudiantes aprenden nuevos contenidos a través de videos tutoriales en línea,

habitualmente en casa, y lo que antes solían ser los deberes (tareas asignadas), se realiza en el aula con el profesor ofreciendo orientación e interactuando con los estudiantes (Sáez y col, 2014).

Con esta nueva metodología los roles del estudiante y del profesor cambian por completo, como lo indica Jordán y col, 2014. El estudiante se vuelve autónomo en el proceso de aprendizaje y él define su ritmo y la velocidad con que lo hace permitiéndole recalcar en los detalles que por alguna razón no ha comprendido definitivamente sin quedarse atrás como podría ocurrir en una clase magistral, por otro lado las actividades en aula se vuelven más dinámicas y participativas.

Aunque este nuevo método está en boga en muchos países y algunos expertos se han dedicado a compartir sus experiencias con esta corriente a través del internet, es de considerar que generar y producir el material necesario resulta algo costoso a pesar de tener acceso a programas de distribución libre mucho más amigables, sumándose a eso el tiempo que requiere cada grabación los cuales deben de tener estándares de calidad con una buena estructuración del contenido para un corto periodo de tiempo y lograr el objetivo, por lo que el cambio no solo se debe presentar en aula sino en el sistema educativo completo iniciando a lo que compete a la carga académica que amerita un profesor según las actividades que este desempeñe. Benitez, 2000 afirma que la innovación tecnológica debe estar acompañado de innovación pedagógica de manera indispensable, para lo cual es necesario incorporar los cambios estrictamente técnicos.

MetODOLOGÍA: Mecánica de los fluidos flipada o de cabeza

Esta etapa se desarrolló entre el año 2015 y 2016, con los estudiantes del sexto semestre de Ingeniería Civil, cursantes de la asignatura de mecánica de los fluidos de la UNEFM. Para ello se llevaron a cabo tres actividades principales:

- a. Planteamiento de la necesidad.
- b. Selección de la metodología de enseñanza.
- c. Implementación de alternativa metodológica.

Para la primera etapa se analizó el contexto que se vivía para ese entonces en relación a la materia que los estudiantes cursaban, problemas de planificación con los semestres los cuales cada vez se ven más reducidos de tiempo, aunado a los intereses propios de los directivos y los centros de estudiantes fueron llevando casi al colapso la manera de impartir clases, la cual suele ser magistral y esto no ayuda a las nuevas exigencias, sin mencionar que el contenido a impartir sigue siendo el mismo y este es extenso y requiere dedicación tanto del docente como del estudiante. Ya una vez, contextualizado el problema, que no es solo de esta asignatura sino de la gran mayoría que compone las carreras de ingeniería de la UNEFM, se procedió a indagar cuales son las nuevas alternativas para dar clases de manera tal que estas no se vean truncadas por el corto período el que se imparten, a su vez sean de calidad sin perjudicar al estudiante y su rendimiento no se vea afectado y así satisfacer los requerimientos de enseñanza – aprendizaje que se buscan desde un principio. De manera transversal se examinaron los recursos y herramientas con los cuales dispone el docente y el estudiante de manera que se puedan usar de manera integrada con los métodos de enseñanza viables a seleccionar y posteriormente implementar.

La metodología aplicada es cualitativa en vista de que el objetivo principal es dar solución al conflicto en auge el cual se encuentra enmarcado en un contexto donde se analiza una micro comunidad compuesta por el profesor que dicta la asignatura y los estudiantes asignados en los períodos de mayor crisis académica, por lo que se considera una investigación interactiva como lo

es la investigación acción (IA), ya que es el único método indicado para que el investigador además de conocer una determinada realidad o problema específico de un grupo, desee también solucionarlo (Martínez, 2007).

Esta opción metodológica a pesar de no ser la variante participativa (IAP), es la que mejor se adapta al trabajo realizado, ya que es una investigación realizada sobre el propio trabajo del investigador quien es actor y busca mejorar aquello que hace incluyendo el modo en que trabaja con y para otros (González, 2013). Esto permitió de manera sistemática ir implementando las herramientas tecnológicas (TIC) disponibles en pro de la enseñanza así como la incursión en la nueva metodología pedagógica seleccionada: “La Clase Invertida”, lo cual es aprendida de manera empírica por el docente y por ende se ahonda de los errores cometidos para mejorarlos de manera inmediata y a medida que se evoluciona se transforma el entorno y se analizan nuevamente los resultados obtenidos generándose un proceso cíclico que permite la solución de la problemática vivida.

Resultados y discusión

4.1 Comprendiendo el contexto de la asignatura de mecánica de los fluidos

Con la reducción de las semanas efectivas de clases sin hacer una adaptación pertinente en la modalidad del tiempo que debe durar una asignatura (semestral o trimestral) o el cálculo adecuado de la cantidad de horas a impartir en el caso de periodos especiales como es el caso de los intensivos (no cursos de verano), han llevado hasta la saturación el entorno de la asignatura, donde los estudiantes participantes en diversos períodos académicos sencillamente aceptan las nuevas características a las cuales serán sometidos e inscriben lo máximo de unidades de créditos permitidos sin evaluar la dedicación que las cátedras elegidas les exigirán al momento de afrontar el nuevo reto semestral.

En este estudio, el investigador es el profesor de la cátedra quien presenta profunda preocupación por el recorte que puede sufrir la asignatura por el cronograma presentado para el lapso académico 2015-III (duración: 10 semanas) de la UNEFM, y busca la manera de dar el contenido programático de la manera más completa y de la mejor calidad sin llegar a que el bombardeo de información se pierda por completo y no se dé el proceso de enseñanza – aprendizaje, a su vez en la interacción con los estudiantes afectados se pudo determinar que estos tienen un nivel de conciencia bajo de cómo la manera en que aceptan los semestres reducidos los perjudica en su aprendizaje, mostrando indiferencia en las consecuencias que esto trae a largo plazo, indicando que su único interés es el curso de verano próximo al semestre intensivo en curso, dando indicativos de la falta de interés que los estudiantes tienen no solo hacia la asignatura sino al resto de las cursadas para ese entonces.

4.2 Implementando una nueva alternativa de enseñanza

La principal necesidad del entorno estudiado es el presentado por la investigadora, lo que conlleva a una indagación rápida sobre técnicas modernas de enseñanza para poder realizar la selección de la nueva metodología a implementar y que está a su vez fuese capaz de captar la atención y estimular el compromiso con respecto a su aprendizaje por parte de los estudiantes, lo que fue un trabajo exhaustivo y a contra reloj ya que el tiempo fue el principal enemigo de esta

investigación, teniendo como resultado de la selección el uso de presentaciones detalladas con audio convertidas a videos (slidecast) en donde se explica la teoría de cada uno de los temas que componen la asignatura con la intención que el estudiante lo vea y analice, y en el salón de clases dedicar el tiempo a la resolución de ejemplos prácticos y aclaratoria de dudas existentes bien sea por lo visualizado en casa con los videos publicados o por las actividades realizadas en aula, y de esta manera estamos aplicando el flipped calssroom o clase invertida.



Figura 1. Ejemplo de la página principal del sitio de google de la asignatura Mecánica de los Fluidos

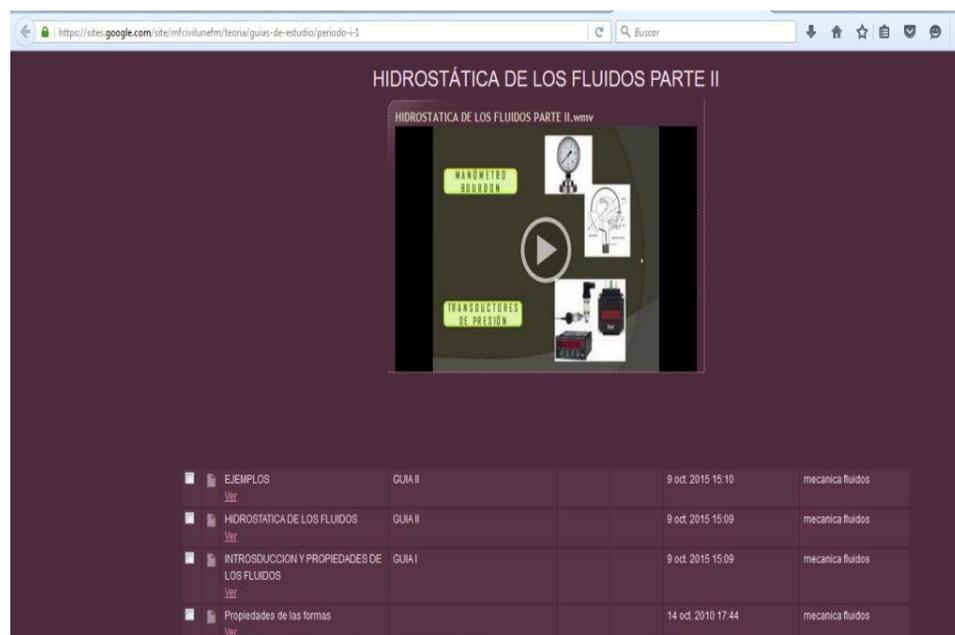


Figura 2. Ejemplo de slidecast y material publicado en la sub página Período I de la asignatura Mecánica de los Fluidos

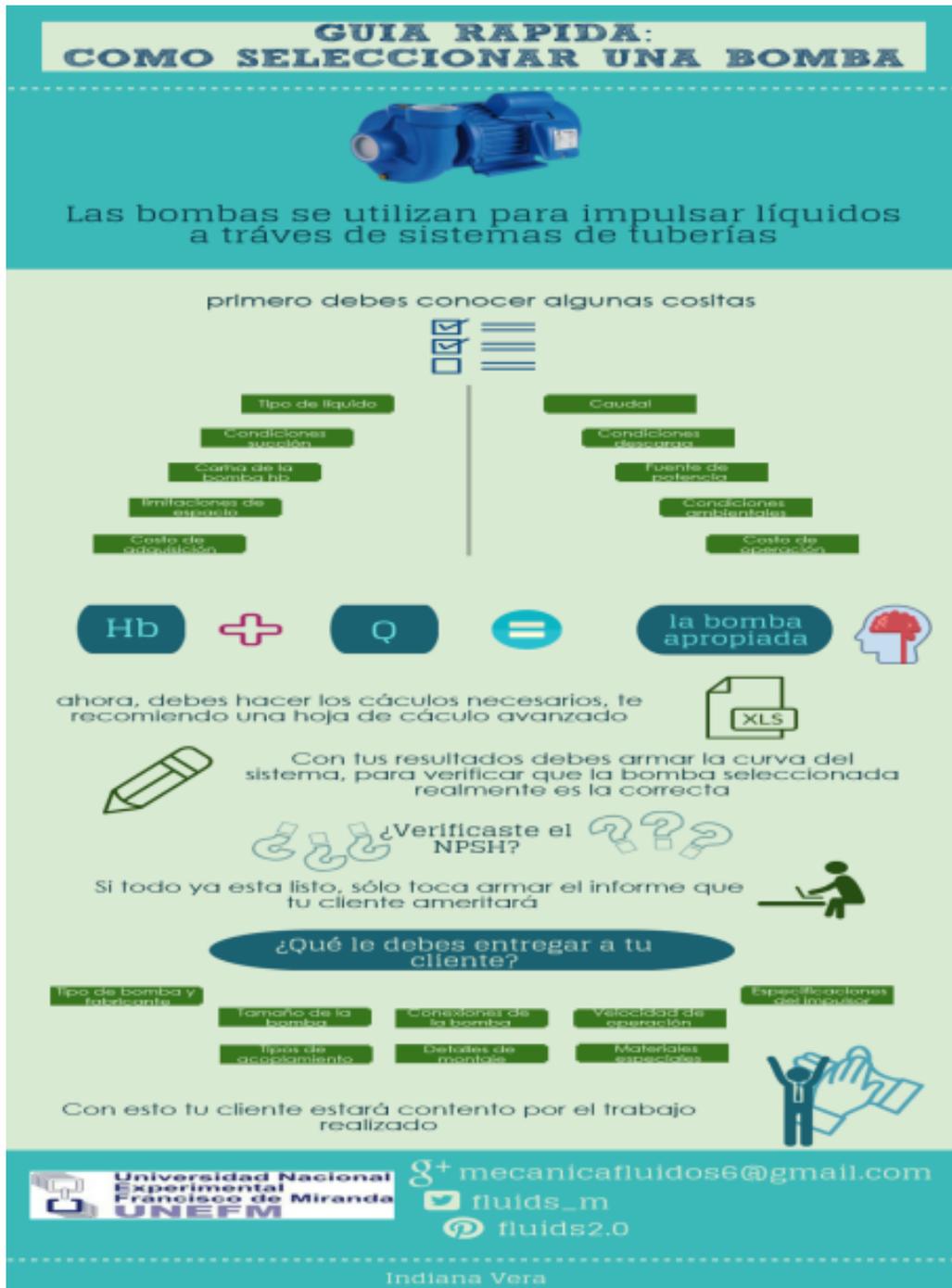


Figura 3. Ejemplo de Infografía publicada en la sub página Período III de la asignatura Mecánica de los Fluidos

La implementación de esta nueva metodología pedagógica requiere de ciertas características de tiempo y de actitud para obtener resultados satisfactorios, y eso se evidenció en los dos períodos académicos que se ha ejecutado la nueva técnica, lo cual se describe a continuación:

- Período académico 2015 – III: Es el periodo donde la necesidad incita a una transformación del entorno a fin de mejorarlo, maneja un tiempo sumamente reducido por ser un intensivo y las horas impartidas son menos a las correspondientes para la cantidad de semanas asignadas en la planificación del periodo, el material didáctico estuvo montado puntualmente en el sitio web de manera que los estudiantes tuviesen el tiempo pertinente para visualizar y analizar el tema presentado, pero la mayoría de los participantes se mostraron reacios a dedicarle algo de tiempo en sus casas al aprendizaje de la mecánica de los fluidos, el interés mostrado era muy bajo e incentivarlos fue sumamente complicado.
- Período académico 2015 – V: Fue un periodo mejor planificado pero con muchas trabas, empezando por el paro de profesores convocado por el gremio, el cual duro seis semanas y a esto se le suman paros llevados a cabo por los estudiantes en busca de mejores condiciones del recinto redujo las semanas efectivas del cronogramas ya que los directivos no aceptaron la extensión de semanas a fines de compensar el tiempo perdido por lo que se recurre nuevamente a las técnicas de clase invertidas. Al principio muchos estudiantes se mostraron negativos al cambio y hasta decidieron sencillamente retirarse, los que se quedaron solo unos pocos mostraron interés y en vista de que se deseaba obtener un mejor resultado, se decidió recurrir al estímulo dando ponderación en la participación de clases, dando con esto una vuelta total al comportamiento de los estudiantes y comprometiéndose con ellos mismos en respecto a lo que aprenden, trayendo consigo una participación más activa de su parte en clases, demostrando que tienen un dominio del tema y por ende la resolución de los ejercicios en clases se volvió colaborativa, y permitió la profesor dedicarle más tiempo a quienes lo ameritaban logrando con esto resultados positivos en el desempeño estudiantil en relación a la asignatura.

4.3 Rendimiento de los estudiantes: período 2015 – i / período 2015 – v

Es considerable destacar que, el rendimiento del estudiante en su entorno a pesar de ser un número que no indica la magnitud de su conocimiento pero es el único indicativo que el profesor tiene para saber si las técnicas empleadas para la enseñanza dan resultados, y en base puede tomar la decisión de reforzar, mejorar o reconducir el procedimiento empleado, y en el mejor de los casos seguir como lo viene haciendo, y en el desempeño de los grupos es un claro reflejo como se puede observar en el gráfico 1.

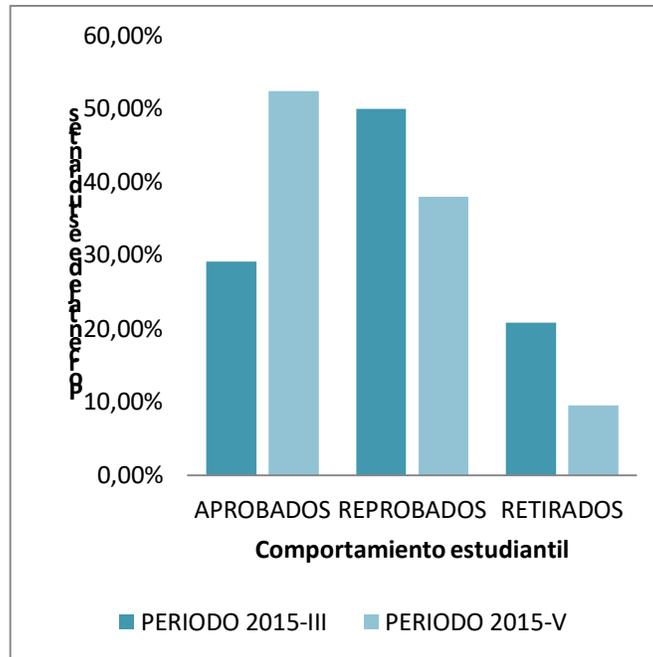


Gráfico 1. Evaluación del rendimiento estudiantil con la metodología de clase invertida

El gráfico evidencia como la ejecución de la nueva alternativa pedagógica evoluciono con los periodos académicos, ya que se fue adaptando a medida que la misma se fue implementando corrigiendo los detalles que no calaban en el entorno, cambiando la perspectiva del rol que debe cumplir el profesor para esta nueva metodología, motivando a su vez a el estudiante para que se comprometa en su aprendizaje, dando resultados positivos esta nueva metodología a medida que su práctica es más continua.

Conclusiones

La metodología de clases invertidas es muy efectiva siempre y cuando el profesor cambie su concepción y la manera de cómo imparte la asignatura, pues deja de estar en el podio mostrando los contenidos a estar a la misma altura de los estudiantes enseñándoles los temas según sus necesidades y dudas permitiendo un estrechamiento en la relación existente alumno – profesor generando más confianza por parte del estudiante para exponer sus dudas sin temor, fortaleciendo el aprendizaje individual y grupal en el aula de clases ya que se fomenta el compañerismo. Sin embargo, esta nueva metodología requiere de mucha dedicación tanto del profesor que tiene que montar los contenidos en las plataformas utilizadas como del estudiante que debe estar al día con el material que le suministra el profesor y es casa donde disponen del tiempo y de los recursos para la realización de las actividades, lo cual puede traer coyunturas si en un momento dado todas las asignaturas que el estudiante toma tienen la misma metodología, colapsando su tiempo en casa para la dedicación al estudio si este no se organiza bien.

Este nuevo enfoque colabora indudablemente a que el estudiante logre un aprendizaje significativo y que el mismo perdure en el tiempo, es decir, no se pierda, cosa que ocurre con

demasiada frecuencia en los recintos universitarios ya que asignaturas consideradas poco importantes por parte del alumno y que requieren de un mínimo esfuerzo para ser aprobadas son desechadas de su memoria sin imaginar por un segundo que es necesaria para otra posterior. Esto ahora es posible gracias a que el estudiante llega a un nivel cognitivo superior porque es capaz de crear en base a un análisis previo de lo aprendido llegando a ser crítico en sus decisiones para obtener un producto representativo de lo aprendido.

Agradecimiento

A las adversidades presentes en los últimos periodos académicos, ya que fueron el estímulo que me llevo a indagar sobre técnicas educativas que permitieran mantener la calidad de la enseñanza brindado y no afectar el rendimiento de mis estudiantes; de no ser así muy probablemente seguiría siendo la típica profesora de clases magistrales. El flipped classroom llegaría con seguridad a mis aulas pero de repente en unos meses más adelante.

A los estudiantes que decidieron acompañarme en cada periodo académico desde el principio hasta el final y fueron capaces de comprometerse con ellos mismos en su aprendizaje. Sé que en asignaturas posteriores y en el campo de trabajo no me dejarán mal parada.

Referencias

- Benítez, R. (2000). La educación virtual. Desafío para la construcción de culturas e identidades. Disponible en: http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37laeducacionvirtualq.pdf
- Gonzalez, Y. (2013). Abordaje de la metodología cualitativa y la investigación acción para la transformación social. 2da Edición. Caracas: Ediciones Dabosan, C.A.
- Hernández, P. (2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- Jordán, C., Perez, M. y Sanabria, E. (2014). Investigación en un aula de matemáticas al utilizar flip education. *Revista Pensamiento Matemático*. IV (2). pp. 009 – 022. Disponible en: http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/matematicas/revistapm/revista_impresa/vol_I_V_num_2/exp_doc_flip_education.pdf
- Martínez, M. (2007) Ciencia y arte de la metodología cualitativa. 2da Edición. México: Editorial Trillas.
- Sáez, B. y Ros, M. (2014). Una experiencia de flipped classroom. Villaviciosa de Odón: XI Jornadas de Investigación Universitaria. Disponible en: <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/3618?show=full>

EMPLOYMENT "FLIPPED CLASSROOM" IN THE SUBJECT OF FLUIDS MECHANICS OF UNEFM

ABSTRACT: University education in Venezuela is currently at a critical point due to new regulations for admission to govern and the massification of income, where the volume of students is increasing and teachers designated for the relevant subjects are in decline. A very particular case is occurring at the Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) based in Coro, in the area of fair Technology in Civil Engineering due to chelae new requirements planning academic periods do not go according with teaching methodology currently applied, as is the master class, where time does not yield enough to meet the programmatic content of the subject. The main purpose focuses on the implementation of a new educational alternative that allows to adapt to the current requirements facing UNEFM, for which three phases were developed: a) statement of need; b) selection of appropriate methodology; and c) implementation of the new alternative. Experience has had mixed results as it was running the new alternative, allowing amend the unflattering circumstances through constant feedback with the student thus providing the necessary information to improve resources as classroom activities.

Keywords: Flipped classroom; alternative education; strategies with TIC

PUBLICACIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN, UCV.

DISPONIBLES EN SABER.UCV.VE

Colección Ediciones de la XIV Jornada de Investigación Educativa y V Congreso Internacional

- Altuve, Jorge (Compilador) (2017). Temas emergentes en la didáctica 2.0. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15867>
- Alvarado, Ángel. (Compilador) (2017). Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: Medios Instruccionales. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/16439/1/libro_CIES_tecnologia_alvarado2017.pdf
- Delgado, Gabriela. Montoya, Mariel. Belloso, Yleni. (Compiladores) (2017). El quehacer pedagógico: educación e instrucción. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15106>
- Delgado Iturriza, Gladys. (2019). Problemas Sociales una visión desde estrategias pedagógicas. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/10872/19650>
- Graffe, Gilberto José. (Compilador) (2017). La Educación Universitaria como nicho de reflexión: Experiencias, éxitos, dificultades y retos. Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve:8080/jspui/handle/123456789/16975>
- Guzmán Guerra, Wendy (Compilador) (2017). Experiencias investigativas en universidades venezolanas. Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve:8080/jspui/handle/123456789/16748>
- Guía, Silvana y Guzmán Guerra, Wendy (2018). Discapacidad y Diversidad: Experiencias Investigativas desde la Práctica Docente. Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/17588>
- Harvey López, Ivonne Candissi (Compilador) (2017). Las organizaciones educativas y su rol en la sociedad actual: retos y tendencias. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve:8080/jspui/handle/123456789/17057>
- Meza-Chávez, Mildred (Compiladora) (2017). La Escuela en Democracia. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15229>
- Ramírez, Tulio (Compilador) (2017). El Texto Escolar Diferentes Miradas. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en:

http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/16437/1/libro_CIES_librotexto_ramirez2017.pdf

- Reyes Echeagaray, Ramón Francisco (compilador) (2017). Aulas Que Hablan. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15866>
- Salcedo Audy. (Compilador) (2017). Alternativas Pedagógicas para la Educación Matemática del Siglo XXI. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15712>
- Uzcátegui Pacheco, Ramón Alexander (Compilador) (2017). La investigación educativa en clave latinoamericana. Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve:8080/jspui/handle/123456789/16974>
- Uzcátegui, Ramón Alexander - Junguittu Martínez, Rosa Leonor (Compiladores) (2017). Historia, Historia de la Educación y su Enseñanza. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/16652>
- Valera-Villegas, Gregorio (Compilador) (2017). Filosofía del arte, el amor y la pedagogía. Caracas: Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/handle/123456789/15105>
- Viso Fajardo, Carlos (2017). Rafael Augusto Vegas Sánchez y su mundo: la generación decisiva del '38. Centro de Investigaciones Educativas – Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://saber.ucv.ve:8080/jspui/handle/123456789/17004>

METAMORFOSIS TECNOEDUCATIVA

Nancy Ojeda (Compiladora)

Depósito Legal: DC2019002009

ISBN: 978-980-6708-33-4

Metamorfosis Tecnoeducativa

Nancy Ojeda
(Compiladora)

