

PROPUESTA SOFTWARE EDUCATIVO PARA DIAGNÓSTICO DE LAS MICOSIS SUPERFICIALES BASADO EN DHP

Artículo



Autora:

Mayra González
Docente de Microbiología Médica II
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)
Barquisimeto. Edo. Lara - Venezuela
Email: mayragonzalez@ucla.edu.ve

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito la elaboración de un software educativo, basado en el Desarrollo de las Habilidades del Pensamiento (DHP), para facilitar el estudio de las Micosis Superficiales, como parte del contenido de la asignatura Microbiología Médica II, dirigido a los estudiantes del sexto semestre de Medicina de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, de Barquisimeto, Estado Lara; bajo la modalidad de Proyecto especial, cumpliendo tres fases: fase I diagnóstica, en la cual se estudió la necesidad de diseñar un software educativo para la enseñanza de la Micología como parte del contenido de la asignatura Microbiología Médica II, con la aplicación de un cuestionario de opinión a una muestra de los estudiantes del sexto semestre de Medicina; fase II, correspondió al diseño del material instruccional; fase III, validación del contenido del software educativo por parte de expertos en la asignatura, una Ingeniero en Informática, un TSU en sistemas quienes asesoraron los detalles técnicos del material instruccional y como sujeto de estudio: los estudiantes, quienes proporcionaron información de la necesidad de la creación de un software educativo, a través de la aplicación de una encuesta. Los resultados obtenidos en la encuesta se analizaron con el programa estadístico SPSS, aplicando un análisis de frecuencia, tabulando los datos y representándolos con gráficos de sectores, destacando en la opinión de los encuestados estar de acuerdo en su mayoría con la realización de un material instruccional actualizado que utilice las nuevas tecnologías complementado con el Desarrollo de las Habilidades del Pensamiento. Este material instruccional se creó bajo la base de páginas Web, diseñadas de manera interactiva y fácil manejo, desarrollando el contenido con el uso de imágenes, para lograr un aprendizaje significativo. La elaboración del mismo se basa en el uso del programa Macro media Dream Weaver Mx, editor profesional utilizado para páginas Web.

Palabras clave: micología, desarrollo de las habilidades del pensamiento (DHP), software educativo.

ABSTRACT

The purpose of the present research was the development of educational software, based on the Development of Thought Skills (DHP), to facilitate the study of Surface Mycosis, as part of the subject of Medical Microbiology II, addressed to students Of the sixth semester of Medicine of the Central University Lisandro Alvarado, of Barquisimeto, State Lara; Under the Special Project modality, completing three phases: Phase I diagnosis, in which the study of the need to design educational software for the teaching of Mycology as part of the Medical Microbiology II assignment content, with the use of a questionnaire Of opinion to a sample of the students of the sixth semester of Medicine; Phase II, corresponded to the design of the instructional material; Phase III, validation of the content of the educational software by experts in the subject, a Computer Engineering, a TSU in systems that advised the technical details of the instructional material and as subject of study: the students, those who provided the information of the Need to create educational software, through the implementation of a survey. The results obtained in the survey were analyzed with the SPSS statistical program, applying a frequency analysis, tabulating the data and representing with sector graphs, emphasizing in the opinion of the respondents to be in agreement mostly with the realization of an instructional material Updated using the new technologies complemented with the Development of Thought Skills. This instructional material was created on the basis of Web pages, designed in an interactive and user-friendly way, developing content using images for meaningful learning. The elaboration of the same is based on the use of the program. Macro macro sleep tissues, professional editor used for web pages

Keywords: mycology, developing thinking skills (DHP), educational software.

INTRODUCCIÓN

La educación se encuentra en constante evolución en la búsqueda de técnicas y estrategias que permitan que la transmisión de conocimiento se traduzca en un aprendizaje significativo. Por lo tanto los docentes se encuentran en constante búsqueda de la participación activa de la persona que aprende en la generación de su propio conocimiento, mediando el proceso de enseñanza aprendizaje como facilitadores, proporcionándoles las herramientas necesarias para lograrlo y llegar a un crecimiento físico, intelectual, social, afectivo, obteniendo al final un individuo con una formación integral.

En consecuencia una de las herramientas utilizadas en la actualidad para el aprendizaje es la computadora, la cual a través de sus funciones y múltiples conexiones abre un espectro de posibilidades muy amplio que permite seleccionar según las necesidades de cada persona el medio que facilitaría su aprendizaje.

Según Verlee (2008), el ser humano cuenta con el cerebro, como órgano extraordinario que le permite discriminar y utilizar la información. Según la naturaleza de las personas, cada quien utilizará con más facilidad uno de sus hemisferios a la vez, apoyado con el otro según si el interés es racional, lógico (hemisferio izquierdo), o intuitivo, analógico (hemisferio derecho). Es así como para lograr el aprendizaje se deben proporcionar estímulos hacia ambos hemisferios cerebrales.

Es oportuno destacar la gran utilidad del uso simultáneamente de estrategias pedagógicas que permitan facilitar el aprendizaje. Por lo tanto esta investigación utiliza la relación del contenido del material didáctico con los procesos básicos del pensamiento, tal como fue propuesto por Sánchez (1997) dentro del marco del Desarrollo de las Habilidades del Pensamiento (DHP), permitiendo que la persona sea un elemento activo en la generación de su propio conocimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se ha enmarcado en el contexto de un Proyecto Especial, desarrollándose en fases, iniciando con una fase diagnóstica dirigida a establecer la necesidad de la

elaboración de un material didáctico de este tipo, luego el diseño del mismo, y por último la elaboración del software educativo para el diagnóstico de las micosis superficiales dirigido a los estudiantes del sexto semestre de Medicina de la “Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado”, de Barquisimeto estado Lara.

FASES DEL PROYECTO

El proyecto se llevó a cabo a través de las siguientes fases:

1. Fase I: Diagnóstico de la necesidad de diseñar un software educativo para la enseñanza de la micología como parte del contenido de la asignatura Microbiología Médica II de la Carrera de Medicina en el Decanato de Medicina de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, estado Lara.
2. Fase II: Diseño del material instruccional para la enseñanza de la micología a través de un software educativo.
3. Fase III: Elaboración de software educativo con el contenido seleccionado sobre micosis superficiales.

Fase I. Diagnóstico

Para diagnosticar la necesidad de un material instruccional aplicable para el estudio de la micología dirigido a los estudiantes del sexto semestre del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, se elaboró un instrumento tipo cuestionario de opinión, aplicado a los estudiantes del sexto semestre de medicina del lapso académico correspondiente, el cual surge de un modelo de encuesta para los estudiantes de la asignatura, teniendo en cuenta que la misma fue reformulada en las diferentes instancias de la investigación, previamente validada por expertos, con su correspondiente escala de valoración apoyada con una escala de Likert y sus correspondientes categorías, lo cual permitió recolectar información con respecto al impacto y el beneficio que puede constituir un material tipo software educativo. Los resultados obtenidos se tabularon y analizaron. Una vez establecida la necesidad de este recurso se procedió a su diseño.

Fase II. Diseño del material instruccional

En esta fase se realizó el procedimiento correspondiente al diseño del material instruccional, el cual debe incluir los siguientes aspectos: selección del contenido en el material relacionado con las micosis superficiales en cuanto a datos epidemiológicos, lesiones que se pueden observar, pasos necesarios para el diagnóstico micológico, basado en un guión que permitirá organizar la información, así mismo debe aportar información sobre la utilización y aplicación del material para permitir el intercambio entre el estudiante y el material didáctico, el cual se basa en el diseño de páginas Web, utilizando además editor de texto y de imágenes. Estos aspectos ofrecerán la base para la elaboración del software educativo.

La Micología según Rippon (1990), es el área de la Microbiología Médica que se encarga del estudio de los hongos en cuanto a sus características generales, hábitat, formas de afectar al hombre.

Según Casas (1994), las micosis superficiales producen lesiones que se ubican en la piel y sus anexos (pelo, uñas), y pueden manifestarse de diversas formas: pueden ser manchas, descamaciones, ulceraciones, lesiones costrosas, caída del cabello, entre otras, pero el común denominador es que dicha lesión es vista como un problema estético, ya que, el paciente las esconde, para evitar preguntas acerca de las mismas, y con frecuencia tiende a la automedicación, la cual si no es adecuada, provocará cambios en esas lesiones, sin mejoría.

El diseño del Software Educativo para el diagnóstico de las Micosis Superficiales está orientado hacia el aporte de herramientas que permitan al estudiante, la generación de su propio conocimiento concomitantemente con la información aportada por el docente, sus textos, entre otros. Está diseñado sobre la base de necesidad de recursos didácticos prácticos que utilicen técnicas o estrategias pedagógicas que faciliten el aprendizaje. Este diseño permite al estudiante interactuar con el material didáctico que facilitará su aprendizaje.

Con respecto a la organización del software, el mismo se desarrolló de acuerdo a los siguientes parámetros: Introducción, Generalidades sobre las micosis superficiales, Desarrollo de las

Habilidades del Pensamiento y su relación con el diagnóstico micológico, Clasificación de las micosis, Pasos para el diagnóstico,

Fase III. Validación

Para la tercera fase se procedió a la búsqueda de soporte teórico y práctico relacionado con la elaboración de un software educativo, y lograr el producto final del proyecto de investigación. Para realizarlo se trabajó con editor de texto de Microsoft, el programa Macromedia DreamWeaver MX, el cual según Pérez (2014), es un componente de Macromedia Studio MX, que desarrolla aplicaciones Web dinámicas las cuales interactúan entre sí, con el usuario y con los servidores Web incluidas las bases de datos, permitiendo un aprendizaje interactivo. Este dispositivo consta de instalación, configuración y requisitos del programa para el desarrollo de aplicaciones, así como a la creación de conexiones con base de datos e introduce en la creación de páginas Web dinámicas.

En cuanto a la metodología se abordarán las tareas del software de un modo sencillo, acompañándolas con imágenes, cuya fuente en su mayoría corresponde a los pacientes que asisten a la consulta de la Sección de Microbiología de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, que hacen más comprensible el texto; se contó con la valiosa colaboración de tres expertos en el área microbiológica, quienes analizaron el contenido del software con respecto a las características pedagógicas, de organización, contenido, nivel académico, según el semestre al que están dirigidos (sexto semestre de Medicina del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto Estado Lara).

Como se ha descrito, la investigación se llevó a cabo por fases hasta llegar al producto final, la realización del software para diagnosticar las micosis superficiales, el cual aprovechará como precursor en el marco de la enseñanza de la microbiología y permitirá iniciar la estimulación de la enseñanza desde el estudiante con la participación activa del mismo en generar su aprendizaje en una forma sencilla, atractiva e interesante.

Para la validación del contenido del software educativo se contó con la colaboración de expertos en el área tanto en

Microbiología Médica como el Dr. Eduardo Riera Prof. del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, docente (jubilado) de la asignatura, la Dra. Nancy Zambrano, docente (jubilada) de la asignatura y la Ing. en Informática Prof. Graciela Henríquez, Docente del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado como asesora en el área de computación, quienes evaluaron el contenido del material didáctico, basado en los siguientes parámetros para su aplicación: características pedagógicas, organización de contenido, nivel académico, según el semestre al que están dirigidos. Así mismo, para el montaje del producto final se contó con la colaboración del Sr. Francisco Reaño TSU en Información y Documentación además Especialista en tecnología de información y documentación, administrativo (jubilado) de la Biblioteca de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.

Es oportuno resaltar que este material didáctico a medida que se evaluó por parte de los expertos en las áreas mencionadas, simultáneamente fue evaluado en forma objetiva con respecto a las posibles dificultades para su uso, considerando que el material es de fácil manejo, su instalación es automática, el usuario no necesita conocimientos técnicos profundos para su manejo, simplemente el uso del ratón (mouse) y que su equipo cuenta con un lector de CD.

POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación la población se considera homogénea, ya que su característica esencial es: formar parte del grupo de estudiantes del sexto semestre de Medicina del Decanato de Ciencias de la Salud de la UCLA. De acuerdo con esta premisa su comportamiento en el análisis estadístico de probabilidades es normal, lo cual implica que cualquiera de los individuos tiene la posibilidad de formar parte de la muestra.

Se tomará una muestra no probabilística, la cual según Hernández (2003), refiere lo siguiente: “Las muestras no probabilísticas, pueden también llamarse dirigidas, pues la elección de los sujetos u objetos de estudio depende del criterio del investigador” (pág 335).

Por esta razón se considera que el tamaño de la muestra puede estar comprendido en una tercera parte de los estudiantes del semestre, la cual será escogida al azar, y permitirá la recolección de datos a través de la aplicación de la encuesta para cumplir con la fase diagnóstica.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO

La recolección de la información requerida para el diagnóstico de la necesidad del recurso propuesto, se realizó mediante un cuestionario de opinión, basado en las orientaciones del Prof. Ruiz (2002), en su libro "Instrumentos de investigación educativa", aplicado a los estudiantes del sexto semestre de Medicina cursantes de la asignatura, el cual se les proporcionó con las siguientes características:

1. Primera hoja, en la que se plantea el objetivo del mismo, indicando que la información será suministrada de manera confidencial, con su respectivo agradecimiento por la colaboración prestada y su aporte.
2. Segunda hoja, las instrucciones para resolver el cuestionario, mostrándose las partes del mismo como la información general, seguida de las preguntas a responder bajo una escala tipo Likert:
3. Tercera hoja, para responder la tercera parte seleccionando una de las opciones propuestas.

Es oportuno destacar que con este instrumento se obtuvo la información requerida para cumplir con la fase diagnóstica de la investigación porque se tomaron todos los aspectos relacionados con la investigación.

METODOLOGÍA

Se aplicó instrumento para diagnosticar la necesidad del recurso propuesto como lo es el Software educativo para el diagnóstico de las micosis superficiales, se procedió al análisis de los resultados con el programa SPSS versión 11,5, a través de estadística descriptiva con un análisis de frecuencia, se representa mediante gráficos de sectores, y se muestran a continuación.

Luego de aplicar el instrumento tipo cuestionario de opinión, para diagnosticar la necesidad de la elaboración de un

material de apoyo para la enseñanza de la Micología dirigido a los estudiantes del sexto semestre del Decanato de Medicina de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, basado en el desarrollo de las habilidades del pensamiento, se aplicó dicho instrumento a 30 estudiantes cursantes actualmente del sexto semestre de Medicina.

Por lo tanto, posteriormente al obtener las respuestas se aplicó el programa SPSS versión 11,5 sobre los datos previamente tabulados, y con estadísticos descriptivos se empleó una distribución de frecuencias para totalizar cuántas personas estarían de acuerdo con la elaboración del material y cuántas estarían en desacuerdo con el mismo, para determinar la necesidad del recurso propuesto y es lo que se analiza a continuación según la respuesta obtenida con cada ítem propuesto.

A continuación se muestra el análisis estadístico de los datos obtenidos en la encuesta con sus respectivos cuadros y gráficos.

RESULTADOS

Análisis de datos

	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM	ÍTEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
N	Válidos	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	1,03	1,23	1,83	2,23	2,10	1,27	1,50	1,37	1,70	1,57	1,23
	Mediana	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,50	1,00	2,00	1,00	1,00
	Moda	1	1	2	2	3	1	1(a)	1	2	1	1
	Desv. típ.	,183	,504	,648	,568	,845	,450	,509	,490	,651	,728	,430
	Varianza	,033	,254	,420	,323	,714	,202	,259	,240	,424	,530	,185

Cuadro 1: Estadística descriptiva, análisis mediante el programa SPSS versión 11,5.

(González M. Lapso II - 2014)

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

En la tabla anterior se pueden observar los resultados del análisis estadístico realizado a través de la aplicación del programa SPSS versión 11,5, con respecto a cada uno de los ítems tomando en cuenta los valores correspondientes a la media, la cual indica el valor promedio en este caso de la selección de las respuestas de opción de cada ítem, luego la mediana la cual muestra el punto que divide a una distribución en dos partes iguales, continua con la moda la cual representa el valor alrededor del cual se concentra la mayor cantidad de datos, así mismo se muestra el valor de la desviación típica la cual informa acerca de la dispersión de los datos de una serie alrededor de la media aritmética, y la varianza la cual señala cómo es el grado de dispersión de los datos entre sí. Luego de este análisis se puede observar que la mayoría de las respuestas están orientadas al apoyo de la creación del material propuesto.

Ítem 1: Es necesario material instruccional disponible para la enseñanza de la Microbiología Médica

Según lo que se puede observar la mayoría de los encuestados (96,7 %), están de acuerdo con la necesidad de contar con un material disponible para la enseñanza de la asignatura Microbiología Médica, parcialmente de acuerdo un 3,3 %.(ver gráfico número 1)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	de acuerdo	29	96,7	96,7	96,7
	parcialmente de acuerdo	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 2. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 1: Es necesario material instruccional disponible para la enseñanza de la Microbiología Médica

(González M. Lapso II - 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

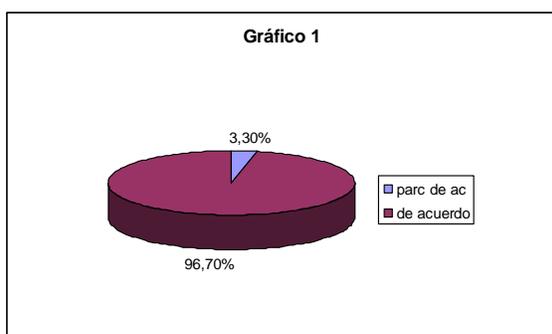


Gráfico 1. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 1: Es necesario material instruccional disponible para la enseñanza de la Microbiología Médica (González M. Lapso II – 2014)

Ítem 2: *El uso de materiales instruccionales basados en nuevas técnicas pedagógicas como el Desarrollo de las Habilidades del pensamiento es necesario para facilitar su aprendizaje de la asignatura Microbiología Médica II.*

Los estudiantes dentro de su pensum de estudios han estado en contacto con diversas estrategias utilizadas para la enseñanza, por lo conocen el desarrollo de las habilidades del pensamiento como una estrategia que les permite elaborar su propio conocimiento. En sus respuestas se observa que un 80 % está de acuerdo con el uso de nuevas técnicas y estrategias pedagógicas para lograr su aprendizaje.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	24	80,0	80,0	80,0
parcialmente de acuerdo	5	16,7	16,7	96,7
Desacuerdo	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 3. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 2: El uso de materiales instruccionales basados en nuevas técnicas y estrategias pedagógicas como el Desarrollo de las Habilidades del pensamiento es necesario para facilitar su aprendizaje de la asignatura Microbiología Médica II.

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

(González M. Lapso II – 2014)

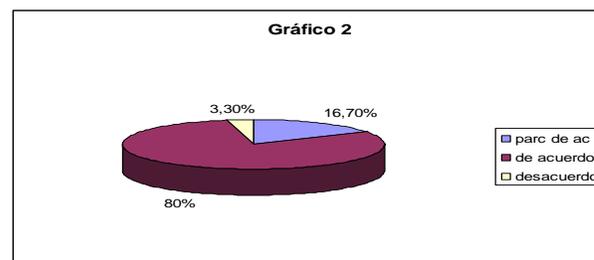


Gráfico 2. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 2: El uso de materiales instruccionales basados en nuevas técnicas y estrategias pedagógicas como el Desarrollo de las Habilidades del pensamiento es necesario para facilitar su aprendizaje de la asignatura Microbiología Médica II. (González M. Lapso II – 2014)

Ítem 3: *Los materiales instruccionales proporcionados fueron útiles en el proceso de enseñanza*

Se puede observar que en este ítem, el cual se refiere a que la utilidad de los materiales proporcionados la respuesta fue que un 56 % estuvo parcialmente de acuerdo, sin embargo es un porcentaje significativo que orienta hacia la necesidad de la creación de un material adicional que facilite el aprendizaje de la asignatura.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	9	30,0	30,0	30,0
parcialmente de acuerdo	17	56,7	56,7	86,7
Desacuerdo	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 4. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 3: Los materiales instruccionales proporcionados fueron útiles en el proceso de enseñanza

(González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

Gráfico 3

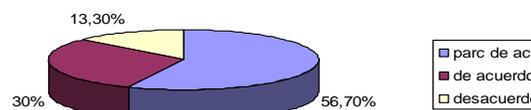


Gráfico 3. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 3: Los materiales instruccionales proporcionados fueron útiles en el proceso de enseñanza (González M. Lapso II – 2014)

Item 4: La biblioteca cuenta con libros actualizados para el logro de su aprendizaje

Con respecto a los materiales como libros existentes en la biblioteca en ediciones actualizadas un 63 % de los encuestados están de parcialmente de acuerdo con la propuesta de que es suficiente la dotación de la biblioteca con respecto a libros actualizados, lo cual promueve también la idea de la creación de materiales instruccionales que contribuyan al aprendizaje.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje e válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	2	6,7	6,7	6,7
parcialmente de acuerdo	19	63,3	63,3	70,0
Desacuerdo	9	30,0	30,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 5. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 4: La biblioteca cuenta con libros actualizados para el logro de su aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

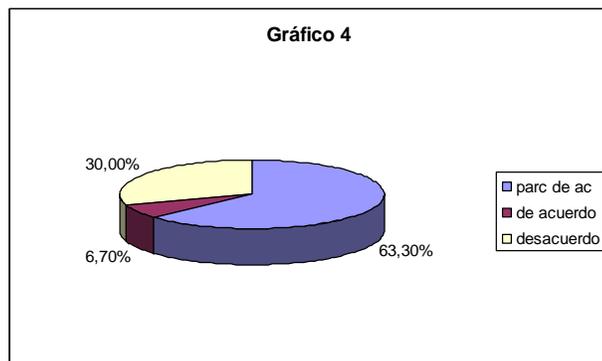


Gráfico 4. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 4: La biblioteca cuenta con libros actualizados para el logro de su aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

Item 5: Los libros de la biblioteca están a su alcance para el logro de su aprendizaje

En este ítem se observa un detalle particular en el cual las

respuestas están divididas en una forma casi simétrica, debido a que 40 % están en desacuerdo con la idea de que los libros están a su alcance, esto puede relacionarse con algunas alternativas como por ejemplo la cantidad de libros disponibles es insuficiente, el carnet sólo permite el préstamo de un libro a la vez entre otros.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	9	30,0	30,0	30,0
parcialmente de acuerdo	9	30,0	30,0	60,0
Desacuerdo	12	40,0	40,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 6. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 5: Los libros de la biblioteca están a su alcance para el logro de su aprendizaje (González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

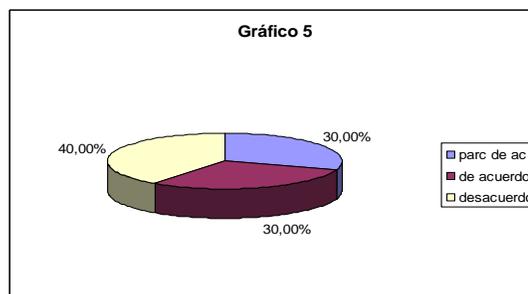


Gráfico 5. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 5: Los libros de la biblioteca están a su alcance para el logro de su aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

Item 6: Considera necesario el uso de la computadora como una herramienta útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Este ítem se refiere a considerar la computadora como una herramienta para facilitar el aprendizaje, obteniendo un porcentaje de 73 % de los encuestados de acuerdo con la propuesta reforzando así la idea de diversificar los materiales disponibles para la enseñanza y el aprendizaje.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	22	73,3	73,3	73,3
parcialmente de acuerdo	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 7. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 6: Considera necesario el uso de la computadora como una herramienta útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

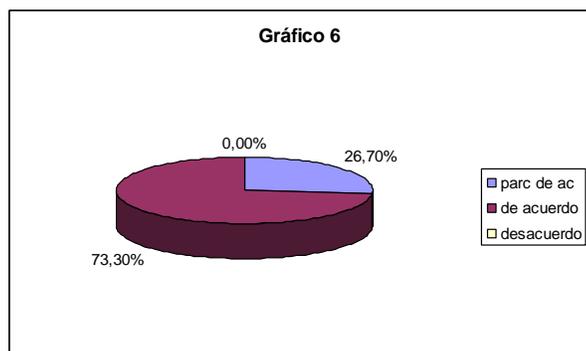


Gráfico 6. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 6: Considera necesario el uso de la computadora como una herramienta útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

Ítem 7: El uso de un material instruccional con la ayuda de la computadora es necesario para reforzar los conocimientos teóricos y/o prácticos de la asignatura Microbiología Médica II

Este ítem proporciona información por parte de los encuestados con respecto a la posibilidad de utilizar un material instruccional con el uso de la computadora, y se puede observar que las opiniones están divididas entre la opción del uso o no del mismo, con un porcentaje de 50 % para cada uno, puede estar relacionado este resultado con la posibilidad de contar con una computadora, sin embargo es oportuno destacar que en el Decanato de Medicina actualmente está funcionando un área de telemática que permite a los estudiantes tener acceso al equipo de computadora como tal, además desde el año 2006 el área de biblioteca es zona Wi- fi lo cual abre la posibilidad a todas aquellas personas que cuenten con sus equipos portátiles que puedan utilizarlos en el área adyacente a la biblioteca y tener acceso además a Internet entre otros servicios.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	15	50,0	50,0	50,0
parcialmente de acuerdo	15	50,0	50,0	50,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 8. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 7: El uso de un material instruccional con la ayuda de la computadora es necesario para reforzar los conocimientos teóricos y/o prácticos de la asignatura Microbiología Médica II. (González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

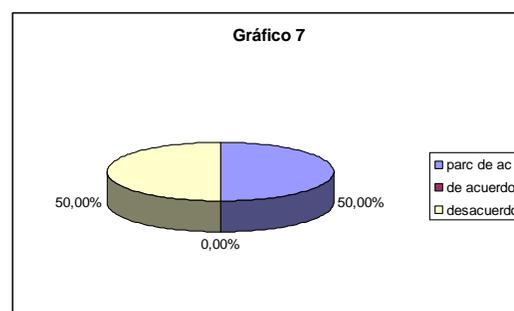


Gráfico 7. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 7: El uso de un material instruccional con la ayuda de la computadora es necesario para reforzar los conocimientos teóricos y/o prácticos de la asignatura Microbiología Médica II.

(González M. Lapso II – 2014)

Ítem 8: Un software educativo es una herramienta necesaria para que el estudiante refuerce su aprendizaje.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	19	63,3	63,3	63,3
parcialmente de acuerdo	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 9. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 8: Un software educativo es una herramienta necesaria para que el estudiante refuerce su aprendizaje. (González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

Gráfico 8

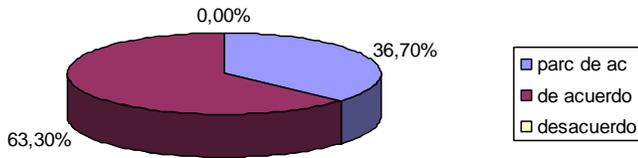


Gráfico 8. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 8: Un software educativo es una herramienta necesaria para que el estudiante refuerce su aprendizaje.

(González M. Lapso II – 2014)

Entendiendo como software educativo a todo material instruccional que pueda facilitar el aprendizaje, este ítem se refiere a la posibilidad de utilizar un material instruccional como herramienta que pueda reforzar el aprendizaje. Según el cuestionario aplicado a los estudiantes que un 63 % está de acuerdo con su uso para facilitar el aprendizaje.

Ítem 9: Es necesario el uso de un software educativo en la identificación de las micosis

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	12	40,0	40,0	40,0
parcialmente de acuerdo	15	50,0	50,0	90,0
desacuerdo	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 10. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 9: Es necesario el uso de un software educativo en la identificación de las micosis.

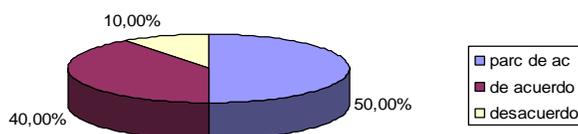
(González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

Gráfico 9. Representación gráfica de las alternativas de respuesta

Gráfico 9

para el ítem



número 9: Es necesario el uso de un software educativo en la identificación de las micosis.

(González M. Lapso II – 2014)

Con respecto al área de micología la cual forma parte del programa de la asignatura Microbiología Medica, el presente ítem propone el uso de ese material instruccional tipo software educativo para la identificación de las micosis, obteniéndose entre los participantes del cuestionario los siguientes porcentajes de respuesta 50 % están parcialmente de acuerdo, y la otra mitad a su vez se encuentra dividida en un 10 % en desacuerdo y un 40 % de acuerdo por lo tanto la respuesta a favor de la propuesta es mayoría por lo que sigue apoyando la propuesta del material instruccional.

Ítem 10: Un software educativo sobre micosis superficiales es necesario para alcanzar el aprendizaje sobre las lesiones producidas por los hongos.

El ítem 10 propone la necesidad de un software educativo para las micosis superficiales para alcanzar el aprendizaje sobre las lesiones producidas por los hongos en las micosis superficiales, y las respuestas obtenidas se inclinan hacia la opinión de acuerdo con la elaboración del software educativo para el diagnóstico de las micosis superficiales con un porcentaje de 56 %.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	17	56,7	56,7	56,7
parcialmente de acuerdo	9	30,0	30,0	86,7
desacuerdo	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 11. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 10: Un software educativo sobre micosis superficiales es necesario para alcanzar el aprendizaje sobre las lesiones producidas por los hongos.

(González M. Lapso II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

Gráfico 10

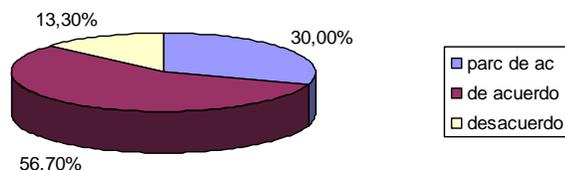


Gráfico 10 Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 10: Un software educativo sobre micosis superficiales es necesario para alcanzar el aprendizaje sobre las lesiones producidas por los hongos. (González M. Lapsos II – 2014)

Ítem 11: La interacción con el material contenido en el software facilita la comprensión de los contenidos y los pasos a seguir para el diagnóstico de las micosis superficiales

En este ítem se refiere a la posibilidad de lograr la comprensión de los contenidos y fijar los pasos para el diagnóstico de laboratorio al interactuar con el material instruccional propuesto, y según las respuestas de los participantes en el cuestionario se puede observar que el 76 % está de acuerdo con esta propuesta.

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
de acuerdo	23	76,7	76,7	76,7
parcialmente de acuerdo	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Cuadro 12. Distribución porcentual de las opciones de respuesta al ítem número 11: La interacción con el material contenido en el software facilita la comprensión de los contenidos y los pasos a seguir para el diagnóstico de las micosis superficiales. (González M. Lapsos II – 2014)

Nota: los datos de este cuadro se tomaron del análisis y cálculos realizados a través del programa SPSS versión 11,5

Gráfico 11

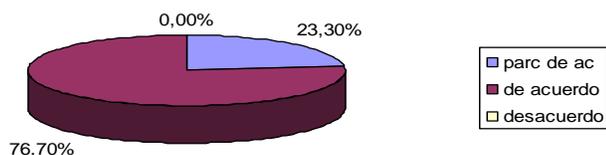


Gráfico 11. Representación gráfica de las alternativas de respuesta para el ítem número 11: La interacción con el

material contenido en el software facilita la comprensión de los contenidos y los pasos a seguir para el diagnóstico de las micosis superficiales.

(González M. Lapsos II – 2014)

Luego del análisis a los diferentes ítems y sus opciones de respuesta, al cuestionario de opinión aplicado a los estudiantes del sexto semestre del Decanato de Ciencias de la Salud, se puede observar que los porcentajes obtenidos del instrumento diagnóstico aplicado, en su mayoría están a favor de la elaboración de un material instruccional tipo software educativo que permita la participación activa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje, con esta propuesta se da apertura a estrategias de enseñanza que contribuirán al aprendizaje activo del estudiante.

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento diagnóstico, orientado sobre la necesidad de elaborar un material instruccional como el que se propone esta investigación se puede concluir lo siguiente:

1. La mayoría de las personas que respondieron el cuestionario de opinión están de acuerdo con la necesidad de materiales instruccionales que faciliten el aprendizaje en la asignatura Microbiología Médica.
2. El uso de materiales instruccionales basados en nuevas técnicas y estrategias pedagógicas con base en el desarrollo de las habilidades del pensamiento es necesario para el aprendizaje de la asignatura Microbiología Médica.
3. Consideran el uso de la computadora como una herramienta útil en el proceso de enseñanza aprendizaje.
4. El uso de material instruccional con la ayuda de la computadora es necesario para reforzar los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura Microbiología Médica.
5. Un software educativo sobre las micosis superficiales es necesario para alcanzar el aprendizaje sobre las lesiones producidas por los hongos.
6. La interacción con el material contenido en el software facilita la comprensión de los contenidos teóricos.

7. El interactuar con el material didáctico permite conocer los pasos para el diagnóstico de las micosis superficiales.

RECOMENDACIONES

Con este trabajo de investigación se trata de estimular el interés tanto de estudiantes como docentes, permitiendo la creación de nuevos materiales instruccionales que contribuyan a facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto es importante revisar la disponibilidad de materiales didácticos con el uso de las tecnologías, para contar con un materiales disponibles orientados a las necesidades existentes y tomar los correctivos pertinentes que conlleven a simplificar y hacer más práctico el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que la asignatura Microbiología Médica está enmarcada en el grupo de asignaturas que cuentan con un gran contenido teórico y poco contenido práctico, que los estudiantes futuros médicos en formación, van a necesitar cuando se enfrenten como profesionales a los pacientes, teniendo la capacidad de realizar diagnósticos certeros y tratamientos adecuados, que a su vez van a limitar las lesiones, las complicaciones y se evita la automedicación por parte de los pacientes.

En su proceso de desarrollo institucional permanente la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado a través del Vicerrectorado Académico ha asumido el compromiso de estimular un conjunto de políticas (Políticas Académicas, aprobado Consejo Universitario N° 1522, 14-4-04) de docencia, investigación y extensión, formación docente, y desarrollo integral del estudiante, para responder a las necesidades regionales, nacionales y a las tendencias internacionales, entre estas políticas, se encuentra el instituir un proceso educativo sobre la base de un currículo integral, flexible, centrado en el estudiante y bajo el enfoque de competencias, en el que el participante requiere integrar lo cognitivo como un elemento fundamental para así acceder a otros de mayor complejidad, de tal manera, que ese conocimiento que manifiesta el individuo le permita integrarse en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una forma de complementar esta postura es a través del uso de herramientas novedosas y atractivas al estudiante como el software educativo para la búsqueda de

información actualizada y autóctona.

Para Sarmiento (1999), el facilitador reviste gran importancia, ya que es quien intenta transmitir la información, o dicho en otras palabras, es quien conduce el proceso enseñanza aprendizaje, de tal manera, que debe entregar las herramientas para motivar e incentivar al participante en el interés y descubrimiento del conocimiento, así el alumno percibirá el proceso como un hecho interesante y no como una carga, o como una simple obligación. Este desenvolvimiento del instructor tiene que ver con los elementos o estrategias que utilice en el aula para llevar adelante la orientación pertinente, por lo tanto un óptimo desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, depende del uso de estrategias que le permitan al docente propiciar en los educandos las herramientas necesarias para el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Casas, R. (1994), *Micología general*. UCV.
- Pérez, C. (2014). MACROMEDIA DREAM WEAVER MX. Editorial RA-MA. México.
- Rippon, J. (1990). Tratado de Micología Médica tercera edición. Interamericana McGraw Hill.
- Sánchez, M. (1997). *Programa para el Desarrollo de las Habilidades del pensamiento*. Manual del curso: Procesos Básicos del Pensamiento, nivel I. Centro para el Desarrollo e investigación del Pensamiento. Caracas.
- Sarmiento, M. (1999). *Cómo aprender a enseñar y cómo enseñar a aprender*. Colombia. Siglo XXI.
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), (2004). *Taller sobre Políticas Académicas*. Consejo Universitario N° 1522, abril.
- Verlee, L. (2008). *Aprender con todo el cerebro. Estrategias y modos de aprendizaje visual, metafórico y multisensorial*. TELOS Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales, Universidad Rafael Bellosó Chacín ISSN 1317-0570, depósito legal pp 199702ZU31 Vol. 10 (3) 465-467. 2008.