

EL SOFTWARE LIBRE EN LA INVESTIGACIÓN EN ESCENARIOS TRANSCOMPLEJOS ACADÉMICO-VIRTUALES

FREE SOFTWARE IN RESEARCH IN TRANSCOMPLEX ACADEMIC-VIRTUAL SCENARIOS

Por: Eyitza Corredores

(eyitza@gmail.com)

Recepción: 10/06/2022.

Aprobado: 16/11/2022.

RESUMEN

El software libre en la investigación en escenarios transcomplejos académico-virtuales es empleado como herramienta de trabajo, caracterizado privilegiadamente por ser licencia pública general (GPL) lo cual le brinda al usuario la libertad de tener el código fuente del programa, estudiarlo, modificarlo, copiarlo y redistribuirlo con o sin costo alguno y sin ningún tipo de restricción promueve el uso apropiado, tanto de las computadoras como de diversos productos informáticos en distintas esferas profesionales, facilitan la gestión de la información, debido a su alta capacidad de procesamiento, velocidad, flexibilidad y precisión; en el presente ensayo científico se aborda esta realidad y se muestran los escenarios virtuales donde se desenvuelve el software libre para brindar vías para el procesamiento de datos e información.

Palabras clave: Software libre; investigación; escenarios transcomplejos académico-virtuales.

ABSTRACT

Free software in research in transcomplex academic-virtual scenarios is used as a work tool, privilegedly characterized by being a general public license (GPL) which gives the user the freedom to have the source code of the program, study it, modify it, copy and redistribute it with or without any cost and without any type of restriction promotes the appropriate use of both computers and various computer products in different professional spheres, facilitate information management, due to its high processing capacity, speed, flexibility and precision; In this scientific essay, this reality is addressed and the virtual scenarios where free software develops to provide ways for data and information processing are shown.

Keywords: Free software; research; academic-virtual transcomplex scenarios.

INTRODUCCIÓN

La transcomplejidad se valora como una visión de mundo o episteme, que emerge para dar múltiples posibilidades de reentender y resignificar la realidad desde la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada; si se lleva este

escenario al ámbito de la virtualidad en el que se inscribieron las universidades públicas, y en especial las universidades politécnicas de Venezuela, en las carreras de Ingeniería de Sistemas e Informática se está generando independencia tecnológica, se está haciendo uso de software libre, se está integrando en las asignaturas el uso del software libre para la realización de proyectos informáticos que den respuesta y ayuda a la comunidad para mejorar el servicio a los ciudadanos y ciudadanas que viven en las comunidades que hacen vida en el entorno de las universidades.

En estos momentos que se vive, donde se está en un tiempo de post-pandemia del COVID-19, se ha ido estableciendo criterios de aislamiento social, donde las universidades han tenido que volcarse a la virtualidad es una vía expedita para lograr mejorar las condiciones de prosecución en las diversas carreras del área de la tecnología y la informática; esto ha llevado a que los docentes utilicen la tecnología para impartir conocimiento. El propósito de estudio es profundizar en como las universidades están utilizando la tecnología bajo software libre desde escenarios transcomplejos bajo el esquema programático de la semipresencialidad y el uso de plataformas virtuales de formación.

En las Técnicas de Información y Comunicación, TIC, los ordenadores, las tecnologías, a través de actividades de la vida cotidiana, dependen, en mayor medida, sobre el movimiento por el software libre, asume como bandera no dejar las tecnologías al servicio de los intereses comerciales.

El software libre proporciona, a todas estas, en los escenarios transcomplejos, un marco de reflexión sobre las contradicciones que afloran en el advenimiento de la sociedad de la información entre los intereses privados y el bien común, sobre los valores que deben presidir el desarrollo y uso democrático de las tecnologías de la información y es un ejemplo de pautas de acción para conseguir que triunfen dichos valores en otros ámbitos (Raymond, ob.cit., p.3).

Es una investigación que permitiría comprender la visión pedagógica de la transcomplejidad como expresión de un sistema de valores cognitivos que hagan posible integrar los elementos del sistema, las piezas que hacen que funcione el sistema, el conjunto de interrelaciones de los mismos y contexto interno y externo, este último entendido como el proceso de comunicación con otros sistemas, y de ese modo impulsar los saberes hasta niveles que permitan darle dinámica y transcendencia al uso de las nuevas tecnologías en

escenarios virtuales por la vía del software libre como herramienta de comunicación y acceso a planos de saberes múltiples; donde la línea de investigación es la “Educación y los entornos virtuales”.

En este sentido, la enseñanza universitaria se caracteriza por ser muy dinámica, acentuando con ello el papel prioritario del sujeto que aprende. En este sentido, se acentúa la necesidad de dirigir acciones estratégicas hacia la búsqueda de alternativas de mediación orientadas al logro de la eficiencia, eficacia y calidad del sistema educativo universitario, en el entendido que es el docente quien debe actualizar sus conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan guiar a los alumnos hacia un aprendizaje significativo.

Desde la perspectiva el aprendizaje hay un proceso activo y constructivo en el cual los aprendices establecen metas que le permiten el cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia.

Esta definición implica que el sujeto establece una serie de metas e intenta la adquisición de conocimientos buscando la comprensión, el significado de lo que se aprende, captando lo esencial, situando lo aprendido en esquemas, en redes cognitivas, teniendo como fundamento la reflexión y la capacidad crítica. En este orden de ideas, la construcción de aprendizajes involucra la participación del alumnado en todos los niveles de su formación, por lo que deja de ser un mero receptor pasivo para convertirse en elemento activo y motor de su propio aprendizaje

Es por ello que, favorecer el conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico-comunicacionales implica considerar un espacio educativo acorde para tal fin. Hoy por hoy, toma fuerza el aprendizaje desde el escenario virtual. Considerado este ambiente como, el espacio físico conformado por las nuevas tecnologías tales como los sistemas Satelitales, el Internet, los multimedia, y la televisión interactiva, entre otros.

Ahora bien, un entorno virtual de aprendizaje (EVA), ambiente virtual de aprendizaje (AVA) o Virtual Learning Environment (VLE) es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas o sistema de software que posibilitan la interacción didáctica.

En un aspecto puntual, a juicio de Najmanovich (2000), también señala que es imperioso ponerse en marcha para generar nuevas metodologías para pensar y actuar. Su propuesta es “virtualizar” la cuestión educativa, o sea salir del espacio de las respuestas clásicas o de las críticas tradicionales y con formar un “campo de problematicidad” que será recorrido con el objeto de desplegar la problemática, producir nuevas distinciones, generar interrogantes, sutlizar diferencias y encontrar lo que vertebran la problemática educativa.

Del planteamiento anterior se deduce que, el aprendizaje debe estar basado sobre la construcción de experiencias de la vida real y acorde a las exigencias de un mundo en continua transformación. Se destaca la necesidad de nuevos estilos de enseñanza que conduzcan a adecuar a los tiempos de cambio a los futuros profesionales. Esto supone lograr una enseñanza más activa, así como un mayor protagonismo de los estudiantes en su propio aprendizaje. Indica que se debe dar a las personas no sólo habilidades generales y vocacionales sino habilidades de aprendizaje y mentes perceptivas: el amor por aprender y habilidades de “aprender a aprender”. También cambia la concepción de lo que significa Ser maestro: de transmisor de conocimientos a facilitador del proceso de aprendizaje, que aprende continuamente él mismo.

En consecuencia, se requiere construir un nuevo corpus de saberes acerca del aprendizaje desde el escenario virtual que promueva la transformación de la educación. De esto no escapan las instituciones de educación universitaria, donde la creación del conocimiento innovador es la meta principal para desarrollarse como institución eficiente dentro de la era digital. Lo citado induce a nuevas reflexiones del papel que debe cumplir actualmente la pedagogía universitaria, entendida entonces como el arte de enseñar tomando en cuenta al alumno como un ser con necesidades y satisfacciones específicas.

Estas razones conducen a reflexionar sobre los beneficios que origina cambiar una pedagogía tradicional, donde el docente es el centro del proceso educativo, por una pedagogía interactiva, donde se consideren valores y potencialidades del estudiante.

En este orden de ideas, importa destacar que la pedagogía interactiva exige nuevos retos para la gerencia del conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), representan un factor importante en este reto, para la creación de un entorno que propicie mejores formas de enseñar y que pueda ayudar a satisfacer las necesidades de la educación en el siglo XXI, como son los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

El escenario virtual abre atractivos horizontes de trabajo personal y cooperativo con soluciones imaginativas, innovadoras y de calidad. Actualmente se comparte un mundo tecnológico y quien sepa manejar la tecnología, en todos los órdenes de actividad, será quien pueda sobrevivir.

De allí que, el sistema educativo se ve fuertemente minimizado por el desarrollo que ha adquirido la tecnología educativa. Es sorprendente cuando todavía, existen profesores, sobre todo, en el nivel de Educación Universitaria, que solamente utilizan los contenidos de enseñanza que encuentran en libros, cuadernos de ejercicios, fichas, láminas, entre otros, que permanecen en bibliotecas, y que están como material inerte.

De acuerdo con el autor, se prevé que, así como la educación se modificó a partir de la invención de la imprenta y luego la revolución industrial, del mismo modo, tiene que cambiar a partir de la revolución del conocimiento. Al tomar como punto de partida los enfoques antes descritos, se afirma que las tecnologías de la información y comunicación están destinadas a impactar en los entornos educativos, favoreciendo el trabajo cooperativo, los contactos interpersonales y eliminando barreras de espacio y tiempo.

Se piensa entonces que, el aprendizaje debe darse donde el estudiante sea capaz de elaborar, de añadir elementos y reordenar su estructura conceptual generando procesos creativos, fabricando significados que se sustentan en la adquisición y relación de conceptos.

Cabe señalar que, se han desarrollado algunas experiencias en el país al respecto, sin embargo, aún persisten debilidades en el proceso educativo, debido a que los avances logrados no superan los evidentes signos de deserción, bajo índice académico, entre otros.

Esto es debido a que, algunos educadores anclados en su reconocida tendencia conservadora, positivista, con pensamiento único se empeñan en seguir planteando los problemas educativos en los términos de su rutina consagrada por el tiempo, para la que cualquier innovación educativa significa una amenaza.

Desde esta perspectiva, se puede afirmar que, en el contexto de la sociedad del conocimiento, las instituciones de educación universitaria han comenzado a jugar un rol fundamental; la forma de enseñar enfrenta un nuevo reto.

Sin embargo, la situación es diferente al consultar algunos estudiantes de las universidades que hacen vida activa en el municipio Guanare, estado Portuguesa, acerca de

las debilidades afrontadas por ellos al recibir los conocimientos y como es su rendimiento académico

Todo ello implica reformar una realidad educativa con la intencionalidad de originar un proceso de cambio con la convicción que los docentes respondan a la interpretación y comprensión de un mundo caracterizado por la existencia de múltiples estímulos informativos y en permanente transformación. Los planteamientos formulados, orientan al desarrollo de la presente investigación, para lo cual se plantean las siguientes interrogantes.

El proceso reflexivo lleva a plantear unas interrogantes generadoras: ¿Qué características tendría un modelo epistémico-interpretativo desde las posturas de los docentes universitarios con relación al aprendizaje en el escenario virtual experiencia docente en las instituciones de educación superior en Venezuela?

DESARROLLO ARGUMENTATIVO

Desde diversas instancias se exige a las instituciones de educación universitaria flexibilicen sus procedimientos y su estructura administrativa para adaptarse a nuevas modalidades de formación, acordes con necesidades que actualmente presenta la sociedad del conocimiento. Aquellas universidades que no contemplen cambios con relación a recursos didácticos y a sistemas de distribución de la enseñanza en todas las áreas del saber, pueden quedar fuera de la corriente innovadora que encaminan las instituciones universitarias del futuro.

Por ello, la educación, como pilar básico del desarrollo de las sociedades, abre sus puertas a la entrada de nuevas herramientas y elementos tecnológicos que faciliten sus funciones, así como de nuevos modelos formativos y escenarios que fortalezcan el proceso enseñanza-aprendizaje.

En este orden de ideas, en el presente estudio, los referentes teóricos comprenderán los siguientes aspectos: La Educación Universitaria y sus Fundamentos Ontológicos; La Interacción Educativa como núcleo de Aprendizaje Significativo; Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Contextos de Aprendizaje; Docencia, Didáctica y Pedagogía Interactiva; Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) y algunas herramientas Didácticas basadas en las TIC. Ventajas y desventajas de la Educación a

Distancia con respecto a la Educación Presencial. Definición de Términos básicos y/o Categorías Preliminares. Todos estos aspectos se desarrollarán al realizar el presente estudio.

Los escenarios virtuales son espacios para la interacción y el complemento del proceso enseñanza-aprendizaje; a juicio de Santiago (2004), afirma que el uso de la información ha cambiado y se ha vuelto mucho más complejo en los años recientes, hoy en día es una combinación de métodos tradicionales y medios digitales.

En este proceso, es necesario que los docentes se involucren con un aprendizaje en el marco de la planeación didáctica de sus actividades formativas y de clases.

En razón de esta percepción se presentan una serie de teorías que fundamentan el aprendizaje virtual y lo muestran cómodo para el desarrollo de una pedagogía creativa y que evoluciona en razón del comportamiento y de la tecnología moderna.

En tal sentido, el presente estudio busca crear un modelo teórico caracterizado por mostrar la postura epistémica de sujetos caracterizados por ser docentes universitarios, en relación a su punto de vista acerca del aprendizaje en el escenario virtual.

Teoría Conductista

En el año 2010, Hilgard destacó que el aprendizaje es la adquisición de nuevos comportamientos, es el cambio de conducta el que puede ser medido porque es observable. En este aspecto, el aprendizaje ocurre como resultado de la experiencia, en el marco de los estímulos del ambiente, a esto se le conoce como conductismo, y el mismo rechaza cualquier hipótesis que considere procesos mentales porque no pueden ser observados ni medidos.

El conductismo, en razón de todo esto, recalca Hilgard (2010), está presente en el manejo de los programas informáticos educativos que disponen de situaciones de aprendizaje en las que el estudiante, dando respuesta a los estímulos presentados en pantalla; al realizar la selección de la respuesta se asocia refuerzos sonoros, de texto, símbolos, entre otros.

Teoría Constructivista

Una de las influencias más importantes que tuvo las teorías del aprendizaje en el siglo XX, ha sido el del epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo Jean William Fritz Piaget (1896-1980), que investigó acerca del aprendizaje escolar, destacando modelos pedagógicos vinculados al desarrollo y al aprendizaje, visualizándolo desde la evolución de la persona

hacia niveles superiores, este aporte luego se va a conectar con otras teorías, expresa Hilgard (2010), como las del psicólogo y pedagogo estadounidense David Paul Ausubel (1918-2008), en su teoría del aprendizaje significativo; otro elemento importante, es el que tiene que ver la capacidad del individuo para progresar en la medida en que se enfatiza el interés por el desarrollo de las operaciones concretas y formales.

De igual forma, se da la interacción social desde la experiencia, que a su vez introduce nuevos componentes, entre ellos el tecnológico. El lenguaje, expone Piaget (1980), es una herramienta fundamental para la producción de significados y la solución de problemas.

En este aspecto, la educación virtual se vale de ese lenguaje para establecer una interacción social efectiva desde donde se pueda alcanzar a través de chats, correo electrónico, foros de discusión, videoconferencias, entre otros; un proceso de aprendizaje efectivo, sistemático y coherente.

La tecnología a través de la red, brinda al proceso de aprendizaje un abordaje desde múltiples puntos de vista. La instrucción en la red, entiéndase Internet y los diversos medios de tecnología que hacen posible la conectividad e interconexión, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de enfrentar y resolver problemas del mundo real; el uso de simulaciones ayuda a la construcción de conceptos y mejora la capacidad de resolver problemas.

En este aspecto, la conectividad se une a las ideas del constructivismo introduciendo un concepto o teoría, permitiendo a los estudiantes que elaboren una explicación de lo que han observado; en este sentido, expone Bower e Hilgard (2010), la red ofrece diversas herramientas para investigar un problema tales como bases de datos, sitios con información especializada, y medios para contactar expertos en el área educativa, haciendo más comprensible los contenidos educativos y conociendo diversos puntos de vista para la resolución de problemas, lo cual constituye una forma auténtica de construir conocimiento.

En forma concreta, el autor anteriormente mencionado, sintetiza algunas pautas derivadas del constructivismo para enseñar a través de la red: Organizar actividades que exijan al estudiante construir significados a partir de la información que recibe.

Se le pide que construya organizadores gráficos, mapas, o esquemas; proponer actividades o ejercicios que permitan a los estudiantes comunicarse con otros; y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado; permitir que los estudiantes se involucren en la solución de problemas a través de simulaciones o situaciones reales.

Teoría del Conectivismo

El Conectivismo, en acepción de Adell (2008),... la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje, a todas estas, es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes. Interpretando a Adell (2008) el Conectivismo se orienta, desde la comprensión que las decisiones basadas en principios que cambian, gracias a la habilidad de realizar distinciones entre importancia de la información.

El Conectivismo, a grandes rasgos, se enfoca en los siguientes principios: aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones; aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados; aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos; capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado; alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo; habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave; y actualización en todas las actividades conectivistas de aprendizaje.

El conocimiento, en este sentido, se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos.

En él el análisis se da en la red a través de interfaces que es un código en que se encuentra programado los sitios web, a través de la figura del HTML 5, el cual permite integrar diversos tipos de contenidos, tales como video, audio, texto. Los sitios web privilegian los contenidos y ofrece un menú de pestañas de selección que abren vínculos a los contenidos relacionados con las plataformas de interés del lector que hace posible tamizar la información para poder asociar contenidos a su gusto; otra característica útil de este sitio web es la posibilidad que ofrece para suscribir visitantes desde las redes sociales para mantenerlos informados con las noticias más importantes en entretenimiento digital.

Teoría del contenido del sitio Web

En percepción de Friss (2018), los contenidos hacen uso de una interfaz gráfica en la que priman las relaciones mentales establecidas entre imágenes y texto. Los lectores en esos espacios virtuales para el aprendizaje establecen una comunicación directa entre facilitadores

y contenidos educativos, fundamentados en los metadatos para objetos de aprendizaje (siglas LOM, en inglés).

Los sistemas de metadatos buscan localizar necesidades relevantes de ellos mismos, como su flexibilidad para formalizar vínculos, establecer enlaces entre recursos informativos digitales afines con el propósito de facilitar su recuperación a través de redes, e integrar en forma homogénea contenidos educativos complementarios a los aprendizajes.

El sitio web, portal o cbersitio, en el ámbito del proceso educativo, una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet o subdominio en la World Wide Web dentro de Internet; los sitios web son accesibles constituyen una gigantesca World Wide Web de información; y un gigantesco entramado de recursos de alcance mundial. A las páginas de un sitio web se accede frecuentemente a través de código URL raíz común llamado portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico.

Teoría de la Interactividad

Habitamos en una comunicación caracterizada por el uso de las llamadas nuevas tecnologías. Esta comunicación acarrea participar en la nueva interacción comprometida por los medios digitales. Hablar de interactividad, en concreto, trata de incentivar la colaboración y el intercambio de información rápida y de manera ágil y cómoda entre las personas.

En este orden de ideas, la investigadora refiere la teoría de la interactividad en el ámbito educativo, como la participación entre los estudiantes y docentes, y los sistemas informáticos; en otras palabras, es un proceso de comunicación entre humanos desde la plataforma informático como complemento del proceso formativo.

El nivel de interactividad, expone Bustamante (2011), ofrece un escenario, para reflexionar o analizar la información y el conocimiento, dándole cuerpo a una red de conocimiento, la cual permite difundir el conocimiento y precisar conceptos y términos que hacen posible fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es aceptado que, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, ofrecen nuevas vías para la interactividad entre el emisor y el receptor, por ello modifican el paradigma tradicional de la comunicación pública en el contexto actual. De este modo para muchos autores, la interactividad también puede ser entendida como un medio de comunicación de manera directa, casi en forma de diálogo, aproximándose a la comunicación

interpersonal, pero a través de los tradicionales medios de comunicación social y nuevos formatos desarrollados gracias a los avances tecnológicos.

En este escenario de interactividad, el docente universitario surge como protagonista importante para participar en un contexto distinto de aprendizaje; debido a que se ha desarrollado una nueva forma de programar el proceso de aprender y buscar el conocimiento con el apoyo de las tecnologías informáticas, supone un proceso mixto interactivo para aprender en el tiempo. La situación sería ideal en estos tiempos de reforma y de acuerdo con el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento que, la universidad venezolana y dentro de ella, el docente, debe ocuparse de su formación y actualización para dar respuestas a requerimientos que se originan en un paradigma organizacional tecnológico, el cual agrupa herramientas indispensables en el contexto personal y profesional.

Lo mismo puede decirse que, la interactividad que proporcionan las nuevas tecnologías favorece enormemente la intervención de los usuarios en el proceso social de la comunicación de masas. Los continuos avances de la tecnología dan origen a diferentes procesos de comunicación y por ende, estimulan interacciones distintas y muy diversas que impulsan al sistema educativo a generar y ofrecer nuevas alternativas para la formación, y redimensionar los procesos de comunicación, de enseñanza y de aprendizaje. Estas nuevas alternativas en las comunicaciones cada vez se presentan con mayores posibilidades de acceso para un público más amplio.

Generalmente, los autores de las distintas teorías definen la interacción como un proceso de intercambio de valores, significados, sentimientos, emociones, información y respuestas, órdenes, instrucciones y aceptaciones con propósitos de acercamiento, involucramiento y acuerdo.

Este proceso de intercambio está conformado por una sucesión de eventos interactivos. En este orden de ideas es evidente que, tener acceso a Internet para “navegar”, intercambiar, buscar información, crear y producir, participar en Redes Virtuales, entre otras actividades posibles, se va convirtiendo en una necesidad para mantenerse al día y obtener información actualizada.

Cuando la interacción se centra en entornos virtuales de aprendizaje está caracterizada por la acción dinámica que mantiene el discente con sus estudiantes. Es común definir la

acción directa la que ejerce el docente como protagonista del proceso instructivo y por la otra, acción indirecta la centrada en el estudiante como cooperador en el proceso educativo.

La situación cambia cuando la interacción se centra en el alumno es él quien tiene el protagonismo central y el profesor tiene una actuación secundaria. Este modelo acepta como premisa fundamental: en el proceso de aprendizaje el único capaz de formarse es el estudiante.

El docente se convierte en guía, en facilitador, en orientador. En el proceso de enseñanza y de aprendizaje lo ideal es lograr una óptima relación entre el profesor y los estudiantes y entre ellos mismos. En el escenario virtual tiene lugar un tipo de interacción asincrónica, a diferencia de las interacciones sincrónicas acontecidas en los entornos presenciales.

Los contextos tecnológicos virtuales, a todas estas, ofrecen cada vez mayores posibilidades para favorecer a los enfoques pedagógicos constructivistas, que implican el trabajo cooperativo y la participación mediadora entre los integrantes de un grupo, trata de incentivar la colaboración y el intercambio de información rápida y de manera ágil y cómoda entre las personas. Es por ello que, actualmente la interacción ha cobrado importancia en diferentes estudios, al trasladar el foco de análisis del individuo a los grupos sociales, especialmente cuando se trata de situaciones de aprendizaje,

Teoría de la Navegación

En las universidades se observa una creciente preocupación por poseer una infraestructura adecuada y ofrecer a sus docentes, investigadores, estudiantes y personal administrativo, la posibilidad de acceder a la "telaraña de la información" de manera más rápida, eficiente y dentro de las mejores condiciones económicas (Loaiza, 2001).

Debido a que, es indudable que en un mundo dominado por la información, los recursos que se encuentran en la red ofrecen un campo de actuación en todas las áreas, y por ende en las experiencias de aprendizaje. De allí que, los simuladores de navegación son una manera útil e interactiva para proporcionar posibilidades comunicativas diversas, permita tener acceso a información que se oferta día a día a través de las nuevas tecnologías.

Las telecomunicaciones, tales como la televisión por cable, las redes, la Internet, las videoconferencias entre otras; abren una nueva posibilidad al sector educativo para la

formación en todas las profesiones y especialmente para la formación de formadores, donde los procesos de enseñanza y de aprendizaje se podrían redimensionar y la posibilidad de actuación en los distintos espacios geográficos parece que se hace incalculable, ya que estaríamos enfrentados a un fenómeno en constante evolución.

Las instituciones educativas no pueden mantenerse al margen de los avances tecnológicos, se requiere una formación para conocer y manejar los equipos. Todo ello requiere la alfabetización informática, saber los códigos y los lenguajes para cumplir una función esencial: lograr ser productores y no sólo consumidores.

En este orden de ideas la teoría de la navegación, a través de las redes avanza hacia cambios profundos en los sistemas de enseñanza y de aprendizaje al contribuir en planificación, metodologías de trabajo, relaciones humanas y en los materiales propiamente dichos del proceso educativos.

Sobre todo, se avanza hacia la construcción de nuevas posibilidades más flexibles y la ampliación de la libertad de docentes y estudiantes de acceder, producir y procesar información. Cabe señalar, que las posibilidades de interactuar entre pares: estudiante/estudiante y entre docente/estudiante pareciera ser fluida, con mayor libertad y respeto.

Igualmente, se cuenta con el acceso a innumerables fuentes de investigación a través de los exploradores o buscadores que cada día son más eficientes y pertinentes, lo cual permite conocer información actualizada que se encuentran en la Red; pero lo más importante es que además, ofrece la posibilidad de producir información, divulgar hallazgos, compartir conocimientos y vincular la información, comparando y demostrando un espíritu crítico ante cada situación.

Los entornos de aprendizaje virtuales, en el contexto educativo universitario, ofrecen nuevas maneras de comunicarnos, de enseñar, y por tanto de aprender. Ofrecen nuevas formas de interactuar; permiten romper barreras físicas y temporales. Esta asincronía ofrece nuevas posibilidades educativas y nuevos roles para el estudiante y el profesor.

A manera de síntesis acerca de las teorías mencionadas, el conductismo, expone Fuentes (2018), está orientado en el control de la conducta, abordando eventos observables que definen en términos de estímulos y respuestas; son acciones controladas por el ambiente siendo éstas predecibles, manipulables y controlables.

El aprendizaje se da por medio de la asociación, a través de estímulos provenientes del medio que provocan actitudes o conductas por las que se obtiene recompensa y refuerzo. En concreto, el conductismo contribuye a través de sus necesidades e intereses y según su ritmo particular para interactuar con el entorno, teniendo una comprensión nueva y contextualización a partir de conocimientos previos.

El constructivismo, hace énfasis en el entorno de aprendizaje y en los estudiantes antes que en el contenido o en el profesor. El aprendizaje se realiza activa y participativamente, para resolver problemas por medio de interacción y colaboración con los demás. El aprendizaje depende de la diversidad de opiniones y de la conexión de nodos o fuentes de información, desarrollando habilidades para crear conexiones, que vienen siendo conexiones entre personas, grupos, información y entidades para crear un todo integrado.

Con respecto a la teoría de interactividad y navegación, se concluye que, el estudio evidencia la caracterización de un docente comprometido con escenarios y procesos distintos para la búsqueda del conocimiento, centrado en el individuo, en comprender sus relaciones con el otro, sus percepciones y realidades dentro del medio social que lo rodea.

Probablemente, no se puede esperar que una sola teoría resuelva de manera definitiva el fundamento entre la práctica y la investigación, la enseñanza y el aprendizaje; como si la relación entre teoría y práctica fuese unidireccional o simple.

Así mismo, ninguna teoría puede alcanzar la totalidad de niveles de análisis y de factores que inciden en la materialización final del proceso de formación en el escenario virtual, que es el caso de esta investigación; por tanto, es necesario que los profesionales profundicen en conocimientos que configuren y actualicen su activo rol de educador. Recluten expertos con conocimientos en entornos virtuales de enseñanza- aprendizaje, para que partiendo de las debilidades encontradas diseñen políticas, planes y estrategias tendientes a solucionarlas.

Escenario o Aula virtual

El aula virtual es una herramienta que se usa en los escenarios bajo condición digital, articulados a través de la informática, con la intención de servir de complemento al proceso formativo tradicional en el contexto de la educación universitaria. A juicio de Friss (2018),

el aula virtual contribuye a crear las condiciones ideales para una educación a distancia, constituyéndose en pieza básica en el nuevo entorno del aprendizaje.

Recalca el autor antes mencionado que, las aulas virtuales, son un poderoso dispositivo de comunicación y de distribución de conocimientos que, además, ofrece un espacio para atender, orientar y evaluar a los participantes.

Las ventajas del aula virtual en la plataforma de educación a distancia, son variadas, en acepción de Bustamante (2011), se distingue que reduce los costos de la formación, no requiere de un espacio físico, elimina desplazamientos de los participantes, amplía su alcance, permite el acceso a los cursos con total libertad de horarios, proporciona un entorno de aprendizaje y trabajo cooperativos, distribuye la información de forma rápida y precisa a todos los participantes, y convierte la docencia virtual es una opción real de teletrabajo.

De acuerdo a lo citado, puede considerarse que, las aulas virtuales son espacios de trabajo contruidos por medio de software que facilitan la comunicación asincrónica. Es importante señalar que se trata de un entorno que permite la interacción de personas participantes en situaciones educativas, sin encontrarse en un espacio físico presencial y donde la comunicación está mediada por el computador. Las aulas virtuales, explica Friss (2018), se integran en las denominadas Plataformas LMS, dividiéndose en cuatro grandes áreas: Área de información, Área de contenidos, Área de comunicación, y Área de recursos. En el área de información cada participante dispone de un listado de todos sus compañeros con una ficha de cada uno de ellos con su foto y datos personales, con acceso a una lista de correo propia de los miembros del aula que permite el envío simultáneo de mensajes.

Las aulas virtuales, son, a grandes rasgos, espacios reservados de uso para docentes y estudiantes, desde un escenario online, en un escenario que conjuga las circunstancias que se consideran en torno a una temática determinante.

En ese escenario virtual se dan espacios específicos para cada uno de los actores sociales involucrados en el proceso de aprendizaje: escenario del Visitante, escenario del Estudiante, escenario del Profesor, y escenario del Administrador.

CONCLUSIÓN

Se concluye como escenario virtual el espacio que permite al visitante explorar diferentes opciones para elegir la mejor; cuyo contenido es organizado, abordando temas de

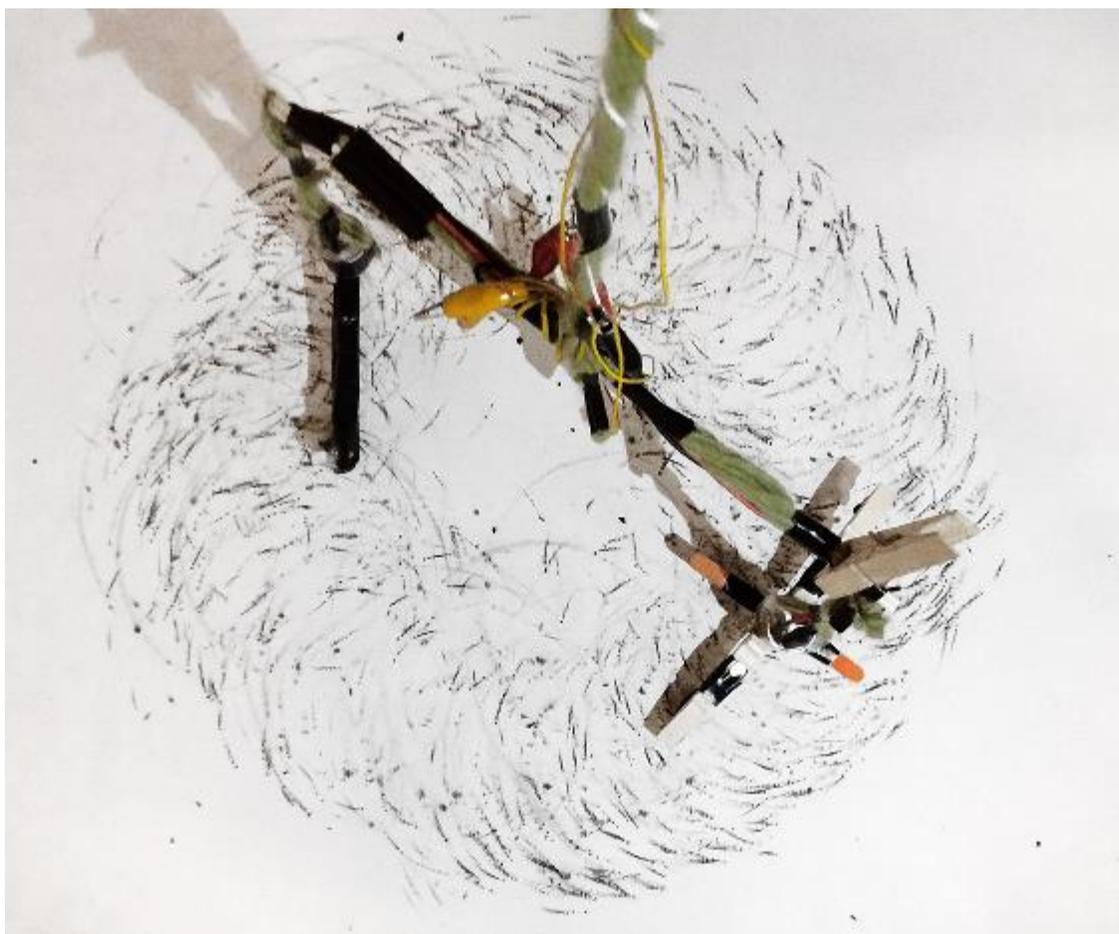
la actualidad y que interesan a una diversidad de personas, abarcando culturas, personalidad, grupos étnicos y diferentes habilidades que tienen los visitantes.

REFERENCIAS

- Adell, J. (2008). Educación en Internet: el aula virtual. México: Trillas.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Caracas: Episteme.
- Azócar A., R. E. (2014). Del aprendizaje tradicional al virtual. Buenos Aires: Editora digital.
- Azócar, R. (2015). Metodología de la investigación cualitativa. Buenos Aires: Editora Digital.
- Balestrini, M. (2014). Cómo hacer un proyecto de investigación. Caracas: Consultora Jurídica.
- Bower, G., & Hilgard, Ernest. (2010). Teorías del Aprendizaje. México: Trillas.
- Bustamante, J. (2011). La Tecnología Digital en la Enseñanza de la Televisión y del Video. Mérida, Venezuela.: Universidad de Los Andes.
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial número 36.860 (Asamblea Nacional 15 de diciembre de 1999).
- Chadwick, J. (2003). Possible Existence of a Neutron. New York: A&G.
- Friss, I. (28 de junio de 2018). Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje Basados en técnicas Gestión del Conocimiento. . Obtenido de Friss, I.titulada Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje Basados en técnicas Ges<http://www.ort.edu.uy/>: Friss, I.titulada Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje Basados en técnicas G<http://www.ort.edu.uy/fi/pdf/Tesis.pdf>
- Fuentes, S. (23 de julio de 2018). Competencias percibidas para el Aprendizaje Autónomo en la Universidad: Una mirada desde estudiantes y docentes de primer año en Chile. Facultad de Ciencias de la Educación. Obtenido de Fuentes, S. (2012). Competencias percibidas para el Aprendizaje Autónomo en la Universidad: Una mirada desde <https://hera.ugr.es/>: Fuentes, S. (2012). Competencias percibidas para el Aprendizaje Autónomo en la Universidad: Una mirada desde estudiantes y do[chttps://hera.ugr.es/tesisugr/](https://hera.ugr.es/tesisugr/)

- Gámiz, V. (19 de abril de 2018). Entornos Virtuales para la Formación Práctica de Estudiantes de Educación: Implementación, Experimentación y Evaluación de la Plataforma AulaWeb. Obtenido de <http://hera.ugr.es/>: <http://hera.ugr.es/tesisugr/185043>
- Hilgard, E. (2010). Teorías del aprendizaje. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ley de Universidades, Gaceta Oficial número 1.429 (Asamblea Nacional 4 de diciembre de 1970).
- Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología, Gaceta Oficial número 39.575 (Asamblea Nacional 8 de diciembre de 2010).
- Ley Orgánica de Educación, Gaceta Oficial número 5.929 (Asamblea Nacional 7 de diciembre de 2009).
- Loaiza, R. (2002). La Universidad Virtual en Latinoamérica. Portafolio Consultores. Boletín Tele.educ 2001: Educación Virtual y a Distancia. Descargado: el 1 de febrero de 2002. <http://216.22.211.108/b2univirtual.htm>.
- Martínez Miguélez, M. (2012). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.
- Morín, E. (1999). Los Siete Saberes Necesarios para la educación del futuro. Bogotá, Colombia.: Cooperativa del Magisterio.
- Morales, Y. (2018). Modelo teórico de un Entorno Virtual con Base en la Representaciones Sociales de Directivos y Docentes Acerca de las TIC. Universidad Católica Andrés Bello. Vicerrectorado Académico. Estudios de Posgrado. Disponible en: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT1231.pdf>
- Najmanovich, D. (2000). Psicopedagogía: entre aprender y enseñar. Buenos Aires, Argentina.: Miño y Dávila Editores.
- Piaget, J. (1980). Psicología y Pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, M. (2015). Diseño del programa de la Asignatura Sistemas Digitales a través de la Plataforma MOODLE. Maracay: UNEFA.
- Rosario, P., Núñez, J., & González-Pienda, J. (2004). Historias que enseñan a estudiar y aprender: Una experiencia en la enseñanza obligatoria Portuguesa. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa., 131-144.
- Sabino, C. (2012). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.

- Santiago, J. (2004). *La Observación de la Clase en el Trabajo Escolar* . San Cristóbal, Venezuela: Universidad de los Andes. .
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El proceso de investigación científica*. Bogotá, Colombia.: Limusa.
- Unidas, N. (1994). 44ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación. New York: UNESCO.
- Zaraza, C. (2011). *Aplicación de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Un Modelo Educativo para Optimizarla Calidad del Aprendizaje en el Medio Rural*. Caracas: Universidad Santa María.



Obra “Máquina de dibujo” por Ángel y Rocío, 2017.