



Sitio web que permita mejorar la concentración mediante la música a los estudiantes de la institución Educativa Dinamarca y estimular el aprendizaje mediante la música.

CODEWAVE



Juan Camilo Bedoya Loaiza, Grado: 11º1

Jerónimo Escobar Botero, Grado: 11º1

Andrés Felipe Zapata, Grado: 11º3

Afiliación institucional: Grupo de Investigación ODIN

Asesor/a: Egidio Mosquera Copete

Resumen

Este proyecto, consiste en un sitio web institucional, para ayudar a los estudiantes a mejorar su concentración y organización durante el estudio mediante el uso consciente de la música. A través de playlists personalizadas, un temporizador de estudio y el seguimiento de la productividad, los estudiantes podrían identificar qué tipo de música favorece su rendimiento.

Palabras clave: Música para estudiar, Escuchar música, distracción, Aumentar el rendimiento académico, Géneros musicales

Abstract

This project consists of an institutional website designed to help students improve their concentration and organization while studying through the conscious use of music. Through personalized playlists, a study timer, and productivity tracking, students can identify what type of music best suits their performance.

Keywords: Music for studying, Listening to music, distraction, Boosting academic performance, Musical genres

Introducción

El presente documento expone la propuesta del proyecto **CodeWave**, desarrollada por estudiantes del programa Técnico Auxiliar Laboral en Desarrollo de Software. La iniciativa busca diseñar e implementar un sitio web que promueva la concentración y el aprendizaje mediante el uso consciente de la música, integrando herramientas como listas de reproducción personalizadas, temporizadores de estudio y seguimiento de la productividad. Asimismo, el proyecto aborda una problemática común entre los estudiantes relacionada con la falta de concentración durante el estudio, proponiendo una solución tecnológica fundamentada en investigaciones sobre los efectos de la música en el rendimiento cognitivo y el bienestar.

Pregunta de Investigación

¿De qué manera influye el uso de la música en los hábitos de estudio de los estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca y cómo puede la tecnología potenciar sus efectos positivos?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sitio web que permita a los estudiantes de la institución Educativa Dinamarca mejorar la concentración mediante la música y estimular el aprendizaje.

Objetivos Específicos

- Analizar qué tipos de música favorecen o afectan la productividad académica.
- Implementar el uso consciente de la música como herramienta de apoyo para el aprendizaje.
- Realizar el sitio web con la información necesaria con el tema de interés
- Realizar pruebas y depuración del sitio web

Marco Teórico

Segun (Humanium, 2014), la música tiene un gran impacto en el cerebro, ya que estimula áreas relacionadas con la memoria, el movimiento, las emociones y la atención. Escuchar música a un volumen adecuado, así como cantar o tocar instrumentos, favorece la salud cerebral y mejora el aprendizaje y la memoria. Además, la música ayuda a los niños y adolescentes con problemas de atención, porque puede aumentar la concentración, organizar actividades y reducir conductas impulsivas. También despierta emociones, genera placer y contribuye al bienestar mental, por lo que diferentes estudios científicos reconocen sus efectos positivos en la salud del cerebro. Segun los autores (UNAM Global, 2024), (The Conversation, 2025), (Infobae, 2025), La musica tiene un gran impacto en el cerebro, ya que estimula áreas relacionadas con la memoria,

el movimiento, las emociones y la atención activando diversas regiones cerebrales de manera simultanea.

Metodología

Este proyecto emplea una metodología mixta para investigar cómo la música afecta el rendimiento y bienestar estudiantil, analizando factores neurocientíficos (como las ondas cerebrales y la dopamina) para potenciar el enfoque y mitigar distracciones. Mediante encuestas y pruebas cognitivas, se busca crear una plataforma web inteligente que recomiende ritmos específicos (BPM) según la tarea y gestione el tiempo con técnicas como Pomodoro, transformando la experiencia sonora en una herramienta estratégica para mejorar la memoria, la productividad y el equilibrio emocional en la vida cotidiana. Para lograr todo esto utilizamos herramientas como lo son HTML, css y chat gpt para generar las imágenes, coolors y navegadores como Chrome para la investigación de diferentes proyectos para usarlos de referencia.

Resultados

Al ejecutar el proyecto se han evidenciado los siguientes resultados:

- Una pagina web con información acerca de la musica, como ayuda esta al momento de concentrarse y estudiar, generos recomendados, tiempos de estudio y tecnicas de estudio

Discusión

Los resultados muestran que CodeWave es una propuesta que integra la música y la tecnología para apoyar la concentración y los hábitos de estudio de los estudiantes de la Institución Educativa Dinamarca. Aunque la plataforma presenta herramientas útiles para el aprendizaje, será necesario evaluar su impacto a largo plazo mediante pruebas con usuarios para comprobar su efectividad y realizar mejoras futuras.

Conclusiones

En conclusión, el proyecto CodeWave muestra que el uso consciente de la música, apoyado por una plataforma web, puede contribuir a mejorar la concentración, la organización y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, integra herramientas tecnológicas que promueven hábitos de estudio más efectivos, ofreciendo una estrategia innovadora para fortalecer el proceso de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Braga, A. (2024, March 12). El poder de la música en el bienestar de los niños. Humanium. <https://www.humanium.org/es/el-poder-de-la-musica-en-el-bienestar-de-los-ninos/>
- Bravo-Fuentes, P. (2025). Educación musical en la infancia: un entrenamiento invisible para el cerebro (E. Catalán, Ed.). <https://doi.org/10.64628/aao.xqnphwyv5>
- Bujakiewicz, B. (2025, September 9). Escuchar música: el efecto oculto que tiene en el cerebro y la salud. Infobae. <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2025/09/09/escuchar-musica-el-efecto-oculto-que-tiene-en-el-cerebro-y-la-salud/>
- Música y salud: Lo que tiene que saber. (n.d.). NCCIH. Retrieved July 25, 2026, from <https://www.nccih.nih.gov/health/espanol/musica-y-salud-lo-que-tiene-que-saber>
- Torres, B. (2024, October 15). Música y cerebro: un vínculo poderoso para la salud. UNAM Global - De la comunidad para la comunidad; UNAM Global. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/musica-y-cerebro-un-vinculo-poderoso-para-la-salud/



NO ESCRIBIR AQUÍ NI BORRAR ESTE TEXTO.

