



MEDIO EDUCATIVO COMPUTARIZADO COMO HERRAMIENTA PARA LOS DOCENTES DE LA MENCIÓN ORIENTACIÓN EN LA ASIGNATURA MÓDULOS DE SALUD INTEGRAL MENTAL EN LA FaCE-UC

Ada Elinda Dugarte de Villegas

RESUMEN

Ante el vertiginoso desarrollo de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) los docentes del sector universitario presentan debilidades en competencias tecnológicas. El propósito de la investigación es diseñar un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado para los docentes de la mención orientación en la asignatura Módulos de Salud Integral Mental. La investigación se sustenta en las teorías Cognitivista, Procesamiento de la Información y Conectivismo. La metodología es cuantitativa de tipo proyecto factible. Como procedimiento, la técnica de observación e instrumento un cuestionario. El análisis fue mediante estadística descriptiva; la población 42 docentes y la muestra 12 profesores. Concluyéndose que las herramientas en TIC, son necesarias para los docentes. Como recomendación se sugiere el empleo del tutorial multimedia.

Palabras clave: plataforma Moodle, medio educativo computarizado, tutorial multimedia, orientación, docentes.

Recibido: 03/11/2014

Aceptado: 13/01/2014

COMPUTER EDUCATION ENVIRONMENT AS A TOOL FOR TEACHERS OF THE MENTION ORIENTATION IN THE COURSE MODULES FOR COMPREHENSIVE MENTAL HEALTH IN THE FaCE-UC

Abstract

Teachers in the university sector have weaknesses in technological competences to face the rapid development of Information Technology and Communication (ICT). The purpose of the research is to design a multimedia tutorial for using Moodle platform as computerized educational environment for teachers who administer the subject Modules of Comprehensive Mental Health mention guidance. The research is supported by the Cognitivist, Information Processing and connectivism theories. The methodology is quantitative through the modality of a feasible project. The observation technique was used as the collecting process and the instrument applied was a questionnaire. The analysis was made by descriptive statistics; the population was formed by 42 teachers and the sample was 12 teachers. The conclusion is that teachers need to use ICT tools, so that; it is recommended the use of multimedia tutorial.

Keywords: Moodle platform, computerized educational environment, multimedia tutorial, guidance, teachers.

Introducción

La Universidad como espacio para la transformación de la sociedad, ha transcurrido en su paso por diversas revoluciones sociales y tecnológicas, siempre en la búsqueda del bienestar y calidad de vida de los ciudadanos. De allí que en la transformación social, la Universidad como cuna del saber, le ha tocado diligenciar con una sociedad agrícola y artesanal, industrial, postindustrial y en la actualidad con la sociedad de la información y del conocimiento, enfrentando en este nuevo siglo, la brecha digital ante la brecha cognitiva.

Frente al reto tecnológico que enfrenta la universidad, la educación que se brinda debe ser apoyada con medios tecnológicos. Siendo la

educación en línea una herramienta basada TIC como canal para realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se trabaja mediante una plataforma conocida como gestor de cursos en línea.

Para hacer uso de los cursos en línea, se encuentran las plataformas con fines educativos, las cuales se han convertido en los últimos tiempos, en elemento fundamental para muchos docentes universitarios, quienes procuran no estar al margen de la sociedad del conocimiento en la era digital. Dentro de este tipo de plataformas, según Ríos (2008): *“Se destaca, por su sencillez de uso y por su carácter libre, Moodle, la cual es el acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, o lo que es lo mismo Entorno de Aprendizaje Dinámico Modularmente Orientado a Objetos”*. (p. 43)

Su diseño está basado en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje colaborativo. Por estas razones la Universidad de Carabobo tiene entre sus recursos web un dominio para poder emplear la Plataforma Moodle, como gestora de cursos en línea.

Ante las exigencias sociales de cambio educativo, hay que ser conscientes y aceptar con responsabilidad que uno de los grandes desafíos con los que se enfrentará la universidad del futuro, no solo es la formación de profesionales competentes; sino también, formarlos para que se enfrenten a un nuevo modelo de sociedad caracterizado por el aprendizaje constante, que no existen verdades absolutas y que cada día hay una nueva invención. En este contexto, se ha de comprender que jamás como en la actualidad la inestabilidad, el caos, y la incertidumbre como aspectos de transformación, son a la vez instrumentos propios de la complejidad que dan paso a una sociedad del conocimiento que no solo toma en consideración los saberes, sino también el desarrollo del ser en su constante convivir.

La Universidad de Carabobo como espacio generador de saberes y en su preocupación por desarrollar políticas destinada a dar cumplimiento a los postulados fundamentales de la UNESCO (2002), concebidos como Aprender a Conocer, Aprender a Hacer, Aprender a Convivir y Aprender a Ser, se crearon como asignaturas básicas los módulos de Salud Integral, con enfoque físico, mental y psicológico

correspondiendo a los Departamentos de Educación Física, Orientación y Psicología. Todo con la finalidad de fortalecer en los participantes de la carrera docente su desarrollo humano, calidad de vida y bienestar integral, requeridos por una sociedad productora de saberes y de conocimientos como es el sector universitario.

La problemática subyace para los docentes que administran los módulos de salud integral mental, quienes laboran en el Departamento de Orientación y no cuentan con MEC como herramienta durante el acto didáctico. Es importante señalar que los módulos, son estructurados para ser administrados a gran cantidad de estudiantes, lo cual hace necesario dividir la sección en tres grupos de 30 participantes aproximadamente. Se atienden a cada grupo una vez cada quince días y los docentes no emplean las TIC como mediadores de la enseñanza para grandes grupos, las cuales pueden que favorezcan la producción y adquisición del saber.

Aspectos teóricos

Toda investigación debe tener una estructura teórica, es por ello que en este estudio se utilizó la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky (citado en Martínez, M., 2004). Esta postura filosófica y psicológica basa su argumento en que los individuos construyen en gran medida lo que aprenden o comprenden. Es decir, plantea que la adquisición de aprendizajes se obtiene mediante un proceso de construcción progresiva, para lo que considera cinco conceptos fundamentales: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación.

La teoría sociocultural de Vygotsky, es un aporte importante para la investigación, debido a que los MEC empleados en el tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle, sirven de mediadores en el proceso de producción y adquisición del saber y los principios de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), intervienen instrumentalmente en la obtención de metas de aprendizaje caracterizados por el inmediato feedback, entre estudiantes, profesores y saberes que se mediados por las TIC.

Otra teoría que fundamenta ala presente investigación es la Teoría Cognitiva, basada en el modelo del procesamiento de la información de Robert Gagné (citado en Olier, 2002), la cual

está fundamentada en un enfoque sistémico del aprendizaje que considera las condiciones anteriores, los procesos internos y los productos resultantes de la situación de aprendizaje.

Ahora bien, los aportes de esta teoría al presente estudio, se verifican en las etapas que ocurren durante el aprendizaje, las cuales son: motivación, retención, adquisición, comprensión y la categorización de las capacidades como destrezas motoras, información verbal, destrezas intelectuales, actitudes, estrategias cognoscitivas, que han de ser empleados en el tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle como medio educativo computarizado.

También se encuentra el Conectivismo, el cual según Leal, D. (2007), es una teoría de aprendizaje para la era digital, desarrollada por George Siemens quien hace dos afirmaciones significativas: 1.- el aprendizaje es el conocimiento aplicado; 2.- el aprendizaje reside en entidades no humanas, en este caso el aprendizaje mediado por el computador y el aprendizaje definido como conocimiento aplicable, puede residir fuera de las personas, en una base de datos, tal es el caso del computador, el cual almacena datos en una memoria.

El Conectivismo entonces, permite al estudiante mejorar exponencialmente la adquisición de su aprendizaje, al conectarse con otras redes existentes, las cuales se convierten en mediadores entre la enseñanza y el aprendizaje, tal es el caso de los MEC como: correo electrónico, comunidades, las conversaciones digitales, búsqueda en la web, listas de correo, blogs, wikis y todos las demás herramientas tecnológicas que ofrece la Web para lograr el aprendizaje.

Aspectos legales

Los documentos de naturaleza legal que sustentan la investigación, son Carta Magna o Constitución de la República Bolivariana de Venezuela CRBV (1999) en el artículo 102, al enfatizar que la educación es un derecho humano y el Estado tiene el deber de incentivarla para que favorezca el potencial creativo de los venezolanos. El artículo 108 resalta que los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías. El artículo 109, referencia la búsqueda del conocimiento por parte de los profesores mediante la investigación y el artículo 110, señala que los servicios de información son de interés público y entonces, las

herramientas tecnológicas serán de fácil acceso a la población, tal es el caso de la internet.

Otro instrumento legal es la Ley Orgánica de Educación, LOE (2009) en su artículo 9, el cual indica a los medios de comunicación social, como servicios públicos e instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo.

En lo concerniente a Decretos, se tomaron en consideración el *Decreto N° 825*, del año 2000, referido a la Ley sobre el Acceso y Uso de Internet. Particularmente se hace referencia al artículo 5 que expresa: *“El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictará las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento”*. Y el *decreto N° 3.390*, del año (2004), Ley sobre uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos por toda la Administración Pública Nacional, del cual se consideró el artículo 10 que se refiere al establecimiento de las políticas para incluir el Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en los programas de educación básica y diversificada.

Ambos decretos, pese a que señalan el uso de internet y el uso del software en educación básica y diversificada, también su empleo es obligatorio en educación universitaria, puesto que es en la Universidad donde se forman los nuevos docentes quienes requieren estar actualizados permanentemente. En atención a la argumentación legal, se diseñó como producto final de la investigación el tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle como MEC, para los docentes de la asignatura módulos de Salud Integral Mental, herramienta con la que se pretende que el docente mejore su praxis laboral.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado, para los docentes de la mencionada orientación en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar en los docentes, la necesidad del diseño de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado, en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental.
2. Estudiar la factibilidad del diseño de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado, en la asignatura módulos de Salud Integral Mental.
3. Proponer el diseño de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado, en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental.

Metodología

La Investigación está planteada desde el paradigma positivista, el cual se caracteriza por ser tangible, convergente, centrado en causas reales, temporalmente precedentes o simultáneas; es de tipo proyectiva, enmarcada como Proyecto Factible, siendo necesarias las fases: diagnóstica, estudio de factibilidad y diseño de la propuesta. En cuanto al diseño, el estudio se desarrolla por medio de un diagnóstico directo ubicado en el diseño de campo, que consiste en “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurre los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (Arias, 2006: 48).

En este caso, el objetivo está orientado a considerar la concordancia de ideas en cuanto a la necesidad de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como MEC para los docentes de la mención orientación en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Además, considerando la profundidad con la cual se abordó este estudio, el nivel de la investigación es descriptiva y explicativa, puesto que describe la estructura de la propuesta y explica por qué el docente debe emplear el material educativo computarizado.

Para recabar la información, se utilizaron técnicas e instrumentos de recolección de datos que permitieron el logro de cada uno de los objetivos planteados. En este sentido, Arias, F (2006), indica que las técnicas de recolección de datos “*son las distintas formas o maneras*

de obtener la información”. Asimismo, indica que los instrumentos “*son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información*” (p. 52).

Como técnica se empleó la encuesta y como instrumento se diseñó un cuestionario dirigido a los profesores en cuestión, el cual se estructuró por: Parte I; datos personales: edad y sexo; y preguntas referidas a experiencia en educación universitaria: años de servicio. Mientras que la Parte II: contiene 21 reactivos con modelo de una escala de Lickert y sus alternativas de respuesta son: Siempre, Algunas Veces y Nunca.

En cuanto a la población, fue conformada por 42 docentes del Departamento de Orientación de la FaCE-UC. Mientras que la muestra por ser un subgrupo de la población, estuvo constituida por 12 profesores de dicho departamento que administran la unidad curricular módulos de salud integral mental. Y el criterio de sección fue no probabilística, pero sí de tipo intencional, porque depende de las necesidades que tiene el investigador. Con relación a la validez del instrumento, ésta se obtuvo mediante la prueba de expertos: tres especialistas, un ingeniero en informática, un orientador y un profesor de informática.

Mientras que el criterio de confiabilidad del instrumento, se determinó, por el coeficiente de Alfa Cronbach, que según Palella, S y Martins, F (2010), y es una técnica que permite, junto con la validez, un requisito indispensable para un instrumento de medición con una escala tipo Likert. Dicho criterio de confiabilidad, es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas, tal es el caso del instrumento empleado en esta investigación, que tiene como alternativas de respuestas: Siempre, A veces y Nunca.

Mediante la aplicación de la prueba piloto aplicada a 10 docentes con condiciones similares a la muestra, se obtuvo que el resultado fue de 0,72 lo que indica que el instrumento tiene una alta confiabilidad.

Otro aspecto fue la presentación y análisis de los datos arrojados por el diagnóstico. Siendo efectuado dicho análisis, utilizando la estadística descriptiva, mediante cuadros y gráficos de acuerdo a frecuencias y porcentajes calculados a partir de indicadores que dimensionaron las variables.

Cuadro N° 1. Operacionalización de Variables

OBJETIVO GENERAL: Diseñar un medio educativo computarizado (MEC), como herramienta para los docentes de la mención orientación en la asignatura módulos de Salud Integral Mental en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS
Diagnosticar la formación y aplicabilidad de MEC, como herramienta para los docentes.	Medio Educativo Computarizado	PARTE I:		
		Datos Personales	Edad	1-a
		Experiencia en Educación Universitaria	Sexo	1-b
			Años de Servicio	2
		PARTE II:		
Aplicabilidad y Comunicación	Formación	- Actividades formativas	1	
		- Tutoriales multimedia.	2	
		- Publicación de material didáctico.	3	
		- Uso de herramientas y/o aplicaciones TIC.	4	
Aplicabilidad Información		- Correo electrónico.	5	
		- Foros	6	
		- Mensajería Instantánea	7	
		- Chats	8	
		- Videoconferencia	9	
- Trabajo colaborativo	10			
Aplicabilidad Información		- Buscadores de información	11	
		- Publicación en Red	12	
		- Documentos PDF, Word y PPT	13	
		- Material multimedia	14	
Determinar la factibilidad del diseño de un MEC basado en un tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle como herramienta para los docentes.	Factibilidad Medio Educativo Computarizado	Disponibilidad del Tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle	- Factibilidad del diseño - Herramienta de apoyo didáctico - Disposición	15 16 17
Proponer el diseño de un MEC basado en un tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle como herramienta para los docentes.	Tutorial Multimedia	Plataforma Moodle	- Uso - Asesoramiento - Manejo de los medios presentes en la plataforma - Importancia del asesoramiento	18 19 20 21

Fuente: Autora (2014)

Presentación y Análisis de los Resultados

Variable: Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Datos personales

Indicador: Edad

Cuadro N° 2. Datos Personales-Edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 35 años	2	16
De 36 a 45 años	4	33
De 46 a 55 años	5	42
De 56 a 65 años	1	9
De 66 años en adelante	0	0
TOTAL	12	100

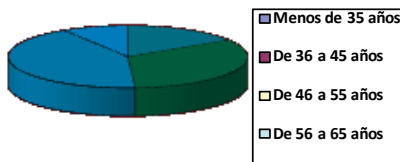


Gráfico N° 1. Datos Personales-Edad

Fuente: Autora (2014)

En atención a los resultados obtenidos sobre la edad, se observa que el 16 por ciento de los docentes tienen menos de 35 años, el 33 por ciento tienen edades comprendidas entre 36 y 45 años, el 42 por ciento presenta edades entre 46 y 55 años, mientras que el 9 por ciento cuenta con edades entre 56 a 65 años y, no hay docentes con 66 años en adelante.

Vale decir, una vez reflejado los resultados anteriores que la edad de la mayoría de los docentes se encuentra por encima de los 36 años. De allí, que los profesores quienes forman parte del estudio se han desempeñado, citando a Sánchez, A (2008), en un praxis didáctica basada en el modelo de enseñanza tradicional, donde el docente es el centro y en la mayoría de los casos el emisor, el mensaje e incluso en el medio en el proceso de la transmisión del conocimiento.

Variable: Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Datos personales

Indicador: Sexo

Cuadro N° 3. Datos Personales-Sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	4	34
Femenino	8	66
TOTAL	12	100

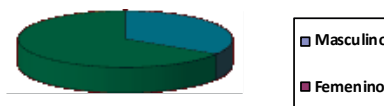


Gráfico N° 2. Datos Personales- Sexo

Fuente: Autora (2014)

En relación a la dimensión datos personales, categoría sexo, se determinó que el 34 por ciento de los docentes que administran la unidad curricular módulos de Salud Integral son masculinos. Mientras que el restante, representado por el 66 por ciento es de sexo femenino. Lo que permite deducir a pesar de la incorporación de la mujer a las diferentes profesiones, se debe seguir contribuyendo según la UNESCO (2002) en la disminución de la brecha digital sin discriminación de sexo, para lograr una participación en la generación de conocimiento.

Variable: Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Experiencia en educación universitaria

Indicador: Años de Servicio

Cuadro N°4. Experiencia en Educación

AÑOS DE SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 5 años	0	0
De 5 a 10 años	4	33
De 11 a 20 años	7	58
De 21 a 30 años	1	9
Más de 30 años	0	0
TOTAL	12	100

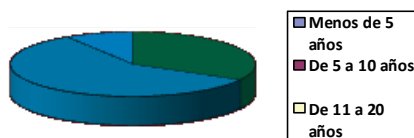


Gráfico N°3. Experiencia en Educación Universitaria

Fuente: Autora (2014)

Las respuestas en cuanto a la experiencia en educación universitaria, indicaron que ningún docente tiene menos de cinco años, el 33 por ciento tienen entre 5 y 10 años, de 11 a 20 años lo representa un 58 por ciento, de 21 a 30 años lo conforman el 9 por ciento y ninguno de los docentes tiene más de 30 años de experiencia en dicho sector educativo. Ante los resultados arrojados, se demuestra que más de la mitad de los docentes que conforman el estudio, sobrepasan los 10 años de experiencia en la educación universitaria, lo que deja ver que son profesionales de trayectoria en la formación de futuros profesionales. Cabe precisar que en virtud a que las sociedades están constantemente en progreso, según Dugarte y Guanipa (2009), los docentes no pueden permanecer al margen del uso e influencia de las TIC, lo cual amerita formarse permanentemente para estar a la vanguardia del uso tecnológico.

Variable: Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Formación

Indicadores: Actividades formativas, tutoriales multimedia, publicación de material didáctico, uso de herramientas y aplicaciones TIC.

Cuadro N° 5. Formación en Medios Educativos Computarizados

FORMACIÓN	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
1. Participa en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC	2	17	3	25	7	58
2. Ha recibido formación acerca de los tutoriales multimedia	2	17	3	25	7	58
3. Tiene dificultad al momento de Publicar material didáctico a través de Internet.	8	67	3	25	1	8
4. Suele aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma	3	25	4	33	5	42

Fuente: Autora (2014)

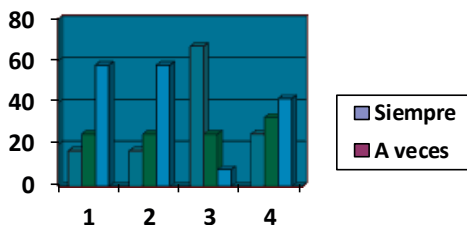


Gráfico N° 4. Formación en Medios Educativos Computarizados

Fuente: Autora (2014)

Los resultados que tienen relación a la formación de los docentes en medios educativos computarizados, reflejan que el 17 por ciento de los docentes, participa en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC, el 25 por ciento participa a veces, pero el 58 por ciento nunca participa.

Ante la pregunta ha recibido formación acerca de los tutoriales multimedia, las respuestas obtenidas reflejaron que un 17 por ciento siempre ha recibido formación. Un 25 por ciento dijo que a veces y un 58 por ciento de los docentes señaló que nunca. Efectivamente al realizar la pregunta, tiene dificultad al momento de publicar material didáctico a través de la internet, un 67 por ciento de los docentes señalaron que siempre; un 25 por ciento dijo que a veces y un 85 por ciento señaló que nunca. Al efectuarse la pregunta, suele aprender a usar herramientas y/o aplicaciones TIC de forma autónoma, el 25 por ciento de los docentes contestó que siempre, el 33 por ciento dijo que a veces y el 42 por ciento dijo que nunca.

Los resultados arrojados demuestran que los docentes, requieren ser capacitados en MEC, como apoyo en su accionar pedagógico, debido a que la mayoría de ellos han adquirido conocimientos de forma autónoma, sin programas de formación. En atención a lo anterior Toro, J (2010), señala que los profesionales de la educación requieren destrezas específicas para su supervivencia en el entorno educativo mediado por TIC.

Variable: Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Aplicabilidad Información

Indicadores: Buscadores de información, publicación en red, documentos PDF, Word, y PPT, material multimedia.

Cuadro N°6. Aplicabilidad los Medios Educativos Computarizados en la Información

INFORMACIÓN	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
5. Utiliza para la búsqueda de información con los estudiantes herramientas como Google, bibliotecas virtuales, otros.	5	42	3	25	4	33
6. Emplea con los estudiantes herramientas de publicación en red como Picasa, Slideshare, otros.	0	0	0	0	12	100
7. Utiliza documento en PDF, WORD y PPT para suministrar información complementaria de los contenidos de la asignatura.	9	75	3	25	0	0
8. Aplica editores de material multimedia (gráficos, imágenes, audio, video...) durante la clase	0	0	2	17	10	83

Fuente: Autora (2014)

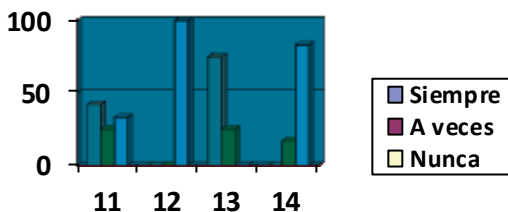


Gráfico N° 5. Aplicabilidad de Medios Educativos Computarizados en la Información.

Fuente: Autora (2014)

En función a la pregunta, utiliza para la búsqueda de información con los estudiantes, herramientas como Google, bibliotecas virtuales, otros; el 42 por ciento de los docentes respondió siempre, el 25 por ciento dijo que a veces y el 33 por ciento aseveró nunca emplea las herramientas antes citadas.

Al preguntar, utiliza con los estudiantes herramientas de publicación en la red como: Picasa, Slideshare, otros. El 100 por ciento de los encuestados respondió que nunca hace uso de dichas herramientas de publicación. Se evidenció además, que un 75 por ciento de los docentes ante la pregunta: utiliza documento en PDF, Word y PPT para suministrar información complementaria de los contenidos de la asignatura, respondió que si los emplea y un 25 por ciento, señala que a veces. En base a la respuesta suministrada, se nota que los docentes utilizan documentos que se encuentran en la red para contribuir con el desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje.

A los docentes se les preguntó, si aplican editores de material multimedia (gráficos, imágenes, audio, video...) durante la clase, y sus respuestas fueron: un 17 por ciento dijo a veces, mientras un 83 por ciento contesto nunca. De acuerdo a las respuestas suministradas, es importante destacar que la aplicabilidad que hacen los docentes a los MEC debe ser mejorada, por cuanto su utilidad favorece la producción y adquisición del aprendizaje.

De allí que desde la teoría de las inteligencias, múltiples para Gardner (1998), en el ser humano reside la inteligencia: musical, cinético-corporal, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal, e intrapersonal; las cuales se pueden desarrollar, para dar respuesta al modo de aprendizaje particular que tiene cada persona, es decir, de acuerdo a sus estilos de aprendizaje. Desde este punto de vista, la aplicabilidad de los MEC en la información que suministran los docentes en la asignatura módulos de salud integral, puede favorecer el procesamiento de la información, al utilizar diferentes recursos que ayuden a desarrollar las inteligencias múltiples, aprovechando los estilos de aprendizaje propio de cada estudiante.

Variable: Factibilidad del Medio Educativo Computarizado

Dimensión: Disponibilidad del tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle

Indicadores: Factibilidad del diseño, herramienta de apoyo didáctico, disposición

Cuadro N° 7. Factibilidad

DISPONIBILIDAD DEL TUTORIAL MULTIMEDIA PARA EL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
	9. Es factible la creación de un medio educativo computarizado basado en un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle en la asignatura Módulos de Salud Integral Mental.	10	83	2	17	0
10. Crees que el Tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle te serviría como herramienta de apoyo didáctico.	8	67	4	33	0	0
11. Estas dispuesto a utilizar el tutorial multimedia en la asignatura.	8	67	4	33	0	0

Fuente: Autora (2014)

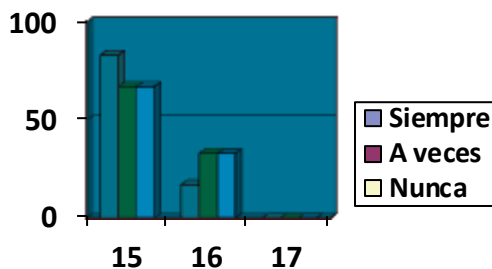


Gráfico 6. Factibilidad.

Fuente: Autora (2014)

En función a la pregunta, es factible la creación de un medio educativo computarizado basado en un tutorial multimedia para el uso de la Plataforma Moodle en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental, el 83 por ciento de los docentes respondió que es factible y el 17 por ciento señaló que a veces. En atención a la pregunta, crees que el tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle te serviría como herramienta de apoyo didáctico, las respuestas de los docentes fueron que el 67 por ciento de ellos considera que dicho tutorial serviría para la asignatura, mientras que el 33 por ciento de los docentes señala que a veces.

Con base en la pregunta, estás dispuesto a utilizar el tutorial multimedia en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental, el 67 por ciento respondió que siempre, pero el 33 por ciento dice que a veces. Analizadas las respuestas, se tiene que los docentes consideran la factibilidad de creación, y empleo del tutorial multimedia, debido a que por motivos de la cantidad de estudiantes atendidos, el uso de la plataforma contribuiría a la atención de los estudiantes de una manera efectiva. Esto por una parte, y por otra, la factibilidad del tutorial multimedia se justifica por cuanto brindará a los docentes la posibilidad de contar con estrategias basadas en TIC, que permiten aprovechar la plataforma moodle como MEC.

Variable: Tutorial multimedia

Dimensión: Plataforma Moodle

Indicadores: Uso, Asesoramiento, Manejo de los medios presentes en la plataforma, importancia de asesoramiento.

Cuadro N° 8. Diseño del Tutorial Multimedia

PLATAFORMA MOODLE	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
12. Utiliza la plataforma Moodle de la Universidad de Carabobo para desarrollar cursos en línea.	0	0	2	17	10	83
13. Recibe asesoramiento sobre el uso de la plataforma Moodle.	0	0	2	17	10	83
14. Maneja los medios educativos computarizados que contiene la plataforma Moodle los cuales sirven de apoyo para desarrollar los contenidos de la asignatura.	0	0	2	17	10	83
15. Crees importante recibir asesoramiento para conocer el uso y aplicabilidad de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado para la asignatura	10	83	2	17	0	0

Fuente: Autora (2014)

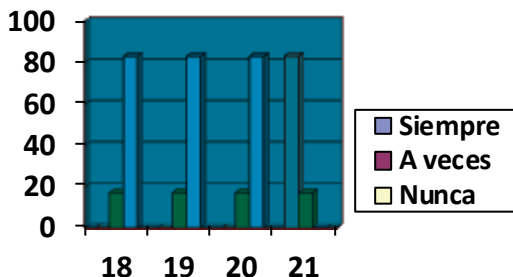


Gráfico 7. Diseño del Tutorial Multimedia.

Fuente: Autora (2014)

En virtud a la pregunta, utiliza la Plataforma Moodle de la Universidad de Carabobo para desarrollar cursos en línea, el 17 por ciento de los docentes que formó parte de la muestra contestó a veces, mientras el 83 por ciento de los mismos señaló que nunca. Esta situación, demuestra la necesidad de desarrollar e implementar el tutorial, debido a que la Universidad de Carabobo, cuenta con ese valioso recurso tecnológico, pero muchos de los docentes no lo acuden a este medio para contribuir con la enseñanza y aprendizaje.

Otra pregunta efectuada fue, si el docente recibe asesoramiento sobre el uso de la Plataforma Moodle, llegándose a conocer según las respuestas suministradas por la muestra en estudio, que el 17 por ciento a veces asesoramiento, mientras que el 83 por ciento de los docentes señala que nunca recibe dicho asesoramiento. Desde esta perspectiva y con base a los resultados obtenidos, es necesario el asesoramiento para el uso de la Plataforma Moodle por parte de los docentes que conforman el estudio.

Para dar respuesta a la pregunta maneja los medios educativos computarizados que contiene la Plataforma Moodle los cuales sirven de apoyo para desarrollar los contenidos de la asignatura, el 17 por ciento de los docentes respondió que a veces y el 83 por ciento dijo que nunca. En relación a la pregunta, cree importante recibir asesoramiento para conocer el uso y aplicabilidad de la Plataforma Moodle, como medio educativo computarizado para la asignatura, el 83 por ciento dijo que siempre y 17 por ciento respondió que a veces.

Dadas las respuestas anteriores, se justifica la creación y uso del material multimedia propuesto en la presente investigación,

específicamente porque según (Toro, J. 2010), Moodle es un gestor de cursos en línea que permite presentar un curso con distintos tipos de información (en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o video, páginas web o documentos Acrobat entre muchos otros), así como actividades para estudiantes tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas, foros entre otros.

Su diseño está basado en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y además resalta la utilidad del aprendizaje colaborativo.

Propuesta del diseño de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado, en la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental

Por ser la propuesta un tutorial multimedia para el uso de una plataforma Moodle, cuya función principal es ser gestora de cursos en línea, requiere utilizar la red Internet con sus herramientas TIC, para fortalecer el proceso de producción y adquisición de saberes. Además, este tutorial multimedia se caracteriza por brindar apoyo al docente para el uso de recursos en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, videos, foros, páginas web o documentos Acrobat, así como también tareas, exámenes, encuestas, foros entre otros que servirán para el proceso de evaluación que efectuará el docente.

Su diseño está basado en las ideas del constructivismo, el cual afirma que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, fortaleciendo así la enseñanza y aprendizaje colaborativo. Además con la presente propuesta se espera ayudar a los docentes en la adquisición y aprovechamiento de conocimientos basados en estrategias tecnológicas basadas en la Web 2.0, empleados como recursos y actividades en la plataforma.

Estructura de la propuesta

La propuesta tiene su soporte en modelo de diseño instruccional de componente didáctico para el diseño de materiales educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje CDAVA, Medina (2005),

el cual está orientado al desarrollo de Materiales Educativos Computarizados. Este modelo está estructurado por ocho componentes a saber: Título del material educativo, necesidades educativas, población y usuarios, fundamentación teórica, objetivos de aprendizaje, procedimiento didáctico de los contenidos, selección de estrategias de aprendizaje o tareas del usuario y evaluación del proceso.

En cuanto a la selección de estrategias instruccionales, se toma en consideración, la descripción de la audiencia, la definición del trabajo, la línea de producción, la Web o diagrama de contenido, y el guion de contenido, guion didáctico y el guion técnico (Storyboard).

Es importante señalar que en el guion de contenido según Arnal, F (2012), los contenidos de aprendizaje son el conjunto de saberes y recursos científicos, técnicos y culturales que debe experimentar el usuario como resultado del aprendizaje. De allí que los objetivos de aprendizaje se realizan con base en la conducta esperada, indica el (¿Qué?): Pautas o condiciones el (¿Cómo?): y Modo de evaluación el (¿Cuánto?):

Por otra parte, el guion didáctico, en esta investigación permite detallar lo que el usuario leerá y realizará en relación a las temáticas que forman parte del tutorial multimedia. Vale decir, que el mismo consta de cuatro partes, las cuales se presentan de la siguiente manera: parte I denominada Identificación, y consta de título, autoría, bienvenida e introducción del tutorial multimedia. Esta parte está conformada por las pantallas 1 al 3, distinguidas con las letras (A, B, C).

La parte II, referida a temas sobre información de acceso y navegación en la plataforma Moodle. Esta parte la constituyen las pantallas 4 al 16. La parte III, contiene temáticas correspondientes a los bloques que estructuran la plataforma Moodle. Esta parte está conforma por las pantallas 17 a la 22 y finalmente la parte III A, contiene el bloque izquierdo, que se distingue con las pantallas 23 a la 43.

Cabe considerar que el guion técnico para el tutorial multimedia, detalla el recorrido que el usuario debe hacer para utilizar la plataforma. En el diseño de interfaz se sigue un diseño adaptado por la autora, el cual consta de: Área de identificación, Área de

navegación, Área de contenido, Área de utilidades, y Área de información General.

Evaluación

En la presente investigación se utilizó la evaluación heurística (heuristics evaluation), basada en el método fundamentado en directrices, cuyos precursores son Jakob Nielsen y Rolf Molich (1990), citados por Arnal, F (2012), quienes crearon los principios heurísticos, conocidos como los diez principios de Nielsen los cuales son: 1.- Visibilidad del estado del sistema. 2.- Adecuación entre el sistema y el mundo real. 3.- Libertad y control por parte del usuario. 4. Consistencia y estándares. 5.- Prevención de errores. 6.- Reconocimiento antes que recuerdo. 7.- Flexibilidad y eficiencia en el uso. 8.- Diseño estético y minimalista. 9.- Ayuda a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores. 10.- Ayuda y documentación.

Por estas razones, en la investigación realizada se dio uso a la evaluación heurística, utilizando la inspección de usabilidad por un grupo de 4 expertos a saber: un diseñador gráfico, dos profesores en tecnología y un docente de la unidad curricular módulos de Salud Integral, empleando una escala comprendida por los valores de 1 a 5; representados estos valores de la siguiente manera:(1) Principio totalmente infringido (TI) (2) Principio medianamente infringido (MI): Principio neutral o no aplicable (NNA (4). Principio medianamente cumplido:(MC). (5) Principio totalmente cumplido (TC).

Conclusiones

Con relación a los objetivos perseguidos en el diagnóstico, se evidenció que los docentes tienen la necesidad de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle como medio educativo computarizado en la asignatura módulos de salud integral mental, debido a que requieren participar y ser formados activamente en el uso de las TIC.

En cuanto al estudio de la factibilidad técnica, operativa y económica, se encontró que es absolutamente viable, puesto que los gastos son mínimos debido a que la Facultad cuenta con especialistas en

Tecnología y los equipos necesarios, lo cual permite la disminución de los costos del tutorial.

Se encontró que la mayoría de los docentes de la signatura en cuestión, aceptan el diseño de un tutorial multimedia para el uso de la plataforma Moodle, puesto que sirve de apoyo académico para el desarrollo de los contenidos y además se pudo concluir que el producto diseñado es de gran utilidad, no solo en el departamento de orientación de la FaCE-UC, sino que también sirve de guía para conocer el funcionamiento de la plataforma en cualquier otra materia y en cualquier otro departamento.

Recomendaciones

Las sugerencias que se desprenden del estudio realizado se precisan como:

- ✓ Realizar talleres de inducción para los profesores de la unidad curricular módulos de Salud Integral Mental, con el fin de utilizar el tutorial multimedia desarrollado.
- ✓ Desarrollar cursos dirigidos a los docentes del Departamento de Orientación, cursos basados en TIC para que aproveches las bondades de la Plataforma Moodle.
- ✓ Motivar a los docentes del Departamento de Orientación para que utilicen los medios educativos computarizados basados en la Web 2.0 para lograr un aprendizaje colaborativo.
- ✓ Fortalecer la asignatura de manera práctica y teórica, con recursos TIC.

Referencias

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación*. (5ta edición). Caracas: Editorial Episteme.

Arnal, F. (2012). *Material Educativo Computarizado, basado en experimentos demostrativos en el curso de electromagnetismo. Una propuesta de apoyo al profesor y al estudiante*. Trabajo de grado

- publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luis Beltrán Prieto Figueroa”.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria No. 5.908 de la República Bolivariana de Venezuela. Febrero 14 de 2009. Caracas Venezuela.
- Decreto N° 825. *Decreto Ley sobre el acceso y uso de Internet*. Gaceta Oficial N° 36.955 de la República Bolivariana de Venezuela. Mayo 10 del año 2000. Caracas Venezuela.
- Decreto N° 3.390. *Decreto Ley sobre uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos por toda la Administración Pública Nacional*. Gaceta Oficial No. 38095 de la República Bolivariana de Venezuela. Diciembre 28 del año 2004. Caracas Venezuela.
- Dugarte, A. y Guanipa, L (2009). Las TIC Medios Didácticos en Educación Superior. *Revista Ciencias de la Educación*. Segunda Etapa / Año 2009 / Vol. 19/ N° 34. Valencia, Julio-Diciembre.
- Gardner, H. (1998) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica* Barcelona: Paidós.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P (2008). *Metodología de la Investigación*. (4ta. edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hurtado, J. (2010). *El proyecto de investigación* (6ta. edición). Caracas: Ediciones Quirón.
- Leal, D. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Disponible en: [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc). [Consulta: 2013, agosto, 12].
- Ley Orgánica de Educación, (2009). Gaceta Oficial Extraordinaria No.5.929 de la República Bolivariana de Venezuela. Agosto 15 de 2009. Caracas. Venezuela.
- Martínez, M. (2004). El estudio científico de las fortalezas trascendentales desde la Psicología Positiva. *Clínica y Salud*. Vol. 17. No. 3. Pp. 245-258. ISSN: 1135-0806. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S11305274200600030003&script=sci_arttext. [Consulta: 2011, octubre, 22].

- Medina E. (2005). *Componente Didáctico para el diseño de Materiales Educativos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje* (CDAVA). Biné: La comunidad académica en Línea. Disponible: <http://bine.org.mx/node/1235> [consulta: 2013, enero, 11].
- Olier, C. (2002). *Efectos de un Programa de Educación virtual sobre los conocimientos de los docentes acerca del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación con fines educativos*. Bogotá: Ciber Educa.
- Parella, S y Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (3era. edición). Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- Ríos, I. (2008) *¿Qué es la plataforma Moodle?* Disponible en: www.redescepalcala.org/plataforma/file.php/1/manual_plataforma_cep_alcala.pdf [Consulta: 2013, enero, 11].
- Sánchez, A. (2008). *¿Es efectiva la formación on-line?* Recuperado de: <http://www.noticiasmoodle.com/category/e-learning/page/2/> [Consulta: 2013, agosto, 19].
- Toro, J. (2010). *Las TIC y los nuevos Modelos Educativos. Reflexiones y Experiencias en Educación*. Disponible en: [www.clave21.es/files/articulo/TIC y modelos.pdf](http://www.clave21.es/files/articulo/TIC_y_modelos.pdf). [Consulta: 2014, febrero, 18].
- UNESCO (2002). *La Educación para el desarrollo Sostenible*. Informe a la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Disponible: www.unesco.org/education/pdf/sostenible_S.PDF. [Consulta: 2012, enero, 22]

Ada Elinda Dugarte de Villegas: Doctora en Ciencias de la Educación, Magister en Educación mención Orientación, Especialista en Tecnología de la Computación en Educación. Investigadora nacional adscrita al PEII y profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. adadugarte@hotmail.com