

Geo Adventure Academy: Explorando Geografía de Forma Divertida e Interactiva

Daniel Gutierrez Solano
ORCID 009-003-46885836
Sanchez Garcia Miguel Angel
ORCID 0009-0005-0307-1693
Sanchez Sandoval Fernando
ORCID 0009-0007-4305-9271

Sanchez castro dulce Naomi
ORCID 0009-0009-0075-6004
Sanchez Romero Erik
ORCID 0009-0006-3641-6413
Vicario Solórzano Claudia Mariana, Dra.
ORCID 301443607

Instituto Politécnico Nacional
UPIICSA

dgutierrez2100@alumno.ipn.mx
msanchezg2202@alumno.ipn.mx
fsanchez2202@alumno.ipn.mx

dsanchezc2200@alumno.ipn.mx
esanchezr2201@alumno.ipn.mx
cvicario@ipn.mx

Resumen

GeoAdventure Academy es una página web educativa diseñada para enseñar a los niños de Secundaria conceptos fundamentales de geografía de manera divertida e interactiva. Utilizando Google Sites como plataforma, integra juegos desarrollados en HTML, CSS y JavaScript. El objetivo es mejorar la adquisición de conocimientos geográficos combinando elementos visualmente atractivos con actividades envolventes. La estructura del sitio incluye juegos interactivos en cada sesión y cuestionarios sobre características geográficas. El proyecto abarca el análisis de los requisitos de los usuarios, el diseño de una interfaz intuitiva y la implementación de estructuras de datos eficientes. El análisis de mercado revela una demanda creciente de herramientas educativas que enseñen geografía de manera dinámica y accesible. El sitio se destaca por centrarse específicamente en el reconocimiento de lugares y conceptos geográficos, ofreciendo una experiencia de aprendizaje interactiva y atractiva. También se exploran estrategias para posicionar el sitio de manera efectiva en un mercado competitivo. Nuestro enfoque asegura una experiencia de aprendizaje fluida y agradable que se alinea con las preferencias de padres y niños.

Abstract

GeoAdventure Academy is an educational website designed to teach middle school children fundamental geography concepts in a fun and interactive way. Using Google Sites as a platform, it integrates games developed in HTML, CSS, and JavaScript. The goal is to enhance the acquisition of geographical knowledge by combining visually appealing elements with engaging activities. The structure of the site includes interactive games in each session and quizzes on geographical features. The project involves analyzing user requirements, designing an intuitive interface, and implementing efficient data structures.

Market analysis reveals a growing demand for educational tools that teach geography in a dynamic and accessible manner. The site stands out by specifically focusing on the recognition of places and geographical concepts, offering an interactive and engaging learning experience. Strategies to effectively position the site in a competitive market are also explored. Our approach ensures a smooth and enjoyable learning experience that aligns with the preferences of both parents and children.

Introducción.

El presente artículo se aborda el desarrollo y la implementación de la plataforma educativa en línea "GeoAdventure Academy", esta plataforma fue hecha principalmente con el fin de dar una enseñanza de geografía de México a los estudiantes de secundaria, de una manera diferente de lo habitual lo cual es combinado la diversión con la interactividad.

El sitio web fue desarrollado utilizando lo que es Google sites, el sitio web tiene integrado lo que son juegos educativos que fueron hechos en HTML, CSS y JavaScript, si bien el propósito original de GeoAdventure Academy es enseñar de una manera más fácil e interactiva los conocimientos que viene en los libros de texto de la secundaria.

La estructura de GeoAdventure Academy está pensada para poder ser interactivas con los juegos y test de preguntas sobre los diferentes temas geográficos. Los juegos esta pensados de una manera de retroalimentación de los temas vistos si bien las actividades están pensadas para que el alumno tenga una experiencia única y este pueda divertirse sin ser aburrido el conocimiento. Esto ayuda a los alumnos a explorar lo que es su país y las maravillas que este tiene este mismo.

Por otra parte, GeoAdventure Academy busca el poder desatacar en lo que es el mercado educativo principal mente por lo que son sus enfoques a lo que es la materia de geografía, si bien esta pensado que el sitio web constantemente reciba actualizaciones como también estar abierto a todo el público que lo necesite. Con esto busca el poder alinearse con las expectativas que los padres y maestros le den al sitio web asegurando una excelente experiencia educativa, busca un excelente servicio como también un aprendizaje eficiente de los temas de geografía

1.- Creación de la página web

La página web GeoAdventure Academy fue desarrollada utilizando Google Sites y lenguajes de programación web como HTML, CSS y JavaScript.

, "HTML, CSS y JavaScript son las tecnologías fundamentales en el desarrollo web, proporcionando la estructura, el estilo y la interactividad necesarias para crear experiencias web ricas y dinámicas" (Duckett, J., 2011).

Durante el proceso de desarrollo, se priorizó la creación de una interfaz intuitiva y fácil de usar, de manera que los niños pudieran interactuar con la página sin dificultades.

Para asegurar que la experiencia de aprendizaje fuera efectiva, los juegos y cuestionarios en la web presentan contenido de manera aleatoria en cada sesión. Esto evita que los niños sigan patrones fijos y, en cambio, se concentren en aprender los conceptos geográficos.

, "La presentación aleatoria de contenidos puede ayudar a evitar la memorización mecánica y promover un aprendizaje más profundo y significativo" (Clark, R. C., & Mayer, R. E., 2016).

Al implementar esta característica, garantizamos que el aprendizaje sea dinámico y variado, fomentando una mejor retención del conocimiento. Nos basamos en el libro de la SEP "Ética, Naturaleza y Sociedad" de primer grado de la colección XIMHAI para estructurar el contenido y asegurar que esté alineado con el currículo educativo oficial.

Actualmente, la página web está siendo probada por un grupo de entre 20 alumnos de secundaria. Este grupo de prueba nos permite recibir retroalimentación valiosa para realizar mejoras continuas en la plataforma y asegurar que satisface las necesidades y expectativas de los estudiantes.

Una decisión clave en el desarrollo de GeoAdventure Academy fue la exclusión de cualquier tipo de publicidad dentro de la página. Esta medida se tomó para proporcionar un entorno seguro para los niños, evitando el riesgo de que fueran redirigidos a sitios web externos potencialmente peligrosos.

2.- Implementación

La implementación de GeoAdventure Academy se llevó a cabo en un entorno controlado con la herramienta zoom para poder tener una reunión y así evaluar su usabilidad y efectividad.

, "La implementación de una nueva herramienta educativa debe incluir una fase de prueba y evaluación rigurosa para identificar problemas y oportunidades de mejora antes de su despliegue completo" (Scriven, M., 1991).

La prueba involucró a un grupo de entre 20 estudiantes de secundaria, garantizando un ambiente propicio para el aprendizaje.

Durante la configuración inicial, se aseguró que todos los elementos de la página web funcionaran sin problemas en diferentes dispositivos y navegadores. Esto incluyó la verificación de juegos interactivos, cuestionarios y funcionalidades esenciales antes de iniciar las pruebas con los estudiantes.

"Asegurar la compatibilidad en múltiples dispositivos y navegadores es esencial para

proporcionar una experiencia de usuario coherente y accesible" (Krug, S., 2014).

Cada estudiante participó en sesión grupal de 30 minutos, donde interactuaron con la página web realizando diversas actividades educativas. Supervisores del equipo de desarrollo y profesores observaron cómo los estudiantes navegaban por la página y completaban tareas asignadas, tomando notas detalladas sobre su participación y nivel de interacción.

"La recopilación de datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas y observaciones es fundamental para evaluar la efectividad de los recursos educativos" **(Patton, M. Q., 2002).**

Durante estas sesiones, se realizó una evaluación continua de la funcionalidad de la página web para asegurar que todos los elementos, como los juegos y cuestionarios, operaran correctamente. Cualquier problema técnico identificado fue documentado para ser abordado posteriormente en mejoras futuras.

Se recopilaron datos sobre el progreso de aprendizaje de los estudiantes, mediante preguntas antes y después de usar la página web para medir la adquisición de conocimientos geográficos. Los profesores proporcionaron retroalimentación sobre la efectividad educativa de GeoAdventure Academy, observando el nivel de compromiso de los estudiantes y sus reacciones emocionales durante las sesiones.

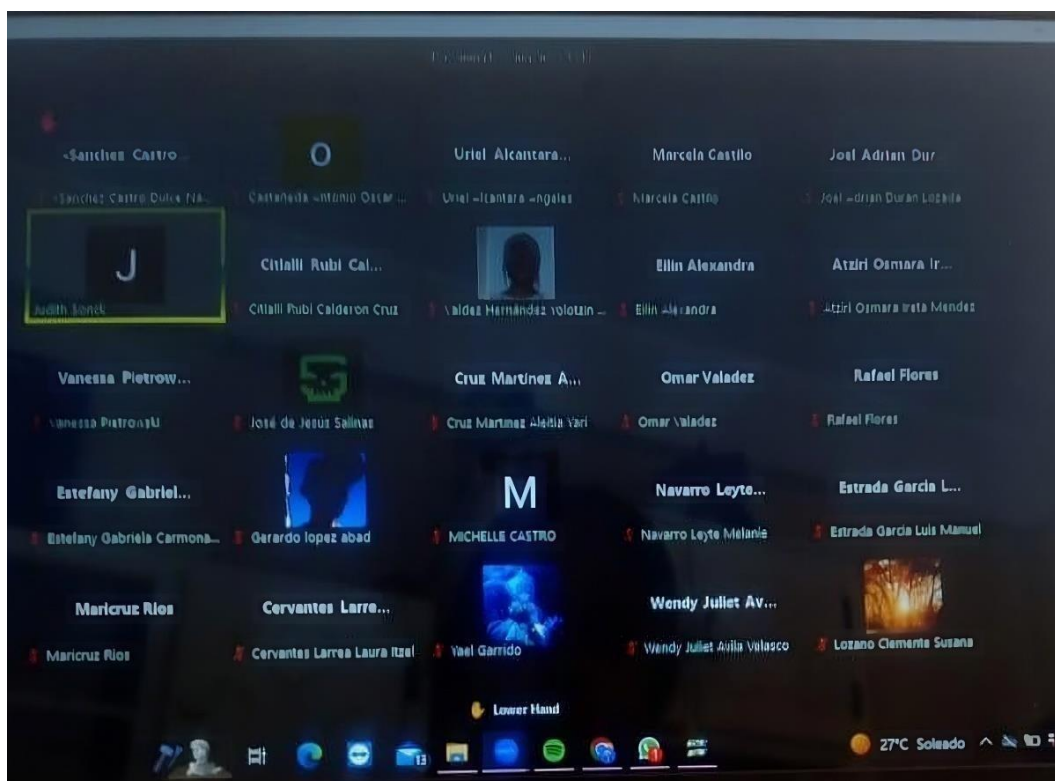


Figura 1. Captura de pantalla de la reunión

3.- Resultados

El análisis de los resultados de GeoAdventure Academy revela una notable mejora en el conocimiento geográfico de los estudiantes participantes. La prueba se llevó a cabo con un grupo de 20 estudiantes de secundaria, quienes fueron evaluados antes y después de interactuar con la página web. Los datos recopilados muestran un incremento significativo en la capacidad de los estudiantes para comprender y recordar conceptos geográficos clave después de utilizar GeoAdventure Academy.

Durante la evaluación inicial, muchos estudiantes mostraron dificultades para identificar países y capitales, así como comprender características geográficas específicas. Sin embargo, después de participar en las actividades interactivas y juegos de la página web, se observó una mejora sustancial en su capacidad para reconocer mapas y responder preguntas relacionadas con geografía física y política.

Este aumento en el conocimiento se tradujo en una mayor confianza y entusiasmo por aprender geografía entre los estudiantes. Los comentarios positivos de los profesores y la retroalimentación de los padres destacan la efectividad de GeoAdventure Academy para hacer que el aprendizaje de la geografía sea más accesible y atractivo para los estudiantes de secundaria.

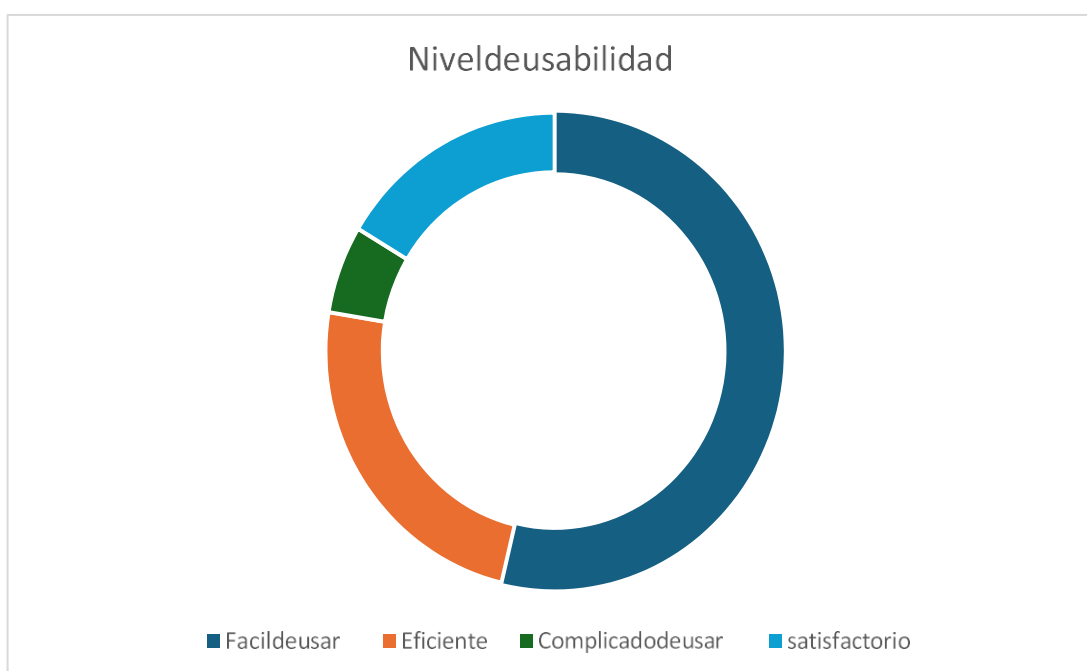


Figura 2 Grafica del nivel de aumento en el conocimiento

Conclusión

Basándonos en los resultados analizados, se concluye que GeoAdventure Academy es una herramienta efectiva para mejorar el conocimiento geográfico de los estudiantes de secundaria. Los datos recopilados muestran una mejora significativa en la capacidad de los estudiantes para comprender conceptos geográficos clave después de interactuar con la página web. Esto incluye una mejor identificación de países, capitales y características geográficas tanto físicas como políticas.

La investigación subraya que la combinación de juegos interactivos, cuestionarios y una interfaz intuitiva ha contribuido a una experiencia de aprendizaje dinámica y enriquecedora. Además, la ausencia de publicidad en la página web asegura un entorno seguro y libre de distracciones para los estudiantes, lo cual es fundamental para mantener el enfoque y la atención durante las sesiones educativas.

Los hallazgos sugieren que metodologías similares podrían ser implementadas en otras áreas del currículo escolar, aprovechando la misma estructura interactiva y visualmente atractiva. Este enfoque no solo beneficia el aprendizaje de la geografía, sino que también podría ser adaptado para fortalecer el desarrollo de habilidades en diferentes disciplinas educativas, promoviendo así un aprendizaje integral y efectivo en los estudiantes de secundaria.

Referencias.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Wiley.
- Duckett, J. (2011). *HTML & CSS: Design and Build Websites*. Wiley.
- Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation Thesaurus*. Sage.