



Innovación del modelo tecno-pedagógico inclusivo, a través de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA & AVA)

Innovation of the inclusive technological-pedagogical model, through virtual learning environments (EVA & AVA)

Inovação do modelo tecnológico-pedagógico inclusivo, através de ambientes de aprendizagem virtual (EVA & AVA)

Digna Rocío Mejía-Caguana ^I

digna.mejiac@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9634-3141>

Mercedes Delgado ^{II}

merdelgon@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0002-4292-8339>

Gladys Geoconda Lagos-Reinoso ^{III}

gladys.lagosre@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9893-1211>

Correspondencia: digna.mejiac@ug.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de revisión

***Recibido:** 10 de enero de 2021 ***Aceptado:** 15 de febrero de 2021 ***Publicado:** 05 de marzo de 2021

- I. Tecnólogo Pedagógico en Informática, Profesora de Segunda Enseñanza Especialización Informática, Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización Informática, Magister En Educacion Informatica, Docente Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- II. Docente Universidad del Zulia, Venezuela.
- III. Ingeniera en Sistemas Computacionales, Ingeniera en Sistemas Computacionales, Master en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, Magister en Docencia y Currículo, Docente Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

Para la investigación se ha considerado el uso imprescindible de la tecnología, en la formación académica, para optimizar la interacción armónica docentes-estudiantes, mediante la creación de recursos tecno-pedagógicos y entornos virtuales, que se adhieran a las necesidades educativas (NEED) motrices, sensoriales e intelectuales, enfatizando que en ciertos casos las NEED son permanentes y en otros son temporales, como es la adicción, la disyunción familiar, entre otros. Solidificando la educación B-learning, E-learning, M-learning, mediante los entornos y ambientes virtuales de aprendizaje (AVA & EVA), por ser plataformas de código abierto e institucionales (ATutor, Chamilo, Claroline, Docebo, Dokeos, ILIAS, FLE3, Moodle, Olat, Sakai, Edmodo, Office 365, Zoho, Google Apps for education, Blogger, Wordpress, Tumblr, etc..). La metodología utilizada, es documental y bibliográfica, consultas ejecutadas en tesis doctorales, maestrías, licenciaturas e ingeniería, Acuerdos de la UNESCO (2017), Ministerio de Educación del Ecuador LOEI y LOES (2017). Y para el soporte se encuestó a estudiantes de licenciatura y docentes de tercero y cuarto nivel de la Universidad de Guayaquil. La innovación de los AVA & EVA fortificarán la calidad académica y por consiguiente la competitividad en el campo laboral.

Palabras claves: B-learning; e-learning; EVA-AVA; m-learning; recursos tecnológicos virtuales.

Abstract

For the research, the essential use of technology has been considered, in academic training, to optimize the harmonic interaction between teachers and students, through the creation of techno-pedagogical resources and virtual environments, which adhere to motor educational needs (NEED). , sensory and intellectual, emphasizing that in certain cases NEEDs are permanent and in others they are temporary, such as addiction, family disjunction, among others. Solidifying education B-learning, E-learning, M-learning, through virtual learning environments and environments (AVA & EVA), as they are open source and institutional platforms (ATutor, Chamilo, Claroline, Docebo, Dokeos, ILIAS, FLE3, Moodle, Olat, Sakai, Edmodo, Office 365, Zoho, Google Apps for education, Blogger, Wordpress, Tumblr, etc ...). The methodology used is documentary and bibliographic, consultations executed in doctoral theses, masters, degrees and engineering, UNESCO Agreements (2017), Ministry of Education of Ecuador LOEI and LOES

(2017). And for support, undergraduate students and third and fourth level teachers from the University of Guayaquil were surveyed. The innovation of the AVA & EVA will strengthen the academic quality and therefore the competitiveness in the labor field.

Keywords: B-learning; e-learning; EVA-AVA; m-learning; virtual technological resources.

Resumo

Para a pesquisa, considerou-se o uso essencial da tecnologia, na formação acadêmica, para otimizar a interação harmônica entre professores e alunos, por meio da criação de recursos técnico-pedagógicos e ambientes virtuais que atendam às necessidades educacionais motoras (NEED). sensorial e intelectual, enfatizando que em alguns casos as NECESSIDADES são permanentes e em outros são temporárias, como dependência, disjunção familiar, entre outros. Solidificar a educação B-learning, E-learning, M-learning, através de ambientes e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA & EVA), por serem open source e plataformas institucionais (ATutor, Chamilo, Claroline, Docebo, Dokeos, ILIAS, FLE3, Moodle , Olat, Sakai, Edmodo, Office 365, Zoho, Google Apps for Education, Blogger, Wordpress, Tumblr, etc ...). A metodologia utilizada é documental e bibliográfica, consultas realizadas em teses de doutorado, mestrado, graduação e engenharia, Acordos UNESCO (2017), Ministério da Educação do Equador LOEI e LOES (2017). E para apoio, foram entrevistados alunos de graduação e professores de terceiro e quarto níveis da Universidade de Guayaquil. A inovação do AVA & EVA irá fortalecer a qualidade acadêmica e conseqüentemente a competitividade no mercado de trabalho.

Palavras-chave: B-learning; e-learning; EVA-AVA; Aprendizagem móvel; recursos tecnológicos virtuais.

Introducción

La innovación tecno-pedagógica en los modelos pedagógicos, a través de los ambientes y entornos virtuales de aprendizaje (EVA & EVA), en la educación inclusiva, presenta métodos estratégicos, para el desarrollo cognitivo, facilitando el incremento de la productividad de la fuerza del trabajo técnico-virtual; el mismo que promueve la inclusión social, al compartir e

impulsar la creatividad tecno-pedagógica, mediante la optimización de los procesos educativos virtuales.

La investigación prevé asentar bases instrumentales tecno-pedagógicas porque su papel fundamental es la inclusión educativa mediante la apertura al campo virtual, a través de la implementación de recursos e-learning, m-learning y b-learning priorizando la asistencia permanente a los estudiantes vulnerables. Garantizando la equidad y la inclusión en la educación haciendo frente a todas las formas de exclusión y marginación, disparidad, vulnerabilidad y desigualdad en el acceso a la educación. Ponderando la participación estudiantil en ella, su continuidad y finalización del proceso, así también dando seguimiento a los resultados del aprendizaje.

Materiales/Método

Para el proceso de la búsqueda de información, se ha tomado la investigación documental, porque los procedimientos, ejecutados tienen el soporte sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de datos encontrados entorno a la innovación de los entornos AVA & EVA, fortificando la construcción de conocimientos y destacando su relevancia a través de las fuentes y el aporte que representan, cada uno de los investigadores citados, llevando a la reflexión, documental-cualitativa, según la muestra de los cimientos estudiados, aplicados y llevados a la práctica profesional.

“Los instrumentos de consulta, en donde se plasmarán los contenidos obtenidos de las diversas fuentes, requieren ser contruidos de acuerdo a la naturaleza y alcance de la investigación” (Gómez, 2011, p.231)

Por lo tanto, se consideró el análisis de 4 tesis referentes a doctorados y maestrías, 10 artículos científicos publicados y disponibles en revistas indexadas, para complementar su validez en la temática que se expone en el trabajo de investigación, sumando la aplicación de sistematización de la información en la recopilación de la fuente: autores, año, edición, revistas, etc. Así también se consideró, las leyes expuestas por el Ministerio de Educación, La SENECYT y el acuerdo de la UNESCO, en la Agenda 2030 en relación a la educación inclusiva .

Resultados

Asumiendo la responsabilidad colectiva, de velar por el cumplimiento de la planificación curricular donde se considere las necesidades de los niños y jóvenes que se encuentren en estado de vulnerabilidad; los refugiados, desplazados internos, apátridas y los niños cuyo derecho a la educación que se ven coartados por la inseguridad, el rescate de estos niños es fundamental para alcanzar un futuro sostenible. “Una práctica educativa cuyo objeto sea el fomento de la diversidad cultural, el respeto a la identidad y a la diferencia, con un escenario de apoyo en educación y en TIC, es altamente benéfica para el desarrollo del país”. (Rojas, 2013, p.41)

Las instituciones educativas, son espacios donde niñ@s, jóvenes y adultos, nutren sus conocimientos y sostienen sus habilidades, por tal razón se necesita mantener las puertas abiertas a la innovación, sin barreras ni confrontaciones.

Venciendo las barreras de la inclusión

En el trabajo elaborado por Índice Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN), sobre la inclusión, se plantea reforzar el conjunto de procesos que están orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan la enseñanza-aprendizaje, la participación de todos los estudiantes y la aplicación de recursos tecno-pedagógicos, reduciendo la escala de analfabetismo digital gracias a la apertura de ambientes virtuales de aprendizaje con estructuras sólidas ante el sistema educativo. Según Booth T. (2000)

La inclusión, está ligada a cualquier tipo de discriminación y exclusión, en el entendido de que hay muchos estudiantes que no tienen igualdad de oportunidades educativas ni reciben una educación adecuada a sus necesidades y características personales, tales como los alumnos con discapacidad, niños pertenecientes a pueblos originarios o afrodescendientes, niños portadores de VIH/SIDA o adolescentes embarazadas, entre otros. (p.10)

A su vez la tecno-pedagogía, también conocida como pedagogía digital, se estructura en una serie de conceptos, ideas y prácticas asociadas a la innovación y al desarrollo en la educación digital, con la cual se busca crear un gran impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje inclusivo. El área que abarca la tecnología en la educación y su potencial ha creado entusiasmo en torno a la inclusión, pero también confusión sobre lo que implica trabajar con tecno-pedagogía, la discusión en torna a la posición que ocupa en relación con la educación y la comunidad

Cuadro 1: Diferencias entre integración e inclusión

<i>Integración</i>		<i>Inclusión</i>
<i>Marco de referencia</i>	<i>Normalización</i>	<i>Derechos humanos</i>
<i>Objeto</i>	<i>Educación Especial</i>	<i>Educación General</i>
<i>Principios</i>	<i>Igualdad Competición Individualidad Prejuicios</i>	<i>Equidad Cooperación/solidaridad Comunidad Respeto y valoración de las diferencias</i>
<i>Intervención</i>	<i>Centrada en el alumno con NEE</i>	<i>Centrada en el estudiante y la comunidad</i>
<i>Medidas</i>	<i>Adaptación curricular</i>	<i>Currículum común: cambios organizativos y metodológicos</i>
<i>Necesidades</i>	<i>Son del alumno</i>	<i>Son de la escuela, del contexto</i>
<i>Recursos</i>	<i>Recursos y profesionales específicos para los alumnos NEE</i>	<i>Todos los recursos personales y materiales son para todos</i>

Fuente: Datos investigados
Elaborado por: Calvo M. (2013:21)

Es un error usar a la tecnología como un fin en sí mismo, porque al usar las herramientas, dispositivos y plataformas en la educación, se dan respuestas tecno-pedagógica que impulsan cambios paradigmáticos en el objeto de estudio los estudiantes NEED.

La microenseñanza en el proceso de enseñanza

Todo es aplicable dependiendo de los diferentes estilos de aprendizaje que los estudiantes en general son capaces de asimilar: caracteres visuales, recursos auditivos o cinestésicos; colocando como base a la conceptualización de las inteligencias múltiples de Gardner y a la individualidad cultural y social de su entorno.

Cuadro 2: La microenseñanza en la UPC

CRITERIOS	DIMENSIONES	CONTENIDOS
La Comunicación en el aula	Dimensión verbal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena vocalización: Hablar con dicción y claridad. ✓ Modulación de la voz. ✓ Utilizar un vocabulario adecuado. ✓ Coherencia en la exposición
	Dimensión no verbal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desplazamiento por el aula. ✓ Expresión corporal (gestos, ademanes, etc.). ✓ Postura

Apoyo de recursos didácticos	Aspectos	✓ Empleo adecuado de la pizarra. ✓ Empleo de tecnologías. ✓ Materiales didácticos.
La diversidad de los alumnos	Aspectos	✓ Diseño de estrategias. ✓ Selección y organización de recursos. ✓ Planeación de actividades.

Fuente: Datos Investigados

Elaborado: Mejía Caguana

La Microenseñanza está dada, como una disyuntiva, porque está implícita en la autoevaluación y coevaluación del docente; por la valoración expuesta, las prácticas de la microenseñanza valida las estrategias adecuadas, como resultado de la vivencial experiencia de las observaciones percibidas.

La formación en laboratorio se originó en la Universidad de Stanford en la década de los 60, asumiendo una alternativa en la alineación académica de los profesores destacando su labor de guía y mentor de nuevos líderes.

Esta técnica de enseñanza fue planteada por Bloom, Kratwohl, Gagné y Popham, dentro de la teoría psicológica de orientación conductista, que tuvo un gran auge en; de ahí que en los años 80, Perlberg, reinscribió a la Microenseñanza como el procedimiento de entrenamiento dirigido a la simplificación de la complejidad del acto pedagógico. (Watson,2007, p.4).

Aspectos de la microenseñanza

- Acepta los sentimientos: La atmósfera es libre, dando importancia a los sentimientos positivos o negativos, la intuición y experiencias pasadas.
- Alaba o anima: Se refiere a toda actitud (sonrisa, gestos, observación) que tienda a reconocer la conducta del alumno como aceptable.
- Acepta o utiliza ideas del alumno: Desarrolla o clarifica las ideas
- Pregunta.
- Da clases: Expone hechos u opiniones.
- Da directivas: Ordena o manda la tarea que el alumno debe realizar.
- Critica o justifica: Se refiere a la actitud (elevación de voz, gestos, explicaciones) se orienta al comportamiento deseado o aceptable.
- Responde: El profesor plantea una pregunta que es contestada por el alumno.

- El alumno tiene la iniciativa de la palabra.
- Silencio o confusión.

La Educación Mediática

En la actualidad, se están desarrollando varios programas para optimizar la enseñanza-aprendizaje, especialmente para dar atención a los niños con necesidades educativas, centrándose en el uso de las pizarras digitales y los ordenadores, la implantación de la realidad aumentada en algunos contextos educativos y en otras instancias aplicando la realidad virtual y la robótica para mejorar y fortalecer la estabilidad corporal y la movilidad de los estudiantes NEED, en todos los niveles. Paniagua S. (2018: 19)

La educación mediática es el modo de enseñar y aprender sobre los medios de comunicación, es decir, un proceso por el cual se adquieren una serie de capacidades y competencias para interactuar con los medios. Puede ser formal (si se da en un centro educativo) o informal (cuando el aprendizaje es externo a los centros y sucede al exponerse a los medios, ya sea de forma consciente o inconsciente). Centrándose en la educación para jóvenes con Síndrome de Down, cabe destacar el hecho de que estas personas no son capaces de comprender lo abstracto, por lo que la herramienta visual es la más accesible para ellos.

Aunque por costo no se ha logrado dar el paso de introducir la Realidad Virtual de forma permanente en todos los contenidos relacionados con la enseñanza, sino más bien se puede visualizar que la mayoría se vincula con el ocio y el entretenimiento. Plantear el problema de la tecno-pedagogía, advierte un gran riesgo poner a la tecnología en posición autónoma. Se ha revisado una serie de 20 artículos de diferentes revistas, 4 tesis maestría y 4 tesis de doctorado que guardan relación a la importancia de la implementación tecno-pedagógica virtual aplicada a la inclusión.

El aprendizaje basado en competencias tecnológicas

Es el modelo donde se capacita a los profesores en el manejo de las diferentes herramientas de Blackboard, para generar competencias tecnológicas y utilizar en la solución de problemas en el salón de clases. Las herramientas a ser utilizadas son: Calendario, Correo, Foro, Lecturas, Presentaciones, Tareas y Exámenes en línea. Según Día V. (2014:192).

Con el advenimiento de las herramientas tecnológicas y digitales, la actual y la próxima generación de estudiantes tendrán un poder sin precedentes, que permita ampliar su habilidad para pensar, aprender, comunicarse, colaborar y crear. Junto con ese poder viene la necesidad de aprender las competencias apropiadas, que los ayuden a manejar cantidades inimaginables de información, medios y tecnología.

El modelo educativo virtual requiere docentes con perfiles humanitarios, didácticos, tecno-pedagógicos y éticos, transformando la creatividad, en instancias únicas en tiempo real, la interacción dinámica profesor-estudiantes se ejecuta a través, de lecturas-gestos, posturas e interpretaciones, escenarios que deben existir en el aula virtual, sumando la tecno-pedagogía, al convertirse en diseñador de ambientes de aprendizaje.

Implicando una concepción amplia de planificación de recursos y actividades, junto a la elaboración de guías para guiar el autoaprendizaje, lo cual exige competencias tecnológicas, el diseño de presentaciones interactivas se presenta en dos partes: en la primera parte se capacita al profesor en la utilización del software Microsoft Producer, mientras que en la segunda en Captivate.

Microsoft Producer. - Es una herramienta que ayuda a los profesores a capturar, sincronizar y publicar audio, video, diapositivas e imágenes; también se crea presentaciones multimedia, entrenamientos y comunicaciones con los estudiantes, con cámara casera y utilizando el centro de medios para producir video.

Captivate. - Es un software que permite a los profesores rápidamente, crear simulaciones y demostraciones atractivas, así como la capacitación basada en escenarios, sin la necesidad de conocimientos de programación o uso avanzado de multimedia.

Pizarrón Electrónico. - Se conocen y practica las herramientas del pizarrón electrónico, donde se manejan las diferentes herramientas del pizarrón electrónico, Pizarrón Electrónico, Pizarrón en blanco y Scrapbook.

Pizarrón Electrónico Móvil. - Su objetivo es conocer y practicar las herramientas del pizarrón electrónico portátil, se trabaja con tipos de materiales que se pueden implementar con el pizarrón portátil.

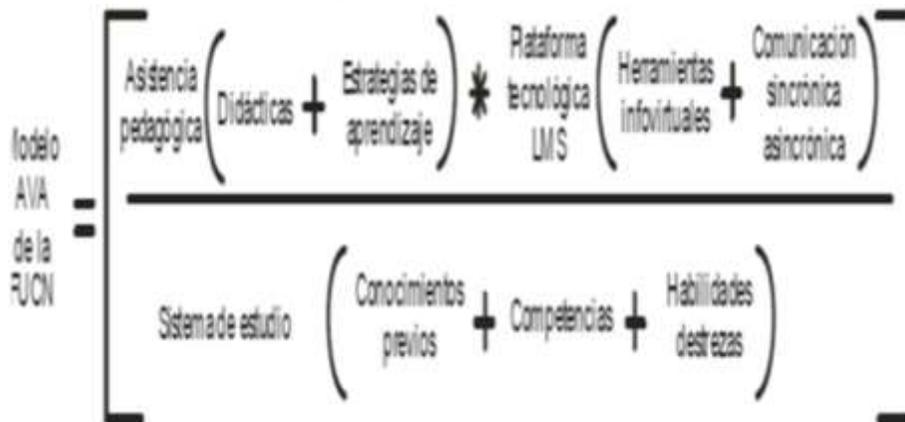
Mapas Mentales. - El objetivo de esta herramienta es generar mapas mentales utilizando el software Visual Mind. Este fue desarrollado por Tony Buzan, son un método de análisis que

permite organizar al máximo las capacidades mentales (Buzan, 2004). Para hacer un mapa mental, se comienza en el centro de una página con la idea principal, y se trabaja hacia afuera en todas direcciones, produciendo una estructura creciente y organizada, compuesta de palabras e imágenes claves.

El aprendizaje electrónico (E-learning)

Es la educación a distancia a través del uso de los canales electrónicos, la cual es una alternativa a la educación presencial, en actividades en línea. El B-learning (aprendizaje combinado) es el aprendizaje mixto entre medios virtuales y físicos. Con el M-learning, se incurre a los ambientes de aprendizaje con tendencias de la tecnología móvil, optimizando el aprendizaje ubicuo (u-learning - Ubiquitous Learning).

Ilustración 1: Ecuación para ambientes virtuales de aprendizajes, AVAS



Fuente: Datos investigados

Elaborado por: Fundación Universitaria Católica del Norte

Las plataformas E-learning se han convertido en espacios de aprendizaje avaladas académicamente, ofreciendo capacitaciones a distancia, en el campo educativo, empresarial e industrial.

En cuanto al aprendizaje tecnológico-virtual, aplicado en la modalidad presencial y semipresencial, el M-Learning es la mezcla computación-móvil y corresponde al aprendizaje electrónico, con accesibilidad instantánea a los recursos web, una capacidad de búsqueda eficiente, donde el uso de dispositivos móviles es más asertivo para llevar a cabo los procesos de aprendizaje autónomo.

A finales de los años 90, los precursores del término e-Learning, Elliot Masie del Masie Center y Jay Cross, lanzaron su conceptualización, nunca sospecharon la evolución, el impacto y alcance que obtendrían. Gracias a los cambios acelerados del entorno social, empresarial y tecnológico, el e-Learning ha sobrevivido a diversas críticas, actualmente es normal matricularse en un Máster online, en una entidad superior en modo virtual o cursar algún MOOC en un portal virtual.

Caracterización y estándares de las plataformas de e-learning

Es sustancial prevalecer el estudio realizado a las plataformas como ATutor, Sakai, Dokeos y Docebo, porque poseen dos estándares de interoperabilidad de objetos de aprendizaje, destacándose por su soporte de estándares de interoperabilidad entre las que se incluyen Moodle, ILIAS, Instructure Canvas. LRN, Claroline, eFront y Ganesha, que también soportan la interoperabilidad en objetos de aprendizaje, resultados, de exámenes y encuestas entre otros.

Cuadro 3: Técnicas estándares de las plataformas de e-learning

Plataforma	Licencia	Plataforma	Base de datos	Estándares
ATutor	Open Source GNU GPL	Linux, Mac OS, Windows	MySQL 4.1.10x	SCORM, IMS
Moodle	Open Source GNU GPL	Linux, Mac OS, Windows	MySQL, 5.0.25, PostgreS QL, Oracle 10.2, Microsoft SQL Server 2005	SCORM, AICC, IMS QTI, IMS-CP
Sakai	Open Source ECL	Linux, Windows	MySQL, Oracle	SCORM 1.2, SCORM 2004
ILIAS	Open Source GNU GPL	Linux, Mac OS, Windows	MySQL, 5.0, Oracle, MyS QL, 5.1.32, MySQL 5.5x	SCORM 2004, AICC, HTML_S CORM 1.2
Dokeos	Open Source GPL 2.0	Linux, Mac OS, Windows	MySQL 5.0x	SCORM
Chamilo	Open Source GNU GPL 3.0	Linux, Mac OS, Windows	MySQL 5.1	SCORM, AICC, SCOR M 1.2
Docebo	Open Source GNU GPL 2.0	Linux, Mac OS, Windows, BSD, Solaris	MySQL 5.0	SCORM 1.2, SCORM 2004
Instructure	Open Source GNU AGPL	Linux, Mac OS, Windows	PostgreSQL	SCORM 2004, AICC 1.2, HTML, ePortfolio
eFront	Open Source GNU CPAL	Linux, Windows	MySQL	SCORM 1.2, SCORM 2004, IMS
LRN	Open Source GNU GPL	Unix, Linux Debian, Linux Ubuntu	PostgreSQL, Oracle	SCORM, IMS- CP, IMS - MD, IMS- QTI, IMS-LD, IMS- ENTERPRISE,
Ganesha	Open Source GNU GPL	Linux, Windows, Mac OS	MySQL, PostgreSQL	SCORM 1.2, SCORM 2004, AICC, LOM, PENS (Packet Exchange Notification System)
Claroline	Open Source GNU GPL	Linux, Windows, Mac OS	MySQL	LOM, SCORM, IMS- QTI

Fuente: Estándares de plataformas Open Source usadas en e-learning

Elaborado por: Arboleda W. (2014:3).

En este año 2020, el concepto se ha adaptado vivencialmente y generado los cambios que en sus inicios presagiaban un despeje tímido, en primer lugar la tecnología Flash, continuando con los MOOCs, blended Learning, Mobile Learning, hasta las propuestas basadas en Chatbots, Machine Learning, VR/AR e inteligencia artificial. Siendo común observar la presencia de Universidades 100% online, escuelas de negocio ITMadrid IT Business School, ONG y otros portales, que intentan distribuir y expandir el conocimiento a través de los múltiples formatos, con el factor común el uso del Internet.

Discusión

Los entornos virtuales de aprendizaje se basan según los recursos (web 2.0 Web 7.0) que se utilizan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y de acuerdo a los agentes de formación, autoridades, docentes, estudiantes y comunidad en general, que se mantendrán en interacción continua. En los casos prácticos, el modelo educativo se concreta según el entorno de la comunidad educativa virtual en la formación tradicional a distancia la metodología de enseñanza-aprendizaje el profesor y el estudiante se comunicaban por vía telefónica, por correo electrónico o combinando la presencialidad.

Actualmente las plataformas, son el entorno virtual de aprendizaje (MOODLE, Edomodo, Tiching, Mil aulas, etc..), que permiten, la interacción docente-estudiante, formando esquemas y grupo de trabajo colaborativo dentro del aula virtual y fuera de el a través de los periodos sincrónicos y asincrónicos. Manteniendo abierta la posibilidad de crear espacios de aprendizajes colaborativos de carácter virtual, es menester que todos los miembros de dicha comunidad participen a través de los foros, de los tableros de anuncios, de las actividades que en ellos proponen y dialoguen en tiempo real.

El modelo institucional debe ser flexible, capaz de adaptarse a la diversidad de las características personales, laborales, profesionales y familiares de cada estudiante. Como ejemplo la Universitat Oberta de Catalunya que ha orientado su modelo a partir de sus principios.

Conclusiones

Desde el punto de vista de la educadora social, se busca fomentar un aprendizaje basado en el trabajo colectivo con el cual se promueva la participación y se fomenta el pensamiento crítico con el fin de generar procesos educativos diversos y adaptados.

Por consiguiente, el rol del educador es acompañar a los estudiantes con NEED, en busca de autonomía y ser parte de proyectar, planes, programas o acciones innovadoras que sean capaces de modificar las metodologías tradicionalistas.

Por lo tanto, es preciso instituir entornos y ambientes de aprendizaje (EVA & AVA), que proporcionen la atención necesaria a las dificultades que presenten los estudiantes durante su proceso de enseñanza. En definitiva, la educación inclusiva junto a las nuevas tecnologías, generarán proyectos revolucionarios.

Luego de los hallazgos encontrados en la investigación, se hace importante la necesidad del cumplimiento de la mayor cantidad de estándares de interoperabilidad en las plataformas de e-learning, para garantizar no solo a los administradores de la plataforma, sino a estudiantes y docentes al compartir y usar, los recursos dentro del ambiente virtual durante sus horas sincrónicas y también asincrónicas.

Ofreciendo la mayor cantidad de recursos tecno-pedagógicos, a través de la implementación de proyectos e-learning con estándares de interoperabilidad que permitan no solo el intercambio entre plataformas e-learning, sino también permitan la integración de repositorios que funcionan con protocolos OAI, percibiendo, mayor interoperabilidad en los ambientes de aprendizaje e-learning.

Referencias

1. Arboleda, W y Montoya E (2014) Estándares de plataformas Open Source usadas en e-learning Grupo de Investigación en Ingeniería Aplicada, Grupo de Investigación i+D+I en TIC, UNACIENCIA. Revista de Estudios e Investigaciones.
2. Booth T. y col (2000) ÍNDICE DE INCLUSIÓN. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas.
3. Calvo M. y col. (2012) EDUCACIÓN INCLUSIVA, ¿UNA REALIDAD O UN IDEAL?, Universitario de Integración en la Comunidad, Universidad de Salamanca.

4. Díaz V. y col. (2014) Conceptos para el desarrollo de un modelo de formación en competencias tecnológicas para Colombia.
5. Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN - 2005) EDUCACIÓN VIRTUAL. Reflexiones y Experiencias Fundación Universitaria Católica del Norte (Compiladora).
6. Gardner, H. (1983). FramesofMind: TheTheoryofMultipleIntelligences. Nueva York. Editorial Basic Books.
7. Gardner, H. (2006). Multipleintelligences. New horizons. Nueva York. Editorial Basic Books.
8. Paniagua S. (2018) VIRTUAL DOWN: UN PROYECTO DE REALIDAD VIRTUAL SOCIAL GRADO EN EDUCACIÓN SOCIAL. FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.
9. Rojas J. (2013) Tesis Doctoral Educación Virtual: Del discurso teórico a las prácticas pedagógicas en la Educación Superior Colombiana Página 42 de 541 sostenibilidad. DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA SOCIAL FACULTAD DE EDUCACIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA MADRID 2013.
10. Watson R. (2007) La microenseñanza en la UPC. Revista Digital de Investigaciones en Docencias Universitarias. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

© 2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).