

LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (EVA). UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE UNIDADES CURRICULARES UNIVERSITARIAS.

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS (EVA). A TEACHING STRATEGY FOR THE ADMINISTRATION OF UNIVERSITY CURRICULAR UNITS.

Dra. Esperanza Piña de Valderrama.

<https://orcid.org/0000-0003-3593-2046>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Venezuela

esperanzapy@gmail.com.

Mgs. Lissette Torrealba.

Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello. Venezuela

Resumen

Este escrito describe algunos aspectos medulares de un estudio de campo de carácter descriptivo que tuvo como objetivo Proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje para la administración de unidades curriculares universitarias. Se fundamentó en la perspectiva constructivista por considerar que en la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los docentes deben reflexionar sobre las estrategias y medios utilizados con los estudiantes. Metodológicamente se desarrolló en fases, donde los resultados obtenidos permiten concluir que: a) un entorno virtual de aprendizaje es un medio alternativo porque rompe las barreras de tiempo y espacio geográfico y brinda contenidos, técnicas y recursos novedosos para la enseñanza y el aprendizaje, b) los entornos virtuales de aprendizaje pueden promover procesos cooperativos y colaborativos que enriquecen el aprender significativo del estudiante y c) se hace necesario continuar investigando en este tema con el fin de repensar de qué manera los procesos didácticos para el aprendizaje mediado por las TIC, fortalecen la calidad y pertinencia de la educación universitaria.

DESCRIPTORES: entorno virtual de aprendizaje (EVA), educación universitaria, formación en informática, metodología PACIE.

Summary

This brief describes some core aspects of a descriptive field study that aimed to propose a Virtual Learning Environment for the administration of university curricular units. It was based on the constructivist perspective on the grounds that in the organization of teaching and learning processes, teachers should reflect on the strategies and means used with students. Methodologically it developed in phases, where the results obtained allow to conclude that: a) a virtual learning environment is an alternative means because it breaks down the barriers of time and geographical space and provides novel content, techniques and resources for teaching and learning, b) virtual learning environments can promote cooperative and collaborative processes that enrich the significant learning of the student and (c) it is necessary to continue research on this issue in order to rethink how the teaching processes for ICT, mediated learning strengthen the quality and relevance of university education.

DESCRIPTORS: virtual learning environment (EVA), university education, computer training, PACIE methodology.



INTRODUCCION

En una sociedad globalizada, el uso de las TIC y las plataformas virtuales de aprendizaje, se han convertido en unas herramientas muy poderosas y efectivas para el proceso de aprendizaje en todos los niveles educativos, especialmente en el ámbito universitario, porque las mismas, contribuyen a optimizar el rendimiento estudiantil a través de la interacción entre docentes, alumnos y pares, reduce la brecha digital de aprendizaje, además de ofrecer una enseñanza atractiva e interactiva.

Valeiras (2011) considera que “El mejoramiento de la calidad de la educación superior es una preocupación actual y la introducción de los entornos virtuales ofrece una buena oportunidad para lograr los objetivos de excelencia institucionales propuestos” (p.7).

De allí entonces que, en las universidades venezolanas se ha venido desarrollando un movimiento curricular que apuesta a la implementación de los entornos virtuales como herramientas que pueden facilitar el proceso de aprendizaje, en todas las unidades curriculares que estructuran los planes de estudios de las diferentes carreras.

Al respecto, en el Artículo 103 del Proyecto Nacional de Educación Superior a Distancia (2009) se plantea que “Las Instituciones de Educación Superior, de acuerdo con sus posibilidades, deben incorporar progresivamente la modalidad a distancia, sustentada en las TIC, en todos los programas de pregrado y postgrado, con menor o mayor énfasis de virtualidad” (p.6).

Es importante destacar también, que la disponibilidad de las TIC'S, en específico el uso del Aula Virtual, bajo un sistema de gestión del aprendizaje como el Moodle (LMS) ofrece a la comunidad educativa universitaria la posibilidad de desarrollar estrategias pedagógicas para la formación desde modalidades como la presencial, semi-presencial y/o a distancia, lo que permite al docente no solo difundir la información de manera más económica y eficiente, sino que puede dotar a los alumnos de herramientas interactivas para la comunicación personal y grupal favorecida con la acción tutorial y el trabajo colaborativo.

Ortiz, R (2014), señala que con "la implementación de un aula virtual como complemento de una clase presencial, desde el punto de vista práctico, se pueden obtener un gran número de beneficios sociales, académicos y científicos".

Es importante acotar también que, la incorporación de la tecnología en el aula de clase repercute directamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que enriquece el concepto de la educación por medio de los nuevos aportes metodológicos propuestos por la informática educativa considerando, al Aula Virtual no como medio único para la distribución de contenidos e información, sino como un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje se alcancen desde la interactividad y comunicación asincrónica y sincrónica de los contenidos programáticos de una unidad curricular. El Aula Virtual, puede utilizarse como



complemento de una clase presencial, en la cual se puede enriquecer de enorme manera el contenido dado con otros recursos publicados en internet. De ahí que, el uso de este medio ha sido también el punto de partida de lo denominado “clases a distancia” desde instituciones y docentes que han tenido la iniciativa, el compromiso y los materiales necesarios para ofrecer a sus estudiantes clases en la modalidad semi-presencial o a distancia. Por consiguiente, coincidimos con Nóbile y Luna (2015) quienes plantean que "En realidad, las ventajas de la aplicación de este tipo de herramientas dependen, en gran medida, de los conocimientos y utilidades que le den los docentes"(pág. 6)

Dentro de este escenario social, la Universidad Politécnica Territorial Andrés Eloy Blanco (UPTAEB), en el año 2004, sigue los lineamientos del Proyecto Alma Mater auspiciado por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria y comienza a incursionar en la modalidad de la educación virtual, a fin de crear espacios físicos y pedagógicos para la formación y capacitación tanto del estudiante como del docente, de acuerdo a los avances tecnológicos del momento. En este contexto, a partir de finales del año 2011, se administra el Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) el cual contempla la formación de " Un profesional que use y desarrolle la tecnología con altos estándares de calidad al servicio de la comunidad"(pág. 34).

Para lograr esta finalidad, el diseño curricular del PNFI en Informática se administra transversalmente desde los ejes temáticos: Epistemológico Heurístico, Socio – Cultural – Económico – Histórico – Ético - Político, Estético Lúdico, Ambiental y Profesional; con el objetivo de construir el conocimiento fundamentado en los pilares de la educación establecidos por la UNESCO (2002) " Aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a emprender"

Impregnados de estos ejes surge el desarrollo de los Proyectos Socio tecnológicos como una estrategia de aprendizaje que busca la construcción del conocimiento a partir del aprender haciendo. Propicia el reconocimiento del propio participante de sus conocimientos, habilidades y destrezas, de acuerdo a las competencias personales y profesionales a desempeñar. Por consiguiente, es en el eje Profesional donde se promueve el vínculo entre la teoría y la práctica, desde una perspectiva social que persigue consolidar la formación de un profesional con una nueva visión del trabajo, por ser la base de los saberes del programa. Este proyecto está estructurado en unidades curriculares (UC) que se distribuyen a lo largo de cuatro (4) trayectos, direccionados a proporcionar los elementos teóricos-prácticos desde tres áreas de saberes: Programación, Ingeniería del Software y Soporte Técnico y Redes. (MPPEU, Programa Nacional de Formación en Informática, ob. Cit.). En el área de saber **Programación**, se ubica la UC **Programación II**, con 5 horas semanales, tres horas (3) prácticas y dos (2) teóricas. La administración de la unidad curricular, se desarrolla bajo la modalidad presencial, para los estudiantes que cursan el segundo trayecto para obtener el título de Técnico Superior en Informática. Sin embargo, el desarrollo de la Unidad Curricular Programación II desde el Lapso Académico 2016-I hasta el 2017 II ha evidenciado un alto índice de repitencia y deserción a pesar de ejecutarse diferentes



estrategias didácticas como asesorías continuas, guías de ejercicios orientados a la especialidad, estudios de caso de la acción cotidiana, levantamiento de información para su análisis y toma de decisiones hacia el desarrollo de aplicaciones informáticas.

Dadas las condiciones que preceden, se observa que existe la necesidad de buscar otra modalidad de aprendizaje que pueda ser combinada con la existente, como apoyo al proceso de formación del estudiante con el fin de mejorar tanto el rendimiento académico como la deserción estudiantil. Es aquí cuando se ofrece utilizar como una estrategia didáctica, un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) porque constituye una opción para optimizar la preparación académica de los estudiantes

Rodríguez y Barragán (2017) sostienen que el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) puede involucrar " más a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y mejorar su rendimiento académico desarrollando habilidades desde el manejo de estos entornos". (p.1).

Según el autor precitado, se quiere con ello significar, que las mejoras en cuanto al proceso de comprensión del estudiante sobre un contenido que se desarrolla bajo la concepción "Entorno virtual" ayudaría al desarrollo de las destrezas no solo tecnológicas, sino también del conocimiento de la asignatura, teniendo como resultado un aprendizaje significativo porque interactuaría con diferentes medios instruccionales. En función a lo señalado anteriormente, y siguiendo los lineamientos del Programa Nacional de Informática (PNFI) y en consonancia con la pertinencia del rendimiento estudiantil en la unidad curricular correspondiente al segundo trayecto del Técnico Superior en Informática (TSU), se evidencia la necesidad de implementar una estrategia didáctica como el Aula Virtual porque con esta modalidad de enseñanza, el estudiante tiene acceso a través de una plataforma tecnológica a encuentros virtuales orientados a fortalecer el proceso de formación. Todo ello desde un sistema interconectado que favorece a todos aquellos estudiantes que viven fuera del área cercana a la universidad. Ante estos planteamientos surgen las siguientes interrogantes ¿Necesitan los estudiantes universitarios, un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como un recurso instruccional dentro del proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Qué criterios se deben tomar en cuenta para el diseño de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)? ¿Cómo validar el diseño de un EVA, del Programa Nacional de Formación en Informática? Encontrar respuestas a estas interrogantes es lo que motivo la presente investigación, la cual tuvo como Objetivo General Proponer un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) para la Unidad Curricular Programación II, Trayecto II, de la Especialidad de Informática en la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello.

Encontrar respuestas a estas interrogantes es lo que motivo la presente investigación, la cual se desarrolló siguiendo la metodología que a continuación se presenta:



METODOLOGÍA

Los aspectos metodológicos que orientaron la investigación, estuvieron ubicados en el paradigma positivista bajo el enfoque cuantitativo, dentro de la modalidad de un Proyecto Especial, porque su ejecución permitió presentar una solución tangible a un problema identificado con el diseño de un entorno virtual de aprendizaje.

De igual manera, la investigación fue un estudio de campo de carácter descriptivo, puesto que los datos fueron recogidos directamente de la realidad objeto de estudio. Al respecto, en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2016) sostiene que en una investigación de campo "Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad, en este sentido se trata de investigación a partir de datos originales o primarios (p.18). Así pues, los datos fueron recogidos en el mismo lugar de los acontecimientos, es decir, en la realidad educativa de la Universidad Politécnica Territorial "Andrés Eloy Blanco", ubicada en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela. Es por esto que, el desarrollo de la misma consto de tres fases:

Fase I diagnóstico.

Durante esta fase se hace la entrada al campo de estudio con el fin de obtener la información necesaria para establecer la necesidad de diseñar un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), bajo la modalidad B-Learning para la Unidad Curricular Programación II, del PNF Informática de la UPTAEB. Para ello, se aplicó un cuestionario a una muestra de cuarenta y cinco (45) estudiantes pertenecientes a tres secciones (IN211, IN2211, IN2212), que cursaron la unidad curricular durante el lapso 2018-II, siguiendo lo planteado por Balestrini (2006), quien señala que: "una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella, lo más exactamente posible" (p.141)

Una vez recolectados los datos, se procedió al análisis e interpretación a las respuestas proporcionadas por los sujetos del estudio. En tal sentido, Arias (2006) señala que, en el procesamiento de los datos, "se describirán las distintas operaciones a las que sometieron los datos para luego clasificarlos, registrarlos, tabularlos, codificarlos si fuera el caso". (p.58). Para el procesamiento de la información se utilizó el software de aplicación Microsoft y se aplicó la estadística descriptiva, para representar en cuadros las distribuciones de frecuencia absolutas traducidas en porcentajes y promedios por categorías. Estas categorías agruparon aquellos ítems con mayor tendencia de respuestas expresadas por los sujetos de estudio.

Fase II diseño del EVA

Basadas en los resultados de la Fase Diagnostica se tomaron los criterios teóricos y metodológicos de la metodología PACIE para diseñar el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) bajo la modalidad B-Learning para

Revista Electrónica de Divulgación de Metodologías Emergente en el Desarrollo de las STEM 2020; 1(2). 18-27



la Unidad Curricular Programación II, del PNF Informática.

Camacho (2010) citado por Flores y Bravo (2012) quien dice que "es una metodología que permite el uso de las Tics como un soporte a los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje, dando realce al esquema pedagógico de la educación real. Con ella se crea, se educa, se guía y...se comparte..."(pág. 10) y está conformada por cinco (5) fases, Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y Elearning. En este sentido, se procedió a diseñar el EVA utilizando la plataforma libre Moodle versión 1.9.6+, incluyendo en su diseño herramientas adicionales a la plataforma, asociadas con la web 2.0 como YouTube, Scribd, SlideBoom, Issuu, entre otras; para el manejo del impacto visual se utilizaron los software Pixel 3D y Adobe Photoshop CS; para el manejo del contenido se utilizaron los software de aplicación Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office Word 2010 y El software Adobe Reader 9 como estándar mundial para compartir documentos electrónicos y programa de visualización de archivos PDF.

Fase III Validación de la propuesta

Elaborada el Aula, se procedió a realizar una evaluación de la misma por parte de expertos especialistas en el área de Entornos virtuales, Diseño Instruccional, y en currículum, con desempeño docente a nivel universitario quienes calificaron el Diseño el Aula según los fundamentos de la metodología PACIE y el Baremo establecido por la coordinación de Educación a Distancia.

Es importante aclarar que en este escrito, no se presenta ni el Diseño ni la validación del Entorno Virtual.

RESULTADOS

Los resultados encontrados respaldan **1)** El diseño de un Entornos Virtual de Aprendizajes (EVA) como un medio instruccional, puede permitir el fortalecimiento del pensamiento lógico computacional, necesario para la resolución de problemas dentro de la formación profesional del participante del Programa Nacional de Informática (PNFI). El 74% de los encuestados manifestaron que es viable incorporar un entorno virtual semipresencial como alternativa de comunicación e interacción entre docentes y estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje. También revelaron que también es válido contar con otros cursos en línea,(vía internet) como medio de apoyo no solo para las unidades curriculares sino que pueden abarcar la actualización permanente tanto de los estudiantes como de los egresados. En consecuencia, la tendencia de los resultados apoya la necesidad de crear entornos virtuales en las carreras universitarias, con el fin de dinamizar un currículo abierto y contextualizado a las necesidades sociales y educativas de la región. En este propósito institucional pueden confluyen universidades de la región, las cuales desde alianzas estratégicas fortalecerían el desarrollo de una oferta académica con pertenencia social. **2)** El diseño del Entorno Virtual de Aprendizaje (Eva), se realizó con la Metodología P.A.C.I.E siguiendo a Camacho (2010) quien sostiene que la misma. Permite el uso de las TIC's

Revista Electrónica de Divulgación de Metodologías Emergente en el Desarrollo de las STEM 2020; 1(2). 18-27



como un soporte a los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje, dando realce al esquema pedagógico de la educación real. Es una metodología de trabajo en línea que involucra un conjunto de etapas para garantizar la calidad y ejecución correcta en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje; su nombre es el resultado de las iniciales de cada uno de las fases secuenciales en los que se basa la metodología **Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y Elearning**. Se fundamenta principalmente en la eficiente acción tutorial del docente virtual, quien en este caso, se presenta como un mediador que con sentido humanizante motiva y acompaña al estudiante durante el proceso de aprendizaje. Es una metodología que puede ser adaptada a cualquier sistema escolarizado, pero su principal enfoque es a los modelos de educación semi-presencial y a distancia. La metodología PACIE, propuesta por P. Camacho (ob. cit.), sugiere que se utilice un EVA estructurado en tres bloques, estableciendo los procesos administrativos, de interacción y operativos en el aula virtual. Cada bloque contiene secciones que agrupan recursos y actividades de acuerdo a su funcionalidad y usabilidad, se debe tomar en cuenta que cada bloque debe tener variedad en estos recursos y actividades evitando así la monotonía dentro del aula virtual. En el mismo orden de ideas, a pesar de que las TIC ha impactado los programas de EaD, se debe señalar que los medios no son un fin en sí mismos, sino que responden a teorías y modelos educativos que se deben conocer para hacer mejor uso de los mismos. En este sentido, la metodología PACIE está basada en las teorías del aprendizaje en entornos virtuales y en parámetros de comunicación que logran motivar al participante y lo ayuda a encontrar los contenidos de manera rápida y sin complicaciones y 3) la validación técnica curricular del diseño del EVA se realiza actualmente según los requerimientos establecidos por la Unidad de Planificación Curricular Institucional conjuntamente con la Comisión de Educación a Distancia, integrado por docentes de la institución y los responsables del proyecto del Complejo Educativo Virtual, con el fin de supervisar los procesos administrativos y académicos de la plataforma tecnológica de los cursos. Supervisión que busca evaluar como esta implementación responde a las políticas de masificación de la educación en el sector universitario; emanados por el Ministerio Popular Para la Educación Universitaria, el cual busca el acceso al proceso educativo por medio de espacios físicos y virtuales a estudiantes de diferentes carreras sin necesidad de trasladarse a la universidad.

CONCLUSIONES

A. La sociedad del siglo XXI plantea a la educación universitaria un nuevo modelo pedagógico que sea capaz de desarrollar las competencias cognitivas, afectivas, actitudinales y sociales de los estudiantes que lo habilite a convivir en el mundo en estrecha relación con los demás y con las herramientas tecnológicas a su alcance. Por todo ello, es necesario disponer de otras modalidades de acceso a la formación del estudiante cónsonas a las nuevas necesidades y retos sociales. El impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al campo educativo universitario, ha traído la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, inspirados en las teorías de la pedagogía y la didáctica, porque desde ellas, se fundamenta el piso didáctico para



la planeación y desarrollo de los mismos. Leflore (2000) propone tres teorías de aprendizaje para orientar el diseño de los materiales y actividades de enseñanza en un entorno virtual: la Gestalt, la Cognitiva, y el Constructivismo. Cada una de ellas muestra principios acerca de cómo lograr un aprendizaje significativo tomando en consideración las particularidades personales de cada participante o estudiante. Coincidimos con los constructivistas sociales porque el docente puede mediar un aprendizaje cooperativo y colaborativo en situaciones significativas para el estudiante, con contenidos y estrategias de autoaprendizaje y autorregulación, promoción de reflexiones y aplicación de habilidades que enriquecen el aprender del estudiante. El rol del docente debe estar centrado en ser un facilitador y acompañante del proceso, no un dador de contenidos. El estudiante es un ser social y como protagonista de múltiples interacciones sociales, reconstruye los saberes con el acompañamiento de los otros que pueden ser, el docente como mediador experto o sus iguales. Del mismo modo, desde el entorno virtual de aprendizaje, el docente puede incentivar la participación, el consenso, la corresponsabilidad del aprendizaje como valores éticos y las actividades de evaluación por parte del estudiante, desde la acción supervisada del docente. Es disponer de variados recursos tecnológicos de acuerdo a las condiciones del proceso enseñanza y aprendizaje, basado en una planeación didáctica cuidadosa. Es aprovechar al máximo las bondades que ofrece la plataforma tecnológica, como la interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos, uso de multimedia, texto y elementos que permiten atender a participantes con distintos estilos de aprendizaje, todo en un mismo espacio unitario en que se integran para facilitar la gestión y el desarrollo de propuestas formativas. En una sociedad globalizada, las universidades venezolanas deben perseguir la educación virtual para así romper las barreras de tiempo y espacio geográfico con métodos, técnicas y recursos que hacen efectivo y flexible el proceso del enseñar- aprender.

B. La educación virtual, es hoy la posibilidad de enseñar y aprender fuera de los cánones de la educación tradicional. Las TIC han permitido presentar otros ambientes de enseñanza y aprendizaje que implican novedosas prácticas para el desarrollo de las actividades académicas. Es otra manera de presentar los contenidos, diferentes esquemas de planificación, cambios en las estrategias didácticas y la aplicación de métodos de evaluación innovadores. Estos ambientes son los llamados Entorno Virtual de Aprendizaje o EVA.

C. Finalmente, consideramos necesario mencionar que el EVA, fue sometido a un proceso de validación por parte de juicios de expertos en didáctica, programación y Aula Virtual lo cual hicieron sus observaciones de forma y fondo exponiendo que es una herramienta confiable y didáctica para ser implementada a los estudiantes del PNF de Informática. Es importante señalar que desde el punto de vista tecnológico la Universidad Politécnica Territorial " Andrés Eloy Blanco" cuenta con la plataforma idónea, para el desarrollo de la implementación de esta herramienta educativa, lo que hace que a través de ellas, se logre no solo fortalecer el aprendizaje de los estudiantes de los diferentes programas de formación sino adecuar pertinentemente a la universidad a los retos educativos de la Venezuela actual



RECOMENDACIONES

Aceptar que la globalización y la tecnificación de los procesos educativos se han acelerado en el mundo entero, nos llevan a sugerir algunas recomendaciones que nacieron de interrogantes que irrumpieron en el desarrollo del estudio y las cuales pueden producir otras indagaciones orientadas a enriquecer el campo pedagógico en la educación virtual. Ellas son ¿En qué medida la educación virtual es una forma de acceso al conocimiento del hombre como ser humano? ¿Es un quehacer humano esencial, que puede conllevar al convivir en el mundo? ¿Son los entornos virtuales, la única forma de acceso a la verdad de lo real? ¿Es la virtualidad un quehacer neutral? ¿La Tecnología nos desarraiga o nos identifica como ciudadanos en el mundo? ¿Cómo podríamos disponer unos entornos virtuales que humanicen cada vez más? Es por lo que sugerimos continuar investigando estas aristas que estamos seguras ampliarán el área del conocimiento de la educación universitaria, la educación virtual y los procesos didácticos para el aprendizaje mediado por las TIC en un mundo planetario complejo y cargado de incertidumbre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Quinta edición. Editorial Episteme. Caracas-Venezuela.
- Balestrini, M. (2002). Cómo se elabora el proyecto de investigación. Caracas.
- Camacho, P. (2010). Metodología PACIE. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.fatla.org/civ/mod/resource/view.php?id=106> [Consulta: 2018, Julio, 17].
- Delors, Jacques. (1996). La educación encierra un tesoro. Francia: UNESCO. [Documento en línea]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/.pdf> [Consulta: 2018, Septiembre, 25].
- Hernández, Fernández y Baptista (2007). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Flores, F, Bravo, M (2012). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo Revista electrónica. Diálogos educativos. [Revista en línea] N°24 año 12. Disponible: <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n24/floresphp/vesc/index> [Consulta: 2019, Octubre, 17].
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (2011). Programa Nacionales de Formación en Informática, versión actualizada diciembre (2011).
- Nobile, C, Luna, A. (2015) Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes. Dialnet Plus. [Revista en línea]. Volumen1.Número1. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=23810> [Consulta: 2020, Mayo, 15].



Valeiras, N. (2011). La educación superior y los entornos virtuales. Revista Virtualidad, Educación y Ciencias. Año 2. Número 3 [Documento en línea]. Disponible: <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index> [Consulta: 2020, Mayo, 13].

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. UPEL (2016). Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales. Caracas- Venezuela.