

ARTÍCULO ORIGINAL

La Computación como alternativa sociocultural de la Tercera Edad.

Informatics as a sociocultural alternative of the Third Age.

Jorge Manuel Díaz Vidal; ¹ Manuela María Guerra González; ² Elena María Díaz Rosabal; ³ Zaida Tornés Espinosa. ⁴

1 Licenciado en Informática. Máster en Tecnologías para la Educación. Profesor Auxiliar. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo. Bayamo. Granma. Email: diaz@fcmb.grm.sld.cu

2 Licenciada en Informática. Máster en Tecnologías para la Educación. Asistente. Joven Club de Computación y Electrónica, del Consejo Popular Camilo Cienfuegos del Municipio Bayamo. Bayamo. Granma.

3 Licenciada en Informática. Profesora Asistente. Universidad de Granma. Bayamo. Granma.

4 Licenciada en Informática. Asistente. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo. Bayamo. Granma.

Resumen

El empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) está presente en todas las esferas del que hacer de la sociedad contemporánea. Cuba no está ajena a este proceso de informatización de la sociedad, en el que se inserta el movimiento de los Joven Club de Computación y Electrónica. En tal sentido se realizó una intervención educativa en el Joven Club de Computación y Electrónica del Consejo Popular Camilo Cienfuegos del municipio Bayamo, con el objetivo de propiciar un entorno sociocultural apropiado para la motivación de las personas de la Tercera Edad por el aprendizaje de la Computación, con este fin se integró un equipo multidisciplinario formado por profesores de la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo, la Universidad de Granma y del Joven Club de Computación y Electrónica. Como resultado se obtuvo un software diseñado en la plataforma Moodle; su validación se realizó a través de un pilotaje y el criterio de expertos. Con la puesta en práctica de este software se logró la motivación por el estudio de la Computación en las personas de la Tercera Edad, evidenciada a través de los índices de asistencia, puntualidad, retención, y resultados de promoción cualitativos y cuantitativos.

Descriptor DeCS: CONOCIMIENTOS EN INFORMÁTICA; INTELIGENCIA ARTIFICIAL; APRENDIZAJE; ANCIANO

Abstract

The current society is characterized by the application of the Information and Communication Technologies (ICT), Cuba is not far

from this technological advance, in the country there is evidenced a project to educate and prepare the citizens in these technologies, in this process of computerization of the society it is included the movement of the Young Club of Informatics and Electronic. In this sense it was performed an educational intervention in the Young Club of Informatics and Electronics of the Popular Council Camilo Cienfuegos in Bayamo, with the aim to facilitate the appropriate sociocultural environment for the motivation of the Third Age people by the learning of Informatics, as a contribution to get a satisfactory lifestyle of this people, with this purpose it was created a multidisciplinary team integrated by professors from the Medical Science Filial of Bayamo, the University of Granma and from the Young Club of Informatics and Electronic. The proposal integrated a software designed in the Moodle platform and a group of informatics tools. The validation was made through a pilotage, it was used the test of difference of proportions with a level of significance of 0.05, to compare the indicators of retention, assistance, punctuality and quantitative and qualitative results between the experimental and the control groups. Besides the proposal was under the criterion of experts, by means of the Delphi method, they considered it effective to obtain of the objectives proposed.

Subject heading: COMPUTER LITERACY; ARTIFICIAL INTELLIGENCE; LEARNING; AGED

Introducción

La sociedad actual se caracteriza por el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dada en llamarse "Sociedad de la Información". En Cuba se desarrolla un proyecto nacional para educar y preparar, desde edades tempranas y sin exclusión, a sus ciudadanos en estas tecnologías, para ello se desarrollan diversas estrategias, dentro de éstas los programas de la Revolución donde se inserta el movimiento de los Joven Club de Computación y Electrónica. En estas instituciones se brindan cursos que abarcan a todos los sectores de la sociedad y entre ellos las personas de la Tercera Edad. La atención a este grupo es también prioridad en el sector de la salud pública con el propósito de lograr una mejor calidad de vida.

La sociedad cubana tiene un envejecimiento importante, actualmente el 13% de los cubanos tienen 60 años y más, éste seguirá aumentando, "la expectativa de vida actual es de 77,97 años." ^{1,2} Los adultos de la Tercera Edad se consideran un segmento poblacional al que hay que darle una atención priorizada por su volumen y por las necesidades crecientes que experimentan las personas en el transcurso de los años.

Es sabido que los cursos de Computación tiene una alta demanda, pero una vez iniciado las personas pierden la motivación por estos. El análisis de la información obtenida a través de las entrevistas a los instructores y personas de la Tercera Edad matriculadas en estos cursos permitió determinar que las causas de las insuficiencias detectadas están relacionadas con:

- La didáctica utilizada en los cursos para niños, jóvenes y especialistas, se extrapola a los cursos que se imparten a este tipo de estudiante.
- Los contenidos que se desarrollan parten de ofertas del Joven Club y no de los intereses y necesidades de los usuarios.

Por todo lo anteriormente planteado se hizo necesario investigar el siguiente Problema Científico: ¿Cómo motivar a las personas de la Tercera Edad por el curso de Computación desarrollado en el Joven Club de Computación y Electrónica Bayamo II?

El objeto de la investigación se enmarca en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Computación en el curso orientado para las personas de la Tercera Edad teniendo como campo de acción la motivación de estas personas por el aprendizaje de la Computación, en correspondencia se trazó el objetivo general de la investigación: "Diseñar un curso utilizando la plataforma Moodle que permita la

motivación de las personas de la Tercera Edad por el aprendizaje de la Computación, en aras de propiciar un entorno sociocultural”; con este fin se constituyó un equipo multidisciplinario integrado por profesores de la Filial de Ciencias Médicas de Bayamo, la Universidad de Granma y del Joven Club de Computación y Electrónica.

El aporte práctico consiste, desde el punto de vista informático, en un curso de Computación soportado en la plataforma Moodle, herramienta diseñada para cursos a distancia y que como novedad en este caso se utiliza en apoyo a un curso presencial, confiriéndole un carácter de curso híbrido y desde lo pedagógico un programa de estudio y orientaciones metodológicas para su implementación.

Su impacto se dirige al desarrollo de la sociedad, al brindar conocimientos actualizados sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a las personas de la Tercera Edad y a la creación de un entorno sociocultural que permita revitalizar las funciones sociales de este singular grupo, al mantener activas sus capacidades intelectuales, estrechar sus relaciones interpersonales y de colaboración, lo cual repercute sin duda alguna en su calidad de vida; ^{3,4} toda vez que la Andragogía es una ciencia que trata los aspectos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos y organizacionales de la educación de adultos y es en esencia un estilo

de vida, sustentado básicamente en la comunicación, compromiso y participación social, respeto y ética.

La idea a defender, es que "el curso de Computación diseñado sobre la plataforma Moodle motiva a las personas de la Tercera Edad al aprendizaje de esta ciencia, en aras del logro de un entorno sociocultural que propicie una mejor calidad de vida."

Método

Se realizó un estudio de intervención educativa, donde el universo estuvo constituido por los cursistas de la Tercera Edad del Joven Club de Computación y Electrónica Bayamo II. Fue seleccionado un grupo experimental de 10 cursistas y dos grupos, de control de cursos anteriores, con 10 estudiantes de matrícula cada uno. En el desarrollo de la investigación se emplearon los siguientes métodos:

Empíricos:

- Entrevistas a los profesores que imparten el curso de Computación para las personas de la Tercera Edad con el objetivo de conocer el estado de opinión sobre el programa de estudio y a las personas de la Tercera Edad matriculadas en el curso de Computación y a las que abandonaron éste, para determinar su opinión sobre el mismo.

- La observación, con el objetivo de detectar las regularidades en el proceso de enseñanza - aprendizaje y constatar las dificultades que se presentan durante el desarrollo del curso de Computación para las personas de la Tercera Edad.
- El experimento, se empleó para llevar a cabo un pilotaje que permitió determinar la efectividad del curso sobre la plataforma Moodle, programa de estudio y metodología propuestos.
- Criterio de expertos. (Método Delphi) se empleó para validar el software y programa de estudio propuestos antes de su introducción en la práctica.

Teóricos:

- Análisis – síntesis, permitió analizar y sintetizar las bibliografías consultadas y los datos obtenidos en la propuesta del curso para su evaluación.
- Inductivo – deductivo, se utilizó con el fin de establecer generalizaciones sobre la base del estudio y análisis de los resultados, permitiendo confirmar la validez de los aspectos teóricos que sustentan la investigación.
- Histórico – lógico, se empleó para determinar antecedentes y comportamiento en el tiempo del problema objeto de estudio.
- Modelación, a través de este método se logró el modelo teórico para el desarrollo del curso sobre la plataforma Moodle.

Estadístico, se utilizó para planificar, recolectar, procesar y analizar los datos obtenidos de los instrumentos aplicados. Para la validación de la efectividad del curso la prueba de diferencia de proporciones, aplicada a las variables asistencia, puntualidad, retención, y resultados cuantitativos y cualitativos; en ambas pruebas se utilizó un nivel de significación del 5%.

Para el diseño del curso sobre la plataforma Moodle se tuvieron presentes los siguientes principios:

- Cuando el anciano tiene que proceder en contra de sus expectativas, el rendimiento es menor.
- El aprendizaje debe ser activo. La actividad del que aprende favorece los resultados.
- La familiarización previa con la tarea facilita el aprendizaje.
- El procesamiento cognitivo es más negativo ante dos tareas simultáneas.
- Se deben informar los resultados. Qué acciones son adecuadas, cuáles no lo son y qué efectos se producen.
- Las situaciones libres de ansiedad facilitan el aprendizaje.
- El aprendizaje en la Tercera Edad debe individualizarse.
- El anciano debe tomarse su tiempo, para lograr su objetivo.⁽⁴⁾

El curso incluye cinco temas, orientaciones metodológicas, medios de enseñanza elaborados en Microsoft Power Point, guías de ejercicios y

bibliografía en apoyo al tratamiento del sistema de contenidos. También se utiliza el correo electrónico en la comunicación entre estudiantes para compartir criterios y estrechar las relaciones; así como la lista de discusión para propiciar el intercambio de ideas.

El software cuenta con una pantalla principal (Gráfico 1) que se conecta a través de un hipervínculo, a una página secundaria (Gráfico 2) donde se realiza la autenticación del usuario. Luego del ingreso en el sitio aparece una página con las actividades: cuestionarios, foros y recursos; aparecen además la opción de participantes, buscador, las opciones de administración y la distribución de los temas por semanas. Al concluir cada tema se tiene la posibilidad de evaluar los conocimientos de los participantes a través del módulo Cuestionarios. El desarrollo de la asignatura se caracteriza por ser eminentemente práctico, el contenido se relaciona con situaciones de la vida cotidiana para lograr la motivación y una mejor apropiación del conocimiento, las clases tienen un marcado ambiente de colaboración entre los participantes mediante el trabajo en grupos, siempre respetando el ritmo de aprendizaje y características personales.

Entre los temas a tratar están:

- Introducción y desarrollo de la Computación en Cuba, su importancia para el desarrollo de la sociedad, la influencia de la

informática en la economía y en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

- ¿Cómo poder redactar documentos dirigidos a familiares y amigos?
- ¿Cómo poder comunicarse con familiares y amigos a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones?
- Tecnología y adultez mayor sana.

El programa es un punto de partida sobre el cual se irá edificando el sistema de contenidos según las necesidades y preferencias de los estudiantes; además el tiempo asignado puede ser también negociado para el tratamiento de los temas, esto hace que el programa sea dinámico y responda al interés de los estudiantes, lo que sin duda alguna mantiene la motivación.

En particular el sitio propicia el aprendizaje combinado con un considerable peso en Online, donde están presentes los principios que rigen esta pedagogía; en particular el principio "Presencia social, cognitiva e instructiva". La presencia es social pues participan expresando sus emociones, sentimientos y temperamento en las discusiones que se establecerán online, cada uno a su vez tendrá que leer, atender, comprender y valorar las respuestas de los otros participantes. La presencia cognitiva se manifiesta en el hecho de que el instructor y estudiantes profundizan en los métodos y

procedimientos a través de las discusiones y análisis, en correspondencia con el nivel de conocimientos alcanzados. A su vez la presencia instructiva está dada por la comprensión de los contenidos tratados.

Antes de la introducción en la práctica escolar la propuesta fue validada mediante el criterio de expertos a través del método Delphi, los que tuvieron presente los siguientes aspectos:

- 1) Materialización de los presupuestos teóricos que sustenta la concepción teórica y práctica del curso diseñado en la plataforma Moodle.
- 2) Concepción estructural y metodológica del software que permite la motivación de los estudiantes.
- 3) Requerimientos técnicos y humanos para aplicar la propuesta.
- 4) Aceptación del curso como solución al problema.
- 5) Posibilidades reales de la generalización en la práctica docente.
- 6) Correspondencia entre la complejidad de las actividades a desarrollar por los estudiantes y las particularidades del estado psíquico de éstos.

Resultados

Los expertos consideraron en general la propuesta como muy adecuada y pertinente. Además se realizó un pilotaje, contrastando

los resultados del grupo experimental con los de control, teniendo como indicadores la retención, asistencia, puntualidad y resultados de promoción cuantitativos y cualitativos.

La asistencia en el grupo experimental se comportó al 88%, mientras que en los grupos control 1 y 2 en un 16% y 25% respectivamente, al aplicar la prueba de diferencia de proporciones a un nivel de significación del 5% se obtuvo para el primer grupo control un valor de $Z = 10,009$ y un intervalo de confianza de 0,64 a 0,83, para el segundo grupo $Z = 8,8432$ e intervalo de confianza desde 0,51 a 0,75, ambos con una probabilidad de error de 0,0.

Con respecto a la puntualidad en el grupo experimental fue del 88% mientras que en los grupos de control 1 y 2 fue del 8% y 21% respectivamente, con $Z = 10,55$ e intervalo de confianza de 0,45 a 0,85 para el primer grupo y para el segundo $Z = 8,6336$ e intervalo de confianza desde 0,50 a 0,74 ambos con un error de 0,00.

Otro de los indicadores tenidos en cuenta fue la retención, en el grupo experimental se comportó al 90% mientras que en los grupos de control 1 y 2 fue del 20% y 30% respectivamente. Referente a los resultados cuantitativos en el grupo de control este fue del 90% y en los grupos de control del 10% y 30%, de igual manera la promoción cualitativa fue para el grupo experimental del 80% y para el grupo de

control 1 del 0% y para el otro grupo del 20%. Al aplicar la prueba de diferencia de proporciones con un nivel de significación del 5% en todos los casos se obtuvieron valores de Z superiores 1,96 y nivel de significación menor de 0,05 lo que evidencia la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los resultados del grupo experimental y los grupos de control, respecto a las variables: asistencia, puntualidad, retención, promoción cualitativa y promoción cuantitativa (tabla 1).

Estos resultados demuestran la validez y la efectividad del curso virtual propuesto, para lograr la motivación de las personas de la Tercera Edad por el conocimiento de la Computación en un entorno sociocultural favorable para un mejor estilo de vida.

Discusión

Los resultados de los estudios realizados sobre la Informática y la Tercera Edad por los autores extranjeros: Vitória Kachar, "Tercera Edad e Informática: aprender revelando potencialidades" y "La inclusión digital de la población mayor", Liliam Teresa Arce, "La Informática y la 3era Edad", Leticia Elizabeth Luge, "Aprender Informática en la Tercera Edad", Echt, Morrel and Park, Balde, Czaja Nacimiento y el grupo electrónico Melrose Siver Stringers, así como por los cubanos: Dr. Gustavo Pereira "La informática y los mayores"

y el Lic. Eduardo Triana, "El adulto mayor como usuario de las tecnologías de la información y comunicación", corroboran los resultados y presupuestos teóricos que sustentan esta investigación.

2

Conclusiones

La implementación del curso sobre la plataforma Moodle permitió un entorno sociocultural propicio para un proceso de enseñanza - aprendizaje motivador, caracterizado por los principios de la Pedagogía Online. Se obtuvieron altos índices de asistencia, puntualidad, retención, y resultados cualitativos y cuantitativos. Los expertos consultados consideraron la propuesta efectiva y pertinente para la motivación de las personas de la Tercera Edad por el aprendizaje de la Computación.

Referencias Bibliográficas

1. Anuario Estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
2. Fernández Ballesteros, R. Intervención psicológica en personas mayores. España: Editorial Servicio de publicaciones de la Universidad de Alicante; 2005.

3. Barberá Heredia, E. Modelos explicativos en Psicología de la Motivación. Rev Electrónica de Motivación y Emoción. 2002: 5-10.
4. Núñez de Villavicencio Porro F. Psicología de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.



Gráfico 1. Pantalla Principal.

The screenshot shows the Moodle course interface for 'Computación'. At the top, the user is logged in as 'Admin Usuario' with a 'Salir' link. The breadcrumb trail is 'InfoGería > Computación'. A role selection dropdown is set to 'Cambiar rol a...' and an 'Activar edición' button is visible.

The left sidebar contains several sections:

- Actividades:** Cuestionarios, Foros, Recursos.
- Personas:** Participantes.
- Buscar en los foros:** A search box with a 'Búsqueda avanzada' link.
- Administración:** Activar edición, Configuración, Asignar roles, Grupos, Copia de seguridad, Restaurar, Importar, Reiniciar, Informes, Preguntas.

The main content area is titled 'Diagrama semanal' and displays a weekly schedule:

- 2 de marzo - 8 de marzo:** Includes 'Lección Introducción a la Computación.', 'Presentación Ventajas y Riesgos de la Computación.', 'Bibliografía Introducción a la Computación.', and 'Autoevaluación'.
- 9 de marzo - 15 de marzo:** Includes 'Lección Sistema Operativo.', 'Presentación Sistema Operativo.', 'Presentación Microcomputadoras.', 'Bibliografía Sistema Operativo.', and 'Autoevaluación'.

The bottom of the page shows a taskbar with an 'Internet' icon.

Gráfico 2. Pantalla Secundaria.

Tabla 1. Resultados Pilotaje. Prueba de Diferencia de Proporciones Curso de Computación para Personas de la Tercera Edad. Joven Club de Computación y Electrónica del Consejo Popular Camilo Cienfuegos del municipio Bayamo. Asistencia. Puntualidad. Retención. Promoción cualitativa. Promoción cuantitativa.

Indicadores.	Grupo Experimental Cuatrimestre marzo-junio 2009			Grupo Control 1 Cuatrimestre marzo-junio 2008			Grupo Control 2 Cuatrimestre octubre 2008-enero 2009		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Asistencia	100	88	88	100	16	16	100	25	25
Puntualidad	100	83	83	100	8	8	100	21	21

Indicadores.	Grupo Experimental Cuatrimestre marzo-junio 2009	%	Grupo Control 1 Cuatrimestre marzo-junio 2008	%	Grupo Control 2 Cuatrimestre octubre 2008-enero 2009	%
Retención.	9	90	2	20	3	30
Resultados Cuantitativos.	9	90	1	10	3	30
Resultados Cualitativos.	8	80	0	0	2	20

Indicadores.	Respecto Grupo de Control 1.			Respecto Grupo de Control 2.		
	I. C.	Z	p	I. C.	Z	p
Asistencia	(0,64;0,83)	10,009	0.0000	(0,51;0,75)	8,8432	0,0000
Puntualidad	(0,45;0,85)	10,500	0,0000	(0,50;0,74)	8,6336	0,0000
Retención	(0,29;1,11)	2,6968	0,0070	(0,16;1,04)	2,2822	0,0225
Promoción Cualitativa	(0,44;1,63)	3,1305	0,0017	(0,16;1,04)	2,2822	0,0025
Promoción Cuantitativa	(0,45;1,14)	3,1950	0,0014	(0,15;1,05)	2,2361	0,0253

Fuente: Registros.

Recibido: 20 de julio 2012.

Aprobado: 11 de septiembre 2012.