

La tecnología, su usabilidad en la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria.

Technology, its usability in the initial training of the Bachelor of Primary Education

Yanet María Guerra Santana

Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Cuba
<https://orcid.org/0000-0002-7959-8214>
yanet.guerra@upr.edu.cu

Yaniel Jesús Barceló Fernández

Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Cuba
<https://orcid.org/0000-0002-6039-0966>
yaniel.barcelo@upr.edu.cu

Yaquelin Vilaú Aguiar

Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Cuba
<https://orcid.org/0000-0003-2893-2021>
yaquelin.vilau@upr.edu.cu

Fecha de recepción: 29-01-2024

Fecha de aprobación: 24-03-2024

Fecha de publicación: 06-04-2024

Cómo citar este artículo/Citation: Guerra Santana, Y. . M. ., Barceló Fernández, Y. J. ., & Vilaú Aguiar, Y. . (2024). La tecnología, su usabilidad en la formación inicial del Licenciado en Educación Primaria. *Actas Iberoamericanas En Ciencias Sociales*, 2(1), 57-68. <https://plagcis.com/journal/index.php/aicis/article/view/24>

Resumen:

Los cambios por los que ha atravesado el sector educativo desde hace algunos años, principalmente en los últimos meses se hacen evidentes debido a la llegada del Covid-19 en el mundo. De hecho, muchas instituciones educativas emigraron sus actividades académicas al mundo virtual. Esta investigación es de tipo descriptiva. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico descriptivos, que parten

de asumir como método general el método dialéctico-materialista. Los resultados del estudio diagnóstico permitieron constatar el problema científico, lo que justifica la necesidad de socializar un sitio web de manera que posibilite un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria. El mismo se empleó como medio de enseñanza virtual en el centro de un proceso educativo mediado por las tecnologías. Esta práctica evidenció la importancia que reviste el uso de herramientas tecnológicas que faciliten los procesos educativos para la optimización del tiempo, los recursos y el espacio entre grupos de estudiantes y profesores que se encuentren geográficamente distantes.

Palabras clave: Formación inicial; Sitio Web; tecnología; Biología.

Copyright: © 2024 AICIS. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).



Abstract

The changes that the education sector has gone through for some years, mainly in recent months, are evident due to the arrival of Covid-19 in the world. In fact, many educational institutions migrated their academic activities to the virtual world. This research is descriptive. Methods of the theoretical, empirical and descriptive statistical level were used, which start from assuming the dialectical-materialist method as a general method. The results of the diagnostic study allowed us to verify the scientific problem, which justifies the need to socialize a website in a way that enables a more efficient teaching-learning process in the students of the Bachelor of Primary Education career. It was used as a means of virtual teaching in the center of an educational process mediated by technology. This practice evidenced the importance of the use of technological tools that facilitate educational processes for the optimization of time, resources and space between groups of students and teachers that are geographically distant.

Keywords: Initial training; Website; technology; Biology.

Copyright: © 2024 AICIS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. INTRODUCCIÓN

Es preciso afirmar que la palabra factura la conocen la mayoría de las personas, es por eso que, al ser definida simplemente, es un documento de un vendedor a un comprador informándole las cantidades, características y precio de los bienes vendidos o servicios prestados en una transacción comercial (ed.

Planeta, 1982). Pero existen algunas personas que desconocen la funcionalidad de una factura. Su definición es: un documento soporte en el que se especifican los bienes adquiridos o los servicios recibidos, junto con sus cantidades y su valor, para ser entregada a quien debe pagarla. (Def. Oxford Lenguajes), La evolución de la factura de papel a la facturación electrónica, para términos legales tiene la A raíz de la COVID-19 el mundo cambió a una rapidez nunca antes vista, viéndose obligado a adaptarse a nuevas formas de trabajar y comunicar a causa de la pandemia. En tal sentido la Educación no quedó al margen de esta situación y en medio de la incertidumbre la revolución tecnológica y los estudios a distancia fueron la principal solución formando parte de la vida cotidiana de las personas.

Los cambios por los que ha atravesado el sector educativo en los últimos años, se hacen evidentes. De hecho, muchas instituciones educativas tuvieron que transformar sus actividades académicas al mundo virtual. Es aquí cuando los avances tecnológicos en la educación juegan un papel muy importante debido a que permiten a los estudiantes superar algunos retos que el mundo está enfrentando actualmente, por ejemplo, el trabajo remoto pasando por las nuevas formas de interacción en espacios públicos.

En tal sentido en la Educación Superior los estudiantes universitarios gestionaron su propio conocimiento, lo cual contribuyó en gran medida a fortalecer su educación y por tanto su formación integral. Las aulas de clases fueron modificadas y el profesor debió adaptarse al cambio, obligado a adoptar nuevas formas de trabajar y comunicar a causa de la pandemia. Y para superar esto el uso de las tecnologías digitales fue esencial.

En la actualidad somos testigos de cómo la Educación Superior integra el uso de las tecnologías para la recuperación eventual de esta pandemia, que nos enseñó que los medios digitales juegan un papel decisivo abarcando distintas áreas del conocimiento, permitiendo innovar la educación, estimular la creatividad y la autogestión del conocimiento.

Diversos autores foráneos han abordado en sus investigaciones el uso de la tecnología como fin educativo entre los que se destacan en los últimos años: Cacheiro (2018), Sabé (2018), Cabero y Martínez (2019), Guizado, Menacho y Salvatierra (2019), Limas (2019), Banoy y Suárez (2020), Barráez (2020), García (2020), Anguiano (2021) y González (2022) González Ciriaco (2024), Díaz-Colón y Ereú-Ledezma 2024.

La presente investigación fue puesta en práctica en los cursos 2021 y 2022 a raíz de las experiencias obtenidas durante el período de pandemia que en la Educación fue un aporte positivo de esta etapa vivida y es pertinente porque responde a una necesidad de las universidades en el CPE dada las características de este tipo de estudiantes. Por lo que se debe insistir en que los docentes continúen desarrollando acciones cada vez más flexibles y creativas que le permitan al estudiante un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente y de calidad según las nuevas exigencias del Plan E. Por este motivo, la presente

investigación tiene como objetivo socializar el sitio web “más verde” en la asignatura Biología de la carrera Licenciatura en Educación Primaria de manera que posibilite un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente.

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación se hizo necesario un estudio exploratorio el cual se llevó a cabo en el Departamento de Educación Primaria en los cursos 2021 y 2022 en el primero se seleccionó como muestra 42 estudiantes del CPE tercer año, estos contaban con recursos para el aprendizaje de la asignatura Biología (programa de la disciplina, guías de estudio, carpetas con materiales de bibliografía básica y complementaria) y en el 2022 se seleccionó como muestra 31 estudiantes del CPE tercer año los cuales contaban con los mismos recursos que el año anterior pero además se introdujo el trabajo con el sitio web “más verde” motivado fundamentalmente por la ausencia de bibliografía específica sobre las temáticas tratadas en la asignatura Biología y la infraestructura insuficiente que poseían los estudiantes en estos tiempos actuales.

El criterio para la selección de la muestra fue intencional. El estudio del objeto como un proceso, la determinación de sus componentes y las principales relaciones dialécticas entre ellos, así como sus contradicciones y la fundamentación e integración de los métodos utilizados. De este modo, se utilizaron los métodos de nivel teórico que facilitan la comprensión de los hechos y fenómenos asociados al objeto de estudio.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon los métodos del nivel teórico, empírico y estadístico descriptivos, que parten de asumir como método general el método dialéctico-materialista. Los resultados del estudio diagnóstico permitieron constatar el problema científico, lo que justifica la necesidad de socializar un Sitio Web que posibilite un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente en los estudiantes de tercer año del CPE de la carrera Educación Primaria.

Se empleó el método histórico-lógico, para la explicación de la historia del desarrollo del proceso objeto de estudio y la revelación de su esencia, necesidades y regularidades en su devenir histórico. El método sistémico-estructural permitió determinar los componentes del Sitio Web, sus relaciones y dinámica. Como procedimientos se utilizaron el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, la abstracción y generalización, que operan en todo el proceso del conocimiento científico. Los métodos de nivel empírico posibilitaron obtener información interesante acerca de las características del objeto y elaborar diferentes datos que facilitan una mejor comprensión acerca del objeto.

Análisis documental: para el estudio de diferentes documentos, tesis, artículos de revistas científicas referidas al desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente.

Entrevistas: para profundizar en los criterios y experiencias de estudiantes y profesores sobre el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente.

Encuestas: para recoger información de estudiantes y profesores sobre el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje más eficiente.

Observación: para constatar, sistemáticamente, el comportamiento del Sitio Web y las incidencias en el proceso de preparación de los estudiantes.

Pre-experimento: para evaluar, en la práctica pedagógica, la efectividad del Sitio Web.

Entre los métodos estadísticos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, para procesar la información referente a la caracterización del estado actual del proceso de preparación de los docentes de la carrera Educación Primaria para desarrollar habilidades en la gestión del conocimiento, el diagnóstico y la evaluación de la aplicabilidad del Sitio Web.

3. RESULTADOS

Una vez analizados los resultados de los métodos, técnicas e instrumentos aplicados en la constatación del problema, se realizó la triangulación metodológica la cual dio como resultado:

- Los estudiantes no poseen las condiciones necesarias para acceder a la información digital en los tiempos actuales (conectividad y recursos)
- La bibliografía básica de la asignatura es insuficiente, a pesar de ello no incluyen sitios web para que los estudiantes consulten.
- Todos los estudiantes no poseen la tecnología adecuada (teléfonos inteligentes o laptops) para socializar los contenidos.
- Se abordan de manera tradicional los contenidos de la asignatura.

Los resultados anteriores permitieron a los autores de esta investigación la elaboración de un sitio web portable con los contenidos necesarios para el trabajo de la asignatura Biología en los estudiantes de tercer año del CPE de la carrera Educación Primaria de una forma más dinámica y atemperado a los momentos tecnológicos actuales.

Según el sitio web <https://grupovisuallab.com/las-7-fases-de-desarrollo-de-un-sitio-web-optimo>, para la creación del sitio web propuesto se tuvo en cuenta las fases de análisis, planificación, contenido, diseño, programación y prueba.

Fase de análisis

A la hora del desarrollo de un sitio web se debe comenzar por dar respuesta a un grupo muy concreto de interrogantes, que permitirán aclarar y definir de manera básica las expectativas existentes en torno a la aplicación web e Interacción que se va a generar, estas son. ¿Para qué se necesita el sitio web?, ¿Qué es lo que buscarán los usuarios en el sitio web?, ¿Qué servicios interactivos se integrarán a través del sitio web?, ¿Qué imagen se quiere proyectar con el sitio web a los usuarios?, así como ¿Qué impacto causará el sitio web en los usuarios?

Fase de planificación

Todo proyecto posee una fase de planificación. En ella se deben definir cuáles son los requerimientos técnicos para este fin, quiénes serán los miembros del equipo, seleccionar la estructura, planear un sitio bien organizado y realizar estudios de mercadeo comparativo.

Fase de contenido

Básicamente el éxito de un sitio web se debe a su contenido. El contenido del sitio será probablemente una combinación de la información que actualmente se posee y de la que se tendrá que crear.

Es conveniente presentar un contenido acorde a los objetivos planteados para desarrollar el sitio y que la información a plasmar cubra las necesidades e intereses del público a quien va dirigido.

Fase de diseño

El diseño web supone un trabajo extenso y detallado, puesto que abarca no sólo la interacción de múltiples elementos, como tecnología multimedia (audio, sonido, imágenes, animaciones, entre otros), sino que abarca también su integración con una estructura lógica basada en el propósito del sitio. Representando una labor que va más allá de la simple necesidad e inquietudes de sus potenciales usuarios.

Al momento de diseñar sitios web es necesario tener en cuenta aspectos como la usabilidad y accesibilidad.

Fase de programación

Esta etapa corresponde a la utilización de las herramientas de programación web. En este punto es primordial seleccionar los lenguajes de programación en los que se desarrollará el sitio.

Fase de prueba

Se ejecutan pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del sitio web con usuarios que vayan a utilizar el sitio:

- ❖ Comprobación en navegadores: el primer paso y también el más importante es comprobar que las páginas se pueden visualizar de forma correcta en diferentes navegadores.
- ❖ Detectar los vínculos rotos: es necesario detectar documentos que existen en el sitio pero que no están conectados a través de vínculos; ellos deben ser reparados o eliminados en caso de no ser necesarios puesto que ocupan espacio en el servidor y tienden a crear confusión.
- ❖ Comprobar tiempo de descarga: uno de los puntos claves en el éxito de un sitio web es su rapidez de descarga, en base a ello se recomienda un tiempo mínimo de descarga.

Conjuntamente de las fases anteriormente mencionadas para la creación del sitio se tuvieron en cuenta los requisitos técnicos y los conocimientos básicos a la hora de visualizar el mismo.

Requisitos técnicos

Este sitio puede ser ejecutado en cualquier sistema operativo, solo necesita para su ejecución un navegador web. El ordenador debe poseer al menos un puerto USB ya que el sitio cuenta con un servidor portable para su ejecución via USB. También, el ordenador debe contar con 128 o más MBytes de RAM, mouse, teclado y dispositivos multimedia.

Conocimientos básicos informáticos

Para todos los usuarios del sitio se requiere del conocimiento mínimo y necesario para poder ejecutar un navegador donde deben mostrar un desarrollo moderado de las habilidades de navegación e interacción con el software.

En esta investigación se utilizó el sistema de gestión de contenidos wordpress para la elaboración del sitio web ya que el mismo ofrece beneficios añadidos; pues la parte gráfica, los contenidos y estructuras están totalmente separados por el sistema de administración de contenidos (CMS). Es fácil de mantener y actualizar, se instala y configura rápidamente, es personalizable en su totalidad y existe una enorme comunidad de desarrolladores y diseñadores que trabajan con y para wordpress de forma libre.

El sitio web se empleó para el estudio de las siguientes unidades didácticas:

-Unidad #2 Estudio del Reino Plantae

-Unidad #3 Estudio del Reino Animalia

-Unidad # 5 Estudio de los Ecosistemas.

El sitio web presenta de una forma amena e intuitiva los contenidos referentes a ecosistemas, flora y fauna, reservas de la biosfera, áreas protegidas y todo lo referente a la tarea vida en nuestro territorio. Además, presenta curiosidades de la fauna cubana, así como videos instructivos sobre el cambio climático y un reportaje sobre la reforestación en Pinar del Río.



5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos con la aplicación del Sitio Web “+ verde” los métodos expuestos y la búsqueda de bibliografía sobre el tema, evidencian la necesidad de profundizar en él, por la importancia que reviste en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Biología.

En la realización del Sitio Web “+ verde” que contribuye a la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Biología de los estudiantes de tercer año de la carrera Licenciatura en Educación Primaria, se tuvieron en cuenta los criterios tomados del sitio web <https://grupovisuallab.com/las-7-fases-de-desarrollo-de-un-sitio-web-optimo> el cual ha brindado elementos definitorios para lograr el desarrollo de sitios web educativos .

En tal sentido el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación hoy en día es de suma importancia, por lo que tenemos que estar en constante actualización pues los estudiantes desde los niveles básicos hasta los niveles superiores manejan la tecnología ya que ellos están en constante interacción, desde el uso de dispositivos móviles, páginas web o recursos multimedia hasta plataformas digitales en las cuales la educación se dirige, por tal motivo se tienen que diseñar nuevas estrategias de estudio que se apeguen a las nuevas demandas de la educación actual (Anguiano, Y. O. (2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, los autores de la presente investigación consideran que aportan elementos cualitativamente nuevos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Biología en los estudiantes e tercer año en la carrera de Educación Primaria con la elaboración del Sitio Web “+ verde”. La utilización de esta página web en la apropiación y transmisión de conocimientos es superior a partir de las ventajas que brinda tan novedosa aplicación informática, entre las que se pueden mencionar:

- ❖ Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos, facilitando un trabajo diferenciado.
- ❖ Facilita el trabajo independiente.
- ❖ Permite interactuar con las técnicas más avanzadas.
- ❖ Permite un autocontrol en el ritmo de aprendizaje.
- ❖ Posibilidad de repetición del contenido en múltiples ocasiones.
- ❖ La individualización de la enseñanza que se refleja en la posibilidad de utilizar programas repasadores y de formular nuevos problemas no resueltos en clases que estimulen el espíritu de investigación científica, así como automatizar el control de los conocimientos adquiridos.

5. CONCLUSIONES

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas del discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. Usar

la tecnología en el entorno académico no es algo nuevo, sin embargo, la forma en la que dicha tecnología se utiliza ha cambiado mucho a lo largo de los años, permitiendo mayor flexibilidad, eficiencia y aprovechamiento de los recursos educativos y ofreciendo una formación de mayor calidad a los estudiantes. Es esta una vía muy factible para el cambio de una Biología tradicional y descriptiva hacia una didáctica de la Biología funcional y comunicativa.

Los análisis realizados en la presente investigación permitieron concluir que, con el uso del Sitio Web propuesto, los estudiantes de tercer año del CPE de la carrera de Educación Primaria en la asignatura de Biología dan cumplimiento al objetivo de dicho programa pues utilizan de manera creadora los recursos bibliográficos y tecnológicos en estrategias de aprendizaje que facilitan la modelación de objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza.

6. REFERENCIAS

- Anguiano, Y. O. (2021). La importancia de los sitios web en tiempos de pandemia. *Revista: acta educativa*.
<https://revista.universidadabierta.edu.mx/2021/06/30/la-importancia-de-los-sitios-web-en-tiempos-de-pandemia/>
- Banoy-Suárez, W. (2020). Clase Invertida, nuevas tendencias en educación mediadas por tecnología. Corporación Universitaria minuto de Dios, UNIMINUTO.
- Barráez, D. P. (2020). La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje., *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 41–49.
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revistadocentes20/article/view/91>
- Cabero-Almenara, J., & Martínez-Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(3), 247-268.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Cacheiro, G.M. (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC Ciencias Sociales y Jurídicas. UNED
- Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos en los docentes., *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. 22(4).
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>

- Díaz-Colón, Y., & Ereú-Ledezma, E. J. . (2024). El metaverso como entorno inmersivo de aprendizaje contexto de la educación. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 327-347. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12785953>
- García Zaballos, A. (2020). ¿Cómo la tecnología y la conectividad pueden ayudar a enfrentar la crisis causada por el coronavirus? <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/tecnologia-y-conectividad-enfrentar-crisis-coronavirus/>
- González Ciriaco, L. A. (2024). Desafíos y estrategias para superar la brecha digital en entornos universitarios: una revisión sistemática. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 1(1), 217-243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10999762>
- González, C. (2022). Modelos didácticos postpandemia en educación preuniversitaria para la autorregulación del aprendizaje en entornos tecnológicos. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 14-35(80). <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2515>
- Guizado-Osco, F., Menacho-Vargas, I., & Salvatierra-Melgar, A. (2019) Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de las instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut'ay*. 6(1), 54-70, <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- Las 7 fases de desarrollo de un sitio web óptimo. (2018, agosto 30). <https://grupovisuallab.com/las-7-fases-de-desarrollo-de-un-sitio-web-optimo>
- Limas, S. (2019). Los objetos virtuales de aprendizaje -OVA en la educación superior como estrategia formativa en la era digital. Una experiencia a partir del curso de Introducción a la Administración [Ponencia]. X Congreso internacional sobre aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones avanzadas, Córdoba, Argentina.

SOBRE LOS AUTORES

Yanet María Guerra Santana

Licenciada en Educación Primaria. Máster en Ciencias de la Educación. Profesora Auxiliar del Departamento de Educación Primaria.

Yaniel Jesús Barceló Fernández

Licenciado en Informática. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Asistente del Departamento de Informática.

Yaquelin Vilaú Aguiar

Licenciada en Educación Primaria. Máster en Ciencias de la Educación. Profesora Auxiliar del Departamento de Educación Primaria.

Conflicto de interés

No existe ningún conflicto de interés

Financiamiento

Este trabajo no ha recibido ninguna subvención específica de los organismos de financiación en los sectores públicos, comerciales o sin fines de lucro.

Declaración de responsabilidad autoral

Yanet María Guerra Santana: Concepción de la idea, asesoramiento general por la temática abordada, búsqueda y revisión de literatura, traducción de términos o información obtenida, confección de instrumentos, aplicación de instrumentos, recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados, diseño del sitio web, revisión y versión final del artículo, corrección del artículo y revisión de la norma bibliográfica aplicada.

Yaniel Jesús Barceló Fernández: Concepción de la idea, asesoramiento general por la temática abordada, búsqueda y revisión de literatura, traducción de términos o información obtenida, confección de instrumentos, aplicación de instrumentos, recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados, análisis estadístico, diseño y elaboración del sitio web, confección de base de datos, redacción del original (primera versión), revisión y versión final del artículo, corrección del artículo y revisión de la norma bibliográfica aplicada.

Yaquelin Vilaú Aguiar: Concepción de la idea, asesoramiento general por la temática abordada, búsqueda y revisión de literatura, traducción de términos o información obtenida, aplicación de instrumentos, revisión y versión final del artículo, corrección del artículo y revisión de la norma bibliográfica aplicada.