

Aplicación del entorno virtual de aprendizaje en las ciencias médicas

Application of the learning virtual environment in the Medical Sciences

Nictadys Rojas Machado^I; Luis Orlando Sánchez Rivero^{II}

^I Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Instructora. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{II} Licenciado en Filología. Máster en Educación Médica. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

Investigación realizada en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (curso 2009-2010), para desarrollar habilidades que propicien a los docentes interactuar en el entorno virtual de aprendizaje. Se utilizó una muestra aleatoria de 40 profesores, a los que se les aplicaron los instrumentos creados para este fin, posteriormente se formaron un grupo focal y tres nominales. La información obtenida fue sometida a la técnica de triangulación, se diagnosticó la situación del claustro docente, lo cual evidenció falta de conocimientos sólidos sobre el tema, poco dominio de la tecnología, y buena disposición para capacitarse. Se impartió el curso virtual "Diseño y publicación de cursos en Red" en la plataforma Moodle, vinculando la teoría con la práctica. La motivación, comunicación y participación activa de los matriculados fueron constantes. Surgieron 16 cursos virtuales, uno como apoyo a los programas docentes en el pregrado y quince dirigidos a la superación postgraduada.

Palabras clave: Entorno virtual de aprendizaje, educación a distancia, tecnología de la información.

ABSTRACT

It was carried out a research work in Villa Clara University of Medical Sciences academic year (2009-2010) to develop abilities for the interaction of teachers with the learning virtual environment. It was used an aleatory sample of 40 teachers. Different instruments were applied to the sample. There were formed three nominal groups and a focal group. The information gathered was contrasted using different techniques. The situation of the teaching staff was diagnosed, where it was shown the lack of deep knowledge about the topic, lack of technological proficiency and a good disposition for upgrading. It was taught a virtual course "Design and publication of courses on line" in the Moodle platform, with the linking of theory and practice. Sixteen virtual courses emerged to back up teaching syllabus in the regular course and fifteen were headed to the post-graduate upgrading.

Key words: Learning virtual environment, distance education, information technology.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo impetuoso de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmersa en lo que se ha dado en llamar "era de la información", incluso se habla de la "sociedad de la información". Sin lugar a dudas, está presente una revolución tecnológica de alcance insospechado.

El surgimiento de los Sistemas Gestores de Contenidos, es decir, programas que permiten establecer una estructura de soporte para la creación y administración de información por parte de los participantes, además de permitir la fácil y controlada publicación en un sitio a varios editores;¹ amplía las posibilidades de comunicación del ser humano y facilita el acceso a la información y el conocimiento.

La educación superior siempre se ha interesado por el uso de la tecnología en favor de mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuenta con el desarrollo vertiginoso de la informática y la aparición y utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todas las esferas de la sociedad actual - también las universidades- cuya aplicación ha permitido alcanzar un eslabón superior en este tipo de enseñanza.

Las TIC no sólo complementan la universidad, sino que la van transformando, posiblemente, por no decir seguro, en el futuro ya no será cuestión de estudiar "en", sino "con" o "desde", desarrollando cada vez más en las instituciones la educación a distancia, esta constituye un término expresivo genérico en el que están incluidas las estrategias que se seguirán en el proceso enseñanza-aprendizaje, de manera que cuando se habla de esta modalidad implica tácitamente que se desarrolla en un espacio virtual, donde alumnos y profesores no se encuentran en el mismo lugar y en la mayoría de los casos, ni siquiera en el mismo intervalo de tiempo; es por tanto, "un conjunto de procedimientos e interacciones de mediación que se establece entre

Santa Clara, sep.-dic.

educandos y educadores con la utilización de recursos tecnológicos, informáticos y de telecomunicaciones que lo hacen más eficaz y eficiente".^{2,3}

Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio o comunidad organizada con el propósito de aprender; pero para que tenga lugar un proceso de aprendizaje, han de estar presentes ciertos componentes que se definen desde una óptica interdisciplinaria: funciones pedagógicas, tecnologías apropiadas, organización social de la educación. Los citados entornos incluyen en su contenido aulas y campus virtuales.⁴

Un sistema gestor de contenidos puede proveer múltiples funciones y soluciones esenciales para las dificultades que enfrenta el proceso docente-educativo, soportado en redes:⁵

- La actualización constante de los contenidos por el profesor, un elemento importante si se considera la dinámica actual de cambio de la información sobre un tema.
- La ruptura con el esquema espacio temporal de la docencia clásica, para ajustarse a las necesidades y posibilidades del estudiante en la educación en el trabajo, -consultas, pase de visitas en sala, guardia médica, terrenos y otras actividades asistenciales- que frecuentemente se contraponen con los tiempos que más utilizados para la docencia clásica: conferencias, clases prácticas, seminarios, y otros.
- El aumento de la disponibilidad de materiales docentes y su facilidad de adquisición.
- El control y actualización del curso del proceso evaluativo en un proceso educativo de carácter masivo.
- El registro de profesores y estudiantes propios de la gestión académica, con fines organizativos que faciliten la obtención de indicadores de volumen y calidad de servicios prestados.
- La posibilidad de generación de bases de datos que posibiliten futuras investigaciones metodológicas, mediante técnicas estadísticas clásicas o procedimientos de extracción de conocimiento en bases de datos.⁶

La Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas creó en la década de los años 90 el Sistema de Enseñanza Personalizado a Distancia (SEPAD), una plataforma para la teleformación, cuya aspiración principal es llevar la educación a todos independientemente de su capacidad tecnológica o de conectividad. Esta plataforma permitió el desarrollo del e-learning en Cuba.⁷

El e-learning es un sistema de educación electrónico a distancia en el que se integran el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea; se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia. Utiliza herramientas y medios diversos como textos, imágenes, audio, video, entre otros; es una de las opciones que se utiliza con mayor frecuencia para atender las necesidades de educación continuas o permanentes. A través de los entornos virtuales de aprendizaje, no es necesario acudir a un aula permanentemente.⁸

Santa Clara, sep.-dic.

Después de varias décadas de inactividad en esta esfera, renacieron en la educación superior los cursos dirigidos y la llamada "Enseñanza Libre", los cuales fueron ofrecidos a los trabajadores para que, mediante la utilización de materiales impresos, pudieran estudiar y obtener títulos universitarios; ambas modalidades existen ahora en las universidades.

En la década de los años 90 se dan en Cuba los primeros pasos para la creación de la Universidad Virtual de Salud, espacio interuniversitario, que se sustenta en las necesidades del Sistema Nacional de Salud, apoya los procesos de aprendizaje de manera flexible, ágil y contribuye al fomento del autoaprendizaje.^{9,10}

En 2005 el aula virtual migró a Moodle; espacio con más posibilidades didácticas y en que la interfase del alumno es más sencilla, integradora y permite una mejor interacción, ya sea sincrónica o asincrónica, y el aprendizaje colaborativo.¹¹

La primera versión de Moodle vio la luz el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí, han aparecido nuevas versiones de forma regular. Dicha versión es una potentísima herramienta que permite crear y gestionar cursos, temas y/o contenidos de forma sencilla, en los que podemos incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo de los estudiantes; permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y chat, favorece el aprendizaje cooperativo, el uso de un modelo pedagógico imaginativo que pone en juego elementos técnicos sencillos combinados de forma adecuada y basado en la pedagogía social constructivista (colaboración, actividades, reflexión, etc.); la navegación es accesible, confiable y estable, así como ligera, sencilla y compatible con distintos navegadores Web; dispone de varios temas o plantillas que permiten al administrador del sitio personalizar colores, tipo de letra, a su gusto o necesidad. Estas plantillas son fáciles de modificar y ampliar. Se encuentran traducidas a más de 70 idiomas y permiten a los educadores crear espacios virtuales de aprendizaje en los que desarrollar cursos en línea o utilizarlos de apoyo como complemento a la enseñanza tradicional.¹²

En el 2005 quedan definido por la Universidad Virtual Nacional los objetivos del Modelo de Aprendizaje en Red (MAR), partiendo de una concepción pedagógico-tecnológica que favorece la integración de las actividades docentes, presenciales o no, con la práctica; y donde los diferentes recursos y servicios presentan una organización abierta para el aprendizaje, en el que la interacción e independencia caracterizan los procesos de educación a través de la red.¹⁰

Este modelo otorga la máxima prioridad a la comunicación didáctica, a la interacción y al trabajo colaborativo, con énfasis en la provisión de herramientas para el aprendizaje de los alumnos; además promueve un enfoque polémico en el proceso docente, con contenidos flexibles y de acceso personalizado.

DESARROLLO

Con el propósito de desarrollar habilidades que permitan a los docentes interactuar en el entorno virtual de aprendizaje en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, en correspondencia con las exigencias del modelo de aprendizaje en red, se realizó una investigación desde septiembre de 2009 a julio de 2010. Se utilizaron distintos

Santa Clara, sep.-dic.

métodos, del nivel teórico: histórico-lógico, analítico-sintético, tránsito de lo abstracto a lo concreto y del nivel empírico: el análisis de documentos.

Se evaluó el nivel de conocimientos sobre el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la aplicación de un cuestionario con seis preguntas a los 40 docentes seleccionados que conforman la muestra. Tomando como punto de referencia los resultados obtenidos se aplicaron técnicas participativas o de búsqueda de consensos para lo cual se crearon un grupo focal y tres nominales. Posteriormente se efectuó la triangulación de la información.

Resultados y discusión

Con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos sobre el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, se aplicó un cuestionario con seis preguntas a los 40 docentes seleccionados que conforman la muestra. (anexo 1)

Respecto a cómo evalúan el nivel de conocimientos que poseen sobre el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, la mayoría de los encuestados evalúan de *alto* su desempeño, solo un reducido grupo considera que posee un nivel *bajo*, en este aspecto.

Esto es importante porque se comprueba que un elevado número de docentes reconocen estar capacitados para utilizar las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, son minoría los que presentan dificultades en el uso de las herramientas del sistema y los que no tienen dominio de su uso, lo que favorece la implementación del objeto de investigación.

Al analizar, cómo consideran que fluiría el proceso enseñanza aprendizaje, si aplicáramos las TIC, fueron mayoría los que opinaron que mejoraría su calidad, y consideran muy efectiva su aplicación en los nuevos escenarios docentes. Un pequeño grupo no valora su utilidad y prefieren el uso de los métodos tradicionales, lo que demuestra que debe existir inexorablemente la integración de la pedagogía con la tecnología en el futuro trabajo social de capacitación postgraduada.

Al indagar si se encuentran preparados para interactuar en un entorno virtual de aprendizaje, obtuvimos las siguientes opiniones: un gran número de profesores opinan que con un poco de preparación podrán hacerlo, por lo que poseen poco dominio para ello; del resto de los encuestados, solo un reducido grupo plantea que no tiene dominio de la tecnología para ser utilizada en un entorno virtual; y la tercera parte de ellos considera dominar estas herramientas.

Si el mayor número de docentes plantea que con un poco de preparación serán capaces de interactuar con el entorno virtual, queda demostrada su necesidad de capacitación y su disponibilidad para aplicar la virtualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el análisis de la información referente a si se considera capaz de participar en foros interactivos (wiki, Chat) la mayoría de los profesores contestaron que no han sido capacitados para participar en la Web semántica; solo un pequeño grupo manifiesta

Santa Clara, sep.-dic.

estar preparado para participar en eventos interactivos, y les brindan gran importancia a los espacios de desarrollo conjunto.

Al indagar sobre su opinión referente a los cursos virtuales, donde se les ofrecía la posibilidad de seleccionar más de un indicador, aproximadamente la mitad de los encuestados eligieron la combinación: permiten el plagio, son un regalo de créditos académicos porque los estudiantes copian y pegan, se pueden utilizar pero sin abusar de ellos y no son aplicables en todas las ramas de las ciencias médicas. Esta información nos permitió valorar el desconocimiento de los docentes respecto al diseño de los cursos virtuales, evidencia que conocen la didáctica pero no utilizan correctamente las actividades evaluativas, las cuales no pueden ser iguales a las del modelo tradicional, es necesario crear actividades que obliguen al educando a enfrentar un enfoque polémico en el proceso docente que lo lleve a la reflexión, evitando la preguntas puramente reproductivas. Un tercio eligió la combinación: reportan créditos académicos sin tener que ir al aula y permiten aplicar el proceso docente en un entorno diferente, lo que justifica que existe un grupo de profesores que conocen la didáctica de los cursos virtuales y la forma de aplicar las actividades evaluativas. Fueron minoría los que opinaron que les roba mucho tiempo y no apoyan el proceso enseñanza aprendizaje; por lo que se demostró que solo un reducido grupo desconoce la didáctica particular de los cursos virtuales y su sistema de evaluación.

Sobre si conocen los recursos educativos para la Universidad Virtual de Salud: más de la mitad seleccionan la opción sí; al mencionarlos nombran los cursos virtuales. Ninguno de los encuestados menciona los supercursos, galerías de imágenes, cursos libres, área de humanidades médicas, etc, lo que demuestra que los docentes utilizan parcialmente los recursos educativos, por desconocimiento de la totalidad de los mismos. Solo un reducido número reconoce no utilizar los recursos educativos.

Basado en los resultados obtenidos en la encuesta se decidió aplicar técnicas participativas o de búsqueda de consenso, seleccionando un grupo focal compuesto por 10 profesores. (anexo 2).

En la pregunta 1, relacionada con la utilidad de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, la mayoría de los participantes consideran útil su empleo en este proceso, no valoran el uso de la multimedia, software educativos, videos, etc, solo se refieren al uso de las computadoras y las plataformas colaborativas. No obstante, reconocen la importancia de las tecnologías en apoyo al proceso docente, aunque prevalece la tendencia a preferir el método tradicional.

En la pregunta 2, acerca de qué preparación consideran que debe poseer un docente para interactuar en un entorno virtual de aprendizaje, la mayoría del grupo no se considera capacitado para ello: plantean no estar preparados para participar en las plataformas colaborativas, desconocen las vías de comunicación con los estudiantes a través de ella; no saben cómo aplicar el sistema de evaluación de manera tal que los educandos apliquen los conocimientos adquiridos, en lugar de reproducirlos; desconocen la didáctica del curso, cómo llegar al estudiante si no lo tienen frente a ellos, sin ver sus rostros, sus acciones y aún así, lograr transmitir un conocimiento científico; manifiestan no estar capacitados para realizar actividades evaluativas virtuales, seleccionando las vías correctas según el objetivo que pretenden lograr.

A pesar de su desconocimiento, los profesores plantean su disposición a la superación y necesidad de capacitación.

En la tercera pregunta, dominio de los recursos educativos para la Universidad Virtual de Salud más utilizados: todos los miembros del grupo identifican como recursos educativos los cursos virtuales. Ninguno nombra las clínicas interactivas, supercursos, galería de imágenes, pregunta a expertos, etcétera.

Desde que se implementaron en Cuba los nuevos modelos pedagógicos, los profesores imparten sus clases a través de los supercursos, pero no poseen el conocimiento de que estos son recursos educativos para la Universidad Virtual de Salud; otro recurso muy utilizado son las galerías de imágenes. Los especialistas, fundamentalmente Epidemiólogos, Maxilofaciales, Estomatólogos, Patólogos, etc, poseen colecciones de imágenes tomadas durante años de trabajo, las cuales descansan en soportes de almacenamiento y no comparten, por desconocer que pueden crear álbumes en el portal de Infomed y ponerlas a disposición de Cuba, Centroamérica y el Caribe.

Luego de analizada la información del grupo focal, se confronta con la compilada a partir de los grupos nominales (anexo 3). Se convocan los grupos para sesiones de trabajo en diferentes días, lo que permitió interactuar por separado con ellos, se les entregó a los miembros del grupo una pregunta que debían responder

De acuerdo con los criterios emitidos por los participantes en los grupos nominales predominó la opinión de que son útiles las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo favorecen y apoyan, pero es necesaria la capacitación de los profesores para poder aplicarlas, ya que no se sienten preparados para interactuar en esos entornos, reconocen su empleo, pero nunca en sustitución del profesor en el aula. Prevalece en los entrevistados la preferencia por el método tradicional, argumentan fundamentalmente que la evaluación es más precisa y objetiva si el estudiante se encuentra frente al profesor.

Con la información aportada, se realizó la triangulación por ser una de las técnicas más empleadas para procesamiento de datos en las investigaciones cualitativas, lo cual permitió identificar las necesidades e interpretar los resultados para la búsqueda de soluciones al problema.

Fueron identificadas las necesidades de aprendizaje de los docentes, su disposición a la capacitación como medio para interactuar con el entorno virtual de aprendizaje, el temor a participar en foros interactivos (wiki, Chat), rechazo del intercambio a través del entorno virtual, preferencia del método tradicional, negación del empleo de la tecnología, desconocimiento de sus recursos disponibles en red, incluso como un apoyo para los programas docentes. Lo aprecian como un trabajo más que no les reportará grandes beneficios.

Diagnosticadas las necesidades anteriores, se imparte el curso virtual "Diseño y publicación de cursos en Red", utilizando como soporte la plataforma Moodle. Tuvo como requisito para considerarse egresado, el montaje de un curso en la mencionada plataforma, aplicando las guías metodológicas de aprendizaje en red. Asistieron 52

Santa Clara, sep.-dic.

profesores, los cuales aportaron a la Universidad Virtual de Salud de Villa Clara, un curso de apoyo a los programas docentes para la asignatura "Informática médica" en el pregrado para el postgrado, subieron a la plataforma dos cursos uno de "Muestreo" dirigido a residentes de Bioestadística y uno de "Informática" para todas las especialidades de área básica.

Respondiendo a la política trazada por la Dirección Provincial de Salud en Villa Clara, que plantea afectar lo menos posible la asistencia médica y la permanencia del personal de la salud en su puesto laboral, se enfatiza en la creación de este tipo de curso. Los matriculados diseñaron otros 13 cursos virtuales, los que serán ofertados durante el presente curso escolar 2010-2011, por lo que se logró el desarrollo de habilidades en los docentes al diseñarlos explotando las bondades que ofrece Moodle, al interactuar con el uso de los cuestionarios y realizar didácticamente la combinación de los tipos de preguntas que brinda la plataforma.

CONCLUSIONES

El entorno virtual de aprendizaje es un mediador que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que sea adecuadamente guiado. Interactuar en la plataforma proporciona a estudiantes y docentes un ambiente que propicia la motivación, el intercambio profesor-alumno y alumno-alumno; donde son los estudiantes el centro del proceso y el docente es el guía y facilitador del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caraballo Pérez Y. La gestión de contenidos en portales Web. ACIMED [Internet]. 2007 Mar [citado 1 Oct 2010]; 15(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300007&lng=es.
2. Padrón Arredondo LJ. Curso de promoción para la salud a través de la cultura física [Internet]. Rev eSalud 2007 [citado 18 Sep 2009]; 3(9):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/144/385>
3. Alfonso Sánchez I. La educación a distancia. ACIMED [Internet]. 2003 [citado 22 Jun 2007]; 11(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_1_03/aci02103.htm
4. Tió Torriente L, Estrada Sentí V, González Hernández W, Rodríguez Ortega R. Instrumento y herramienta informática para guiar, controlar y evaluar las interacciones de los estudiantes en foros virtuales. Educ Med Super [Internet]. 2011 Jun [citado 14 Jun 2011]; 25(2):[aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200006&lng=es.
5. Govantes A. Retos y posibilidades que imponen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones a la educación en los países del tercer mundo. Contexto Educ [Internet]. 2001 [citado 12 Sep 2010]; 3(16):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-04.htm>
6. Domínguez Lobaina J, Fresno Chávez C. Virtualmend: un sistema gestor de contenidos de aprendizaje para la universalización de la educación superior.

ACIMED [Internet]. 2007 Ene [citado 4 Oct 2010]; 15(1):[aprox. 6 p.].

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000100012&lng=es.

7. La formación de los profesores acerca (y por medio) de las tecnologías de la información y la comunicación: algunos retos a enfrentar. *Didasc@lia: Didáctica Educ* [Internet]. 2010 Jul [citado 14 Oct 2010]; (3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revistas.ojs.es/index.php/didascalía/issue/view/63>
8. Sánchez Garza JA, Cabral Parra R. Procesos de autogestión del conocimiento orientado hacia una educación integral pluricultural. *Rev Hum Med* [Internet]. 2005 Ago [citado 1 Oct 2010]; 5(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202005000200001&lng=es
9. Jardines Méndez JB. Education in network: it means much more than distance education. Experience of Cuban medical colleges. *Educ Med Super* [Internet]. 2006 Jun [citado 1 Oct 2010]; 20(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000200007&lng=es.
10. Zacca González G, Diego Olite F, López Espinosa JA. Universidad virtual de salud: una nueva etapa. *ACIMED* [Internet]. 2008 Mar [citado 14 Oct 2011]; 17(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000300006&lng=es.
11. Montoto González A, Domínguez Hernández L, Fonseca González Y, Vidal Larramendi J. Mi Moodle en casa. *ACIMED* [Internet]. 2007 Sep [citado 14 Oct 2011]; 16(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-4352007000900012&lng=es.
12. Bucarey S, Araya E, Cabezas X, Álvarez L. Contenidos de anatomía en diseños de aprendizaje dispuestos en LAMS e integrado a Moodle. *Int J Morphol* [Internet]. 2011 Jun [citado 14 Sep 2010]; 29(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000200009&lng=es

Recibido: 22 de junio de 2011

Aprobado: 6 de septiembre de 2011

Nictadys Rojas Machado. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.
Email: nictadys@ucm.vcl.sld.cu

ANEXO 1

Encuesta aplicada a los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos sobre el empleo de la Tecnología de la Información y la Comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Solicitamos que responda usted el siguiente cuestionario con la mayor objetividad posible. Gracias por su cooperación.

Datos del Estudio:

1.- ¿Cómo evalúa usted el nivel de conocimientos que posee sobre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Alto Medio Bajo

2.- ¿Considera útil emplear las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Sí. No ¿Por qué? _____

3.- ¿Posee usted la preparación adecuada para interactuar en un Entorno Virtual de Aprendizaje?

Sí. Con un poco de preparación, podré hacerlo No.

4.- ¿Está capacitado para participar en foros interactivos, wiki, Chat?

Sí. No

5. ¿Qué opina de los cursos virtuales? (Puede seleccionar más de uno)

Le reportan créditos académicos sin tener que ir al aula.

Le roban mucho tiempo.

Permiten el plagio.

No son aplicables en todas las ramas de las ciencias médicas.

Son un regalo de créditos porque los estudiantes copian y pegan.

No apoyan el proceso enseñanza aprendizaje

Permiten desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno diferente.

Se pueden utilizar, pero sin abusar de ellos.

6. Conoce los recursos educativos para la Universidad Virtual de Salud.

Sí ¿Cuáles? _____ No _____

ANEXO 2

Guía de discusión para el grupo focal.

Objetivo: Obtener información sobre el nivel de conocimientos que poseen los docentes respecto al empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Preguntas:

1. ¿Por qué son útiles las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje?
2. ¿Qué preparación debe poseer un docente para interactuar en un Entorno Virtual de Aprendizaje?
3. ¿Cuáles de los recursos educativos para la Universidad Virtual de Salud son los más utilizados por usted?

ANEXO 3

Pregunta para aplicar a los grupos nominales.

Objetivo: Obtener información sobre el nivel de conocimientos utilitarios de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta:

¿Cuáles, según su opinión, son los principales problemas para la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje?