



Categoría: X Encuentro Iberoamericano de Innovación, Investigación y Buenas Prácticas Educativas (UNAM)

ORIGINAL

Listen, learn, create! Cognitive development with rhythm and technology

¡Escucha, aprende, crea! Desarrollo cognitivo con ritmo y tecnología

Carlos Hernández Colunga ¹  

¹ Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID). Estado de México, México.

Citar como: Hernández Colunga C. Listen, learn, create! Cognitive development with rhythm and technology. SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations. 2025;3:453. <https://doi.org/10.56294/piii2025453>

Recibido: 12-10-2024

Revisado: 06-11-2024

Aceptado: 04-01-2025

Publicado: 05-01-2025

Editor: Emanuel Maldonado 

ABSTRACT

This research presents the results of a disruptive educational experience, in which, from the approach of Developmental Didactics, an innovative project was implemented that integrated music as a trigger for learning in undergraduate students in education. Through the course entitled "Listen, Learn, Create! Cognitive Development with Rhythm and Technology", the students participated in collaborative activities where music and Information and Communication Technologies (ICT) were key elements to contribute to the development of cognitive and instrumental skills. This approach allowed the students to become the protagonists of their own learning, enhancing their creativity and imagination.

The results highlight the positive impact on the development of digital and socioemotional competencies, as well as on the ability to apply ICTs in an innovative way in educational contexts. Likewise, the experience showed that the use of music as a pedagogical mediator facilitates the development of analysis, synthesis and critical thinking processes. Finally, we reflect on how this methodology fosters flexible learning environments, self-discovery, genuine experiences of dialogue and recognition of otherness and fun.

Keywords: ICT, Cognitive Development, Music, Developmental Didactics, Innovation.

RESUMEN

Esta investigación presenta los resultados de una experiencia educativa disruptiva, en la que, desde el enfoque de la Didáctica Desarrolladora, se implementó un proyecto innovador que integró la música como detonador de aprendizajes en estudiantes de licenciatura en educación. A través del curso titulado "¡Escucha, Aprende, Crea! Desarrollo Cognitivo con Ritmo y Tecnología", las alumnas participaron en actividades colaborativas donde la música y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fueron elementos clave para contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas e instrumentales. Este enfoque permitió que las estudiantes se convirtieran en protagonistas de su propio aprendizaje, potenciando su creatividad e imaginación.

Los resultados destacan el impacto positivo en el desarrollo de competencias digitales y socioemocionales, así como en la capacidad para aplicar las TIC de manera innovadora en contextos educativos. Asimismo, la experiencia mostró que el uso de la música como mediador pedagógico facilita el desarrollo de procesos de análisis, síntesis y pensamiento crítico. Finalmente, se reflexiona sobre como esta metodología propicia ambientes flexibles de aprendizaje, de autodescubrimiento, experiencias genuinas de dialogo y reconocimiento de la otredad y de diversión.

Palabras clave: TIC, Desarrollo Cognitivo, Música, Didáctica Desarrolladora, Innovación.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge por la convicción de explorar la creación de ambientes de aprendizaje que fomenten la flexibilidad cognitiva y emocional, promoviendo el aprendizaje colaborativo entre docente y estudiantes. El propósito fue generar un espacio donde tanto alumnas como profesor se atrevieran a descubrir, dialogar y construir conocimiento de manera conjunta, impulsando el rol activo de las estudiantes en su propia formación.

El enfoque de esta experiencia se justifica ante la necesidad de que los docentes abandonemos prácticas tradicionales que perciben el conocimiento como un elemento estático. En su lugar, es esencial adoptar perspectivas más dinámicas y abiertas, donde se desaprendan prácticas obsoletas y se reaprendan nuevas formas de acercarse a la realidad y al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 1. Aprender a desaprender.



Fuente: elaboración propia.

El objetivo central fue experimentar, a través de la música, metodologías divergentes que contribuyeran al desarrollo de habilidades cognitivas asociadas al uso de las TIC, brindando un enfoque innovador y disruptivo en contraste con las metodologías tradicionales. La experiencia fue guiada bajo la perspectiva de la Didáctica Desarrolladora, la cual permitió generar aprendizajes más profundos, tanto en términos conceptuales como emocionales.

Los resultados obtenidos revelaron hallazgos interesantes sobre las dinámicas de aprendizaje, los obstáculos enfrentados y los aprendizajes construidos a lo largo del curso. En esta ponencia, se describirá el contexto, las actividades realizadas, las reflexiones sobre los procesos generados y las conclusiones derivadas de esta experiencia innovadora.

Contexto de la experiencia

La experiencia presentada se desarrolló en la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID), campus Valle de Chalco, con 24 alumnos del cuarto cuatrimestre de la Licenciatura en Pedagogía, en la materia "Desarrollo Cognitivo Asociado a las TIC". De este grupo, 23 estudiantes son mujeres y uno es varón. Bajo el enfoque de la Didáctica Desarrolladora, el curso adoptó un formato innovador y disruptivo titulado "¡Escucha, Aprende, Crea! Desarrollo Cognitivo con Ritmo y Tecnología", cuyo propósito fue

explorar formas divergentes de integrar la música y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje, promoviendo la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

A las estudiantes se les pidió desarrollar proyectos basados en canciones de su elección, que sirvieron como el elemento detonador de toda la experiencia de aprendizaje. Estos proyectos trabajados de manera colaborativa, en equipos organizados por afinidades, implicaron múltiples desafíos, entre ellos, fortalecer habilidades cognitivas superiores y desarrollar competencias instrumentales relacionadas con herramientas TIC. Es importante señalar que, a lo largo de las sesiones de clase, se identificaron áreas de mejora, que no tenían que ver con la materia, pero que desde una perspectiva de evaluación formativa, se atendieron porque estaban relacionadas con diversos aspectos inherentes a su formación como licenciadas en pedagogía.

Figura 2. Diagrama del contexto de la experiencia.



Fuente: elaboración propia.

El producto final fue un portafolio digital, que sirvió no solo como repositorio de las evidencias del curso, sino como una herramienta didáctica para el aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales. Las estudiantes crearon estos portafolios en plataformas digitales diversas como blogs y páginas web,

destacando la creatividad e integración de tecnología. Además, el portafolio fue una fuente de autoevaluación y reflexión, propiciando el desarrollo de habilidades socioemocionales tales como la colaboración, la comunicación asertiva y el manejo de emociones dentro de la dinámica grupal.

Aprendiendo a desaprender

La educación en el siglo XXI enfrenta uno de los mayores desafíos: la necesidad de que los docentes desaprendan viejas prácticas y se adapten a un paradigma educativo emergente, más acorde con las demandas actuales de la sociedad. Durante años, el sistema educativo ha estado anclado en un modelo tradicional que concibe el conocimiento como algo estático, con el docente como la figura central, transmisor de información, y el estudiante como un receptor pasivo. Este enfoque, centrado en la memorización y en la evaluación estandarizada, ha dejado poco espacio para el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas que son fundamentales en la era digital.

Desaprender implica mucho más que abandonar técnicas o metodologías antiguas. Es un proceso que requiere introspección y la capacidad de reconocer que, como docentes, no tenemos todas las respuestas. Esta transición hacia un nuevo paradigma educativo exige que nos volvamos más flexibles y abiertos al cambio, dispuestos a explorar nuevas formas de generar ambientes de aprendizaje donde el estudiante sea el protagonista de su propio proceso educativo. En este sentido, la formación continua ya no es una opción, sino una obligación. El docente debe evolucionar constantemente, no solo adquiriendo nuevos conocimientos, sino también adaptando su práctica pedagógica para responder a las necesidades de los alumnos en un mundo dinámico e interconectado.

En este sentido, Lewin (2024) señala que “desaprender no implica borrar o eliminar conocimientos, sino más bien soltar viejas ideas, creencias o prácticas que ya no son útiles para dar espacio a nuevas formas de pensar y actuar. Es un proceso activo y consciente que nos permite adaptarnos con flexibilidad a un mundo en constante cambio”.

Trabajar desde las ecologías de aprendizaje, que reconocen la interconexión de diferentes entornos formativos (físicos, digitales, formales e informales), es clave para esta transformación. Al respecto Barrón (2006, p. 195) define a las ecologías del aprendizaje como “el conjunto de contextos hallado en espacios físicos o virtuales que proporcionan oportunidades de aprendizaje. Cada contexto comprende una configuración única de actividades, recursos materiales, relaciones personales y las interacciones que surgen de ellos”.

De modo que, para que se genere la innovación, la transformación en las aulas es imprescindible que el docente esté dispuesto a transformar sus hábitos, su pensamiento y sus actitudes (Carbonell, 2007). Esto significa, entre otros aspectos, dejar de lado la posición de autoridad suprema en el aula para convertirse en un guía y acompañante en el proceso de descubrimiento y construcción del conocimiento. El docente,

en este nuevo paradigma, debe estar dispuesto a aprender con sus estudiantes, fomentando una relación horizontal donde la interacción y el diálogo constante sean las herramientas principales.

La flexibilidad pedagógica es esencial en este proceso, permitiendo que los maestros se adapten a las particularidades de cada grupo y contexto. Apostar por ambientes de aprendizaje dinámicos, creativos y colaborativos no solo transforma la forma en que los estudiantes aprenden, sino que también redefine el papel del docente. Es fundamental que los educadores se atrevan a descubrir y descubrirse a sí mismos en esta aventura educativa. Al hacerlo, no solo enriquecen su propia práctica profesional, sino que también impulsan a sus estudiantes a convertirse en agentes activos, críticos y reflexivos en su propio proceso de aprendizaje.

En conclusión, desaprender para reaprender es una necesidad urgente en la docencia actual. El docente que se atreve a romper con el paradigma tradicional no solo responde a los desafíos de una sociedad en constante evolución, sino que también abre las puertas a nuevas oportunidades para construir una educación más humana, inclusiva y transformadora.

Reconstruyendo desde la Didáctica Desarrolladora

En el proceso de deconstrucción y reconstrucción del pensamiento docente, es imprescindible que los profesores se pregunten desde dónde observan la realidad y cómo la interpretan. En este sentido, tomar una posición pedagógica clara no solo enriquece la práctica educativa, sino que también ofrece una dirección que guía la intervención educativa. En esta experiencia, hemos asumido los principios de la pedagogía crítica, ya que nos permite un análisis más profundo y transformador de las prácticas educativas. Esta pedagogía, basada en la idea de que la educación es un acto político, invita a los docentes a cuestionar los sistemas de poder y opresión que operan en las aulas y en la sociedad, a fin de crear espacios de aprendizaje que promuevan la equidad, la justicia social y el empoderamiento de los estudiantes.

Desde esta perspectiva crítica, la experiencia presentada se articula a través de la didáctica desarrolladora, un enfoque pedagógico que, si bien no será objeto de análisis profundo en este espacio, si se puede señalar que:

[... se basa en las ideas de Lev Semionovich Vigotsky expuestas en su Teoría del desarrollo histórico cultural de la psiquis humana. Reconoce que el hombre elabora cultura como un ser social, dentro de un grupo, y la educación puede ocupar un papel muy importante tanto para desarrollar como para inhibir la personalidad integral del estudiante, la cual se concibe como la unidad entre lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo (Amador, 2020, pp.40-42).

De modo que, es fundamental lo anterior, para comprender la concepción de la experiencia educativa aquí descrita. La didáctica desarrolladora se enfoca en el crecimiento integral del estudiante, no solo en términos cognitivos, sino también en su desarrollo emocional, social y metacognitivo.

Cinco características centrales de este enfoque (Zilberstein, Olmedo, 2015) coinciden con nuestra concepción de lo que debe ser el acto educativo. En primer lugar, se pone especial énfasis en el proceso. Más allá de la obsesión tradicional por los resultados inmediatos y las calificaciones, la didáctica desarrolladora busca que los estudiantes comprendan su propio proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades metacognitivas que les permitan reflexionar sobre cómo aprenden, y no solo qué aprenden. Este enfoque fomenta la autonomía y la capacidad para seguir aprendiendo de manera independiente a lo largo de la vida.

En segundo lugar, la participación activa de los estudiantes es clave. En este enfoque, los alumnos dejan de ser receptores pasivos de conocimiento y se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje. Se promueve el trabajo colaborativo, la exploración de problemas auténticos y la creación de soluciones. Los estudiantes toman decisiones sobre su proceso, lo que fomenta su sentido de responsabilidad y pertenencia.

Una tercera característica es la integración de conocimientos, que busca superar la fragmentación del conocimiento que prevalece en muchos sistemas educativos tradicionales. En lugar de abordar las disciplinas de manera aislada, este enfoque promueve la interconexión entre diferentes áreas, proporcionando a los estudiantes una comprensión más holística y significativa del mundo que los rodea.

El desarrollo de habilidades cognitivas superiores constituye una cuarta característica central de la didáctica desarrolladora. Este enfoque no se conforma con la memorización de información, sino que busca cultivar habilidades como el pensamiento crítico, el análisis, la síntesis y la evaluación. En un mundo cada vez más complejo, es vital que los estudiantes desarrollen estas habilidades para poder navegar, interpretar y responder a la información de manera crítica y creativa.

Finalmente, la contextualización del aprendizaje es un principio clave en este enfoque. Las actividades y los contenidos no se presentan de manera abstracta, sino que se conectan con las experiencias y realidades de los estudiantes, permitiendo que el aprendizaje sea más relevante y aplicable. Al relacionar el contenido académico con el contexto de vida de los estudiantes, se promueve un aprendizaje más profundo y motivador.

Un concepto adicional de la didáctica desarrolladora que merece atención independiente es el de la autoeducación, que implica el desarrollo de un movimiento interno de cada estudiante hacia el aprendizaje autónomo. Este principio está directamente relacionado con la idea de que el proceso educativo no se limita al aula, sino que se extiende a la vida diaria del estudiante, permitiéndole continuar aprendiendo y desarrollándose de manera independiente.

En resumen, la deconstrucción del paradigma educativo tradicional que ha prevalecido durante décadas en nuestras prácticas docentes es una tarea fundamental. La transición hacia nuevas formas de generar ambientes de aprendizaje más dinámicos, colaborativos y centrados en el estudiante no solo implica la

adopción de nuevos enfoques pedagógicos, sino también un proceso profundo de desaprender viejas prácticas. La pedagogía crítica y la didáctica desarrolladora ofrecen caminos valiosos para esta transformación, colocando al estudiante en el centro del proceso y apostando por una educación que sea verdaderamente significativa, contextualizada y orientada hacia el desarrollo integral de los estudiantes.

Uso de la música como Dispositivo Pedagógico

La elección de la música y, específicamente, las canciones como dispositivo pedagógico en esta experiencia educativa respondió a la necesidad de explorar formas innovadoras de enseñanza que conectaran con los intereses y emociones de los estudiantes. Se buscó transformar el aula en un espacio más dinámico, creativo y significativo, donde el aprendizaje emergiera de la interacción con materiales cargados de simbolismo y significado.

Por lo tanto, este apartado ofrece una breve explicación del concepto de dispositivo pedagógico, ya que es fundamental para entender la estrategia didáctica implementada, y a continuación se presentarán algunas razones que justifican la elección de la música como dispositivo pedagógico en esta experiencia.

Un dispositivo pedagógico puede entenderse como un conjunto de estrategias, herramientas y recursos que se integran de manera intencionada para facilitar el proceso educativo. Según Asprilla y Guardia (2007, p. 212), "el dispositivo pedagógico se entiende como un artificio: un conjunto de cosas combinadas que se utiliza para hacer o facilitar un trabajo para una función especial". En este sentido, no se trata solo de una herramienta aislada, sino de la interacción de diversos elementos que cumplen una función específica en el aprendizaje.

Armella y Grinberg (2012, p. 113) amplía esta idea al señalar que "la noción de dispositivo pedagógico se refiere a una complejidad de elementos que, en un determinado momento, componen cierta realidad educativa". Esto implica que el dispositivo no solo incluye materiales o recursos físicos, sino también las interacciones, los saberes previos, los objetivos educativos y las dinámicas sociales que se generan en el contexto educativo. En este caso, la música se utilizó como un dispositivo pedagógico para fomentar el aprendizaje creativo y reflexivo a través de la creación de experiencias significativas para los estudiantes.

En relación con la música o canciones, enseguida se enumeran algunas de las razones que determinaron su utilización:

- Las canciones son historias. Son narrativas, son inherentes al ser humano, a través de ellas nos comunicamos, resguardamos la memoria, expresamos nuestros sentimientos y nos relacionamos con los demás, con palabras construimos y reconstruimos el mundo. Existe una polisemia de significados en los enunciados, en las historias que se crean y que reflejan esos mundos y las experiencias que se suscitan en los mismos (Hernández, 2023).

- La música forma parte de la inteligencia del ser humano. Ha existido por mucho tiempo y hasta la actualidad una idea estrecha de la inteligencia del ser humano, centrada fundamentalmente en el pensamiento lógico racional. Por lo que la educación se ha enfocado de manera prioritaria al desarrollo del conocimiento lingüístico y matemático. Los docentes debemos ocuparnos seriamente de la necesidad de crear espacios en la escuela para el aprendizaje emocional y para el desarrollo del conocimiento en el campo afectivo y relacional. El arte, en este sentido, ocupa un papel de suma importancia, dado que tiene la cualidad de conectar y comprometer los sentimientos, las emociones y los afectos, humanizando en lo más profundo el proceso de desarrollo de los sujetos (Palacios, 2006).

- Las canciones nos humanizan. Como parte inseparable de la educación integral del ser humano, la música nos humaniza y es un componente indiscutible del proceso de humanización. El arte a través de la música es una actividad exclusivamente humana, el ser humano es el único portador de todas las relaciones estéticas, los objetos no son bellos por sí mismos, sino porque despiertan en el ser humano sentimientos y sensaciones estéticas, que son resultado de su educación y del medio social en que se desarrolla (Blanco, 2020).

- Las canciones son un reflejo de un contexto específico en un tiempo determinado. Las canciones son una manifestación cultural que reflejan el contexto social, político y emocional de una época determinada. A través de sus letras, melodías y estilos, capturan los sentimientos, valores y problemáticas que prevalecen en un tiempo específico, funcionando como una ventana hacia las experiencias colectivas de una sociedad. Las canciones no solo comunican mensajes, sino que también preservan la memoria histórica de momentos clave, proporcionando una interpretación artística y emocional de los eventos que moldean una comunidad o una generación.

- Las canciones son detonadoras de descubrimientos. Las canciones son poderosas detonadoras de descubrimientos, especialmente para los jóvenes, ya que les permiten identificar conceptos, palabras y fenómenos de una manera más cercana y significativa. Al escuchar con atención, los estudiantes pueden encontrar nuevos significados y reflexiones que antes pasaban desapercibidos. Muchos jóvenes no están habituados a profundizar en las letras de las canciones, y el simple acto de detenerse a escucharlas con atención les abre un mundo de posibilidades para cuestionar, analizar y descubrir ideas, emociones y realidades que quizá nunca habían considerado. Este acercamiento genera un proceso de descubrimiento, en el que las canciones se convierten en un recurso educativo que enriquece su comprensión del mundo y de sí mismos.

El uso de la música como dispositivo pedagógico en esta experiencia se fundamentó en la intención de generar un ambiente de aprendizaje innovador, alejado de la formalidad tradicional, en donde las estudiantes pudieran relacionarse con el conocimiento de manera más significativa. Las canciones sirvieron como un medio dinámico y cargado de simbolismo para despertar en los alumnos su capacidad de reflexión, creatividad y descubrimiento. A través de este enfoque, la música no solo fue un recurso

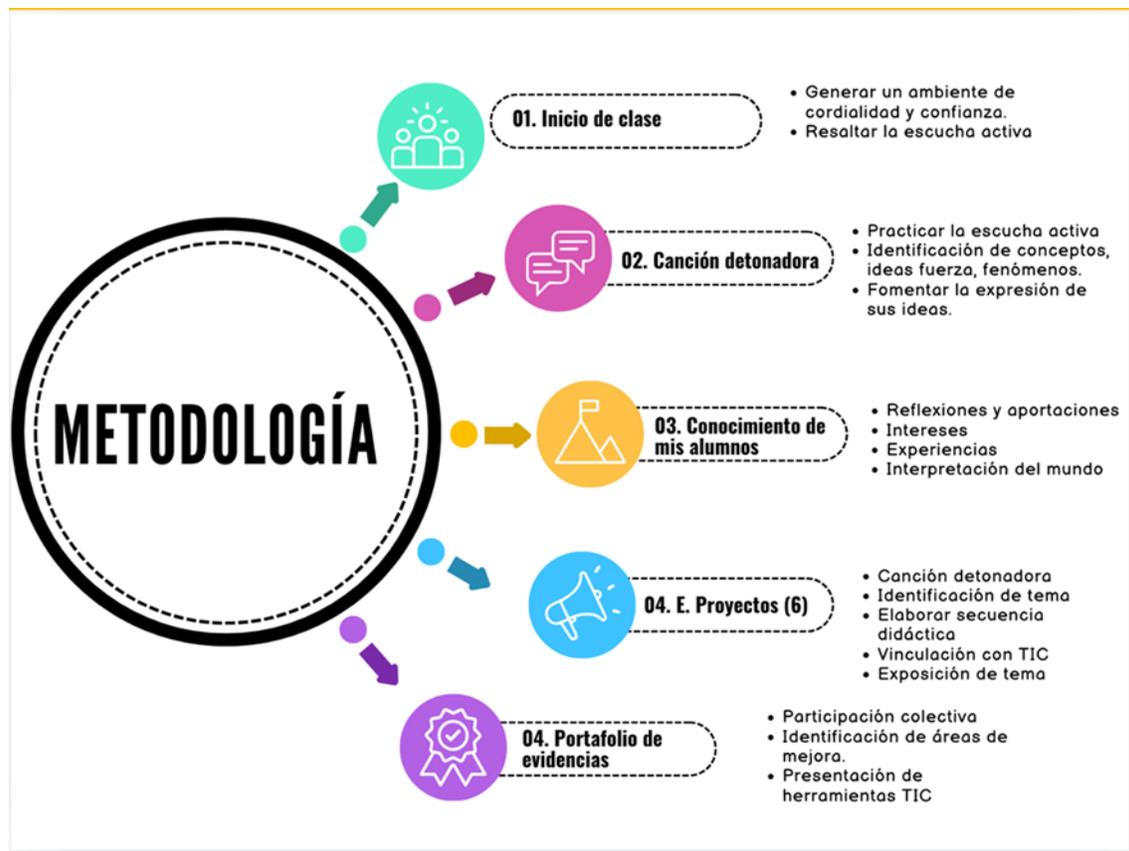
educativo, sino un punto de encuentro entre los intereses de los estudiantes y los objetivos pedagógicos. Se buscó con ello fomentar una relación horizontal entre docente y alumnos, en la cual lo primordial no fue el mero cumplimiento del currículum, sino la creación de experiencias ricas en significado, que permitieran tanto a los estudiantes como al docente descubrirse a sí mismos y al entorno. Esta experiencia demuestra cómo el uso de la música en el aula puede transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más humano, lúdico y enriquecedor.

METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA

La metodología implementada en esta experiencia educativa tuvo como propósito fundamental contribuir al desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas esenciales para la formación pedagógica, como el análisis, síntesis, metacognición, resolución de problemas, creatividad, pensamiento crítico y pensamiento divergente. A través de actividades innovadoras basadas en la música, las estudiantes fueron desafiadas a identificar temas, fenómenos o ideas fuerza, lo que les permitió ejercitar su capacidad para analizar y sintetizar información compleja. Asimismo, estas actividades fomentaron el pensamiento crítico y divergente al exigirles reflexionar desde diversas perspectivas y generar respuestas creativas, todo dentro de un contexto pedagógico.

El desarrollo de estas habilidades cognitivas se vinculó directamente con el uso de herramientas digitales disruptivas. Las estudiantes, organizadas en equipos, trabajaron en proyectos transmedia donde aplicaron su capacidad de evaluación y resolución de problemas al seleccionar y utilizar tecnologías digitales de manera estratégica. Esta integración no solo permitió que pusieran en práctica su creatividad y toma de decisiones, sino que también las preparó para utilizar las TIC con un enfoque ético y profesional, alineado con los objetivos de su formación pedagógica.

Figura 3. Diagrama de la metodología implementada.



Fuente: elaboración propia.

La metodología se centró en la colaboración y la creación de proyectos creativos, tomando como punto de partida una canción elegida por ellas. A partir de esta, identificaron un tema, fenómeno, problema o idea clave que sirvieron como detonante para su imaginación, creatividad y habilidades pedagógicas. Este enfoque las desafió a aplicar diversos saberes y competencias propias de su formación como licenciadas en pedagogía. Organizadas en equipos, las alumnas diseñaron secuencias didácticas en las que integraron tecnologías digitales disruptivas, creando productos transmedia que reflejaban el enfoque pedagógico de cada proyecto.

Durante las trece sesiones que duró el curso, la clase se inició reproduciendo la siguiente dinámica: Se propiciaba un ambiente de atención y escucha activa, se proyectaba el video de una canción y posteriormente las alumnas aportaban los conceptos, fenómenos o ideas fuerza que identificaban en la canción, se escribían en el pizarrón, a partir de ese material, se dialogaba respecto de lo descubierto, se expresaban opiniones, puntos de vista, se debatía, se ejemplificaba, etc.

Después de ese momento se resolvían dudas, se aclaraban puntos específicos del proyecto, se atendían áreas de mejora identificadas, se proporcionaba información adicional dependiendo de la necesidad teórica de las alumnas o se exponía un proyecto (la exposición se realizaba cada dos semanas).

Esta etapa de la experiencia fue sumamente enriquecedora porque permitió el diálogo, la expresión de las alumnas, identificar el simbolismo de sus palabras, el lenguaje corporal en la dinámica durante la participación, descubrir su experiencia a través de las participaciones y la construcción y sentido de significados frente a su realidad, indudablemente y de acuerdo con los resultados, fue una fase de la experiencia que alumnas y docente disfrutaron.

Algunas de las canciones que se proyectaron y que fueron el elemento detonador de esta fase de la experiencia fueron:

- Kim De Los Santos - Tomatero
<https://youtu.be/HaFNPOyCGW8?si=V5qaaltY0uKqZnbz>
- La Sonor Matancera - Que dichos es
https://youtu.be/jxcBh7YE9NQ?si=DH_4GoPzzfmSMOLX
- El Haragán y Compañía - El No Lo Mató ft. Alex Lora
<https://youtu.be/3yMn1EcZr4c?si=34xCLRZX5D6p14XM>
- No tengo tiempo - Heavy Nopal
<https://youtu.be/VaxjLwTvbU4?si=-Vw0pW55TqDULgY5>
- Luis Pérez Meza - El Barzón
<https://youtu.be/LSTw6C5AKd0?si=bA2iWcaYZvMPk23D>
- MC Luka - Lupita´s Taco Shop
https://youtu.be/4i0gyXX_RMs?si=xxO84iawDIsEEoY6
- Pedro Navaja - Jazz at Lincoln Center Orchestra with Wynton Marsalis feat. Rubén Blades
https://youtu.be/UibAE_x6NM8?si=ytfNAIx7Cwpt9KdT
- Aquellas Pequeñas Cosas - Cuba Le Canta A Serrat - Somos Amigos
https://youtu.be/04iHVAWpziE?si=UyqWnUnpe_M3mLAW
- Joan Manuel Serrat - Cantares (Caminante, No Hay Camino)
<https://youtu.be/8tHLw8FHICE?si=EinnvbJMqcGBIC0l>
- Belanova - Rosa Pastel
<https://youtu.be/bUkJLkoh3kA?si=CF3Ef6pR0qZpbCf4>
- Soda Stereo - En La Ciudad De La Furia
https://youtu.be/VoGwvVoaoCw?si=Vho0GoG77luSL_Mo

Descripción de las Actividades del Proyecto

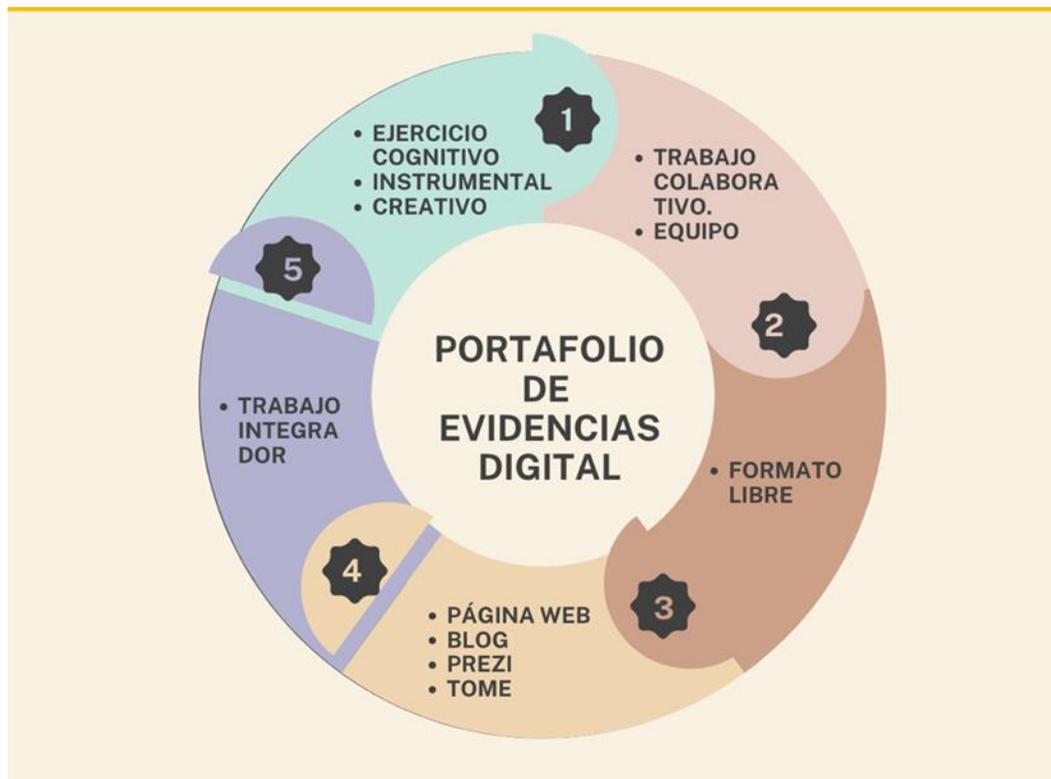
Para realizar este proyecto, las estudiantes debían seguir las siguientes indicaciones:

1. Selección y análisis de una canción: cada equipo debía de integrar una impresión de pantalla de su canción seleccionada, la letra e investigar datos generales del autor, contexto de la canción o datos relevantes.
2. Identificación de conceptos y argumentación pedagógica: de su canción seleccionada tenían que identificar un concepto, idea fuerza o fenómeno social el cual deberían abordarlo de manera pedagógica.
3. Investigación y desarrollo del tema: tenían que investigar y profundizar en el tema o problemática seleccionada. La intención fue promover las habilidades tecnológicas en investigación.
4. Diseño de una secuencia didáctica. los alumnos tenían que realizar una secuencia didáctica, para desarrollar una clase en donde se abordara el tema que habían seleccionado previamente. Para dicha actividad se les compartió un formato denominado "Guía para la organización de actividades con TIC" para estructurar el desarrollo de las actividades. Es importante señalar que en esta fase del proyecto se enfrentaron a diversos desafíos como: elaboración adecuada de objetivos, diseño de actividades desde un determinado enfoque didáctico, identificar adecuadas formas de evaluación desde una perspectiva formativa y por supuesto, la herramienta tecnológica a integrar para contribuir al ambiente de aprendizaje diseñado en la secuencia didáctica.
5. Integración de una herramienta TIC: seleccionar las herramientas digitales para crear un producto o ejercicio que potencialice el ambiente de aprendizaje diseñado y que aporte habilidades u oportunidades para el abordaje reflexivo y crítico de la problemática seleccionada.

Evidencia Final: Portafolio de Evidencias Digital

El portafolio de evidencias fue el producto final del curso, el cual debía ser elaborado en equipo. Este portafolio digital sirvió como herramienta didáctica para identificar debilidades y fortalezas en la contribución al desarrollo de las habilidades cognitivas e instrumentales ya antes señaladas (Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2016), tenía un formato libre. La flexibilidad en el formato permitió a las estudiantes explorar y utilizar herramientas novedosas y disruptivas, fomentando la creatividad y el uso avanzado de tecnologías, este fue un ejercicio integrador de todas las actividades realizadas.

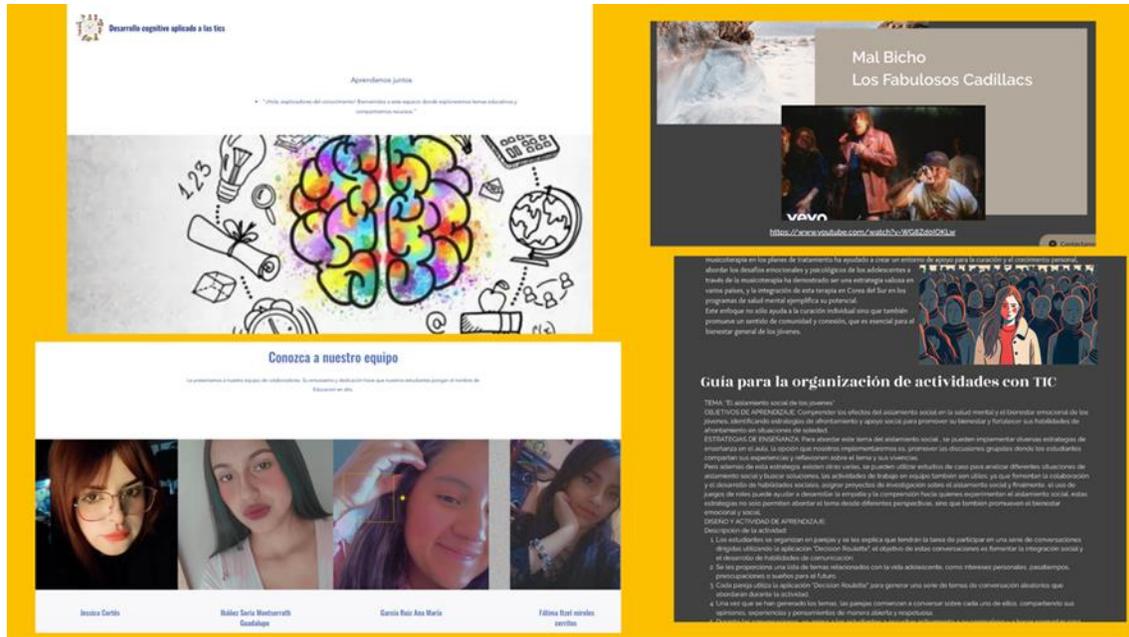
Figura 4. Evidencia integradora. Portafolio digital.



Fuente: elaboración propia

La metodología empleada en este curso no solo se centró en el desarrollo de habilidades cognitivas y el uso estratégico de las TIC, sino que también enfrentó a los estudiantes a una serie de desafíos complejos y multidimensionales que reflejaban su formación como futuros pedagogos. Los alumnos tuvieron que trabajar en aspectos cruciales de su disciplina, como la elaboración de formatos de planeación, la formulación de objetivos claros y coherentes, y la implementación de metodologías didácticas adecuadas al contexto de su práctica. Asimismo, se promovió el uso ético y reflexivo de la inteligencia artificial, desafiando a los alumnos a integrar esta tecnología en sus propuestas de enseñanza, siempre considerando su impacto y responsabilidad social.

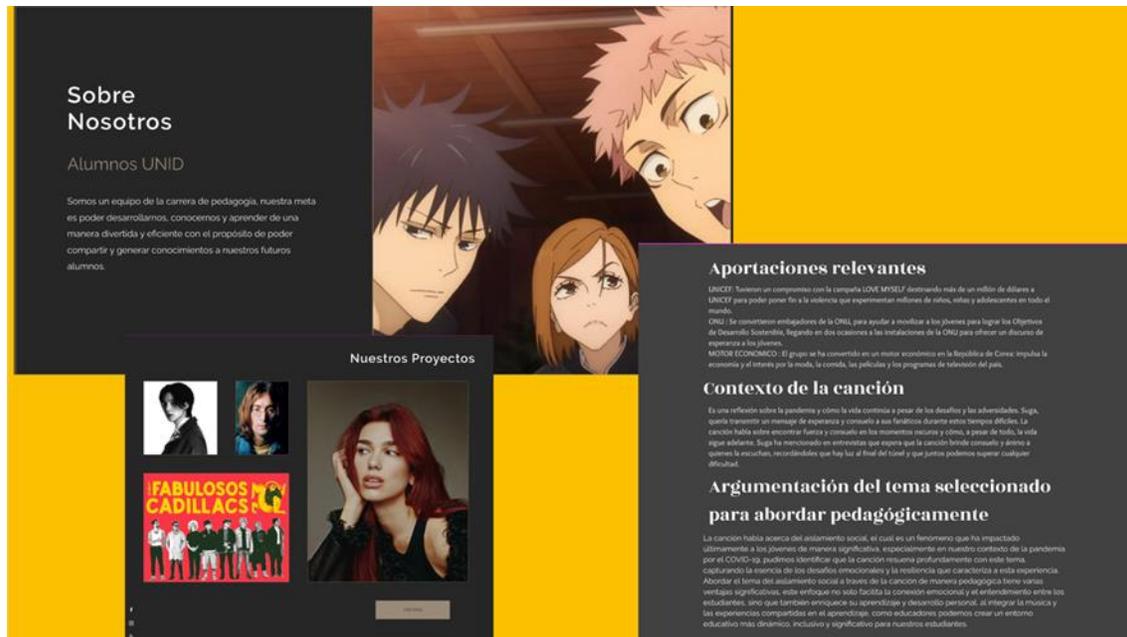
Figura 5. Vistas (1) de los portafolios digitales.



Fuente: elaboración del propia.

La estructura metodológica del curso se fundamentó en los principios de la didáctica desarrolladora, lo que permitió centrar el aprendizaje en procesos activos y dinámicos, donde los estudiantes eran los protagonistas de su propio desarrollo. Sin embargo, esta metodología también se enriqueció con los aportes de la Teoría de las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau. En particular, se destacó el concepto de la "situación a-didáctica", un momento clave en el que el docente se retira intencionalmente de la situación de enseñanza y permite que el alumno asuma el problema como propio. Este enfoque fomenta un proceso autónomo de resolución, donde el estudiante, enfrentado a un desafío, entra en un "juego de estrategia" que lo impulsa a encontrar soluciones mediante la búsqueda independiente y la toma de decisiones informadas (Chavarría, 2006).

Figura 6. Vistas (2) de los portafolios digitales.



Fuente: elaboración del propia

Este enfoque no solo favoreció el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, sino que también propició una reflexión profunda por parte de las alumnas sobre su propio proceso de aprendizaje. Se logró que las estudiantes asumieran la responsabilidad de resolver problemas reales, aplicando no solo sus conocimientos previos, sino también sus capacidades de análisis crítico y resolución creativa de problemas. Esto llevó a una mayor internalización de los contenidos y una aplicación práctica que trasciende el ámbito académico, conectando la teoría con la práctica pedagógica.

Respecto de la evaluación de estos proyectos, se utilizó una rúbrica para orientar las acciones de los alumnos, se evitó que representara un mecanismo de control y de asignación de calificaciones. Como se ha señalado implícitamente, la idea es transitar de un paradigma que enfatiza la acreditación a uno que prioriza el aprendizaje. Lo más importante fue el proceso de evaluación formativa desarrollado a lo largo de todas las semanas que duró el curso.

RESULTADOS

Para presentar los resultados de esta experiencia educativa, se optó por un enfoque que permitiera capturar de manera directa "la voz" de las alumnas, obteniendo sus percepciones y apreciaciones sobre el curso. Con el fin de lograr mayor objetividad y una representación fiel de sus experiencias, se diseñó y aplicó un formulario de Google (17 preguntas cerradas y 8 abiertas), para explorar diversos aspectos de la vivencia. Este enfoque nos permitió obtener una visión más completa y rica del impacto que tuvo la metodología utilizada.

La experiencia en sí misma fue un proceso desafiante y complejo, pero también sumamente enriquecedor y divertido porque requiero atender diversos aspectos que no se tenían contemplados como la elaboración de formatos de planeación, la creación de objetivos y el diseño de metodologías didácticas, hasta la integración de la inteligencia artificial con un sentido ético, definitivamente las alumnas fueron protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.

No obstante, como en todo proceso educativo innovador, se encontraron tanto aciertos como confusiones y erratas. Desde una perspectiva crítica, estos elementos no solo son inevitables, sino también valiosos. Los errores y dificultades forman parte integral de cualquier proceso de aprendizaje, y lejos de ser vistos

como errores, deben considerarse oportunidades para reestructurar lo realizado y construir nuevos saberes, de modo que a lo largo de la materia fueron bien capitalizados.

A continuación, se presenta un análisis de la información obtenida de los alumnos a través del formulario, este análisis se realizó con base en cuatro dimensiones con las cuales se intentó que los alumnos reflejaran de manera significativa las lecciones aprendidas y las percepciones sobre los desafíos enfrentados, las estrategias empleadas y los logros alcanzados durante el curso.

1. Identificación de aspectos positivos y negativos en la experiencia:

| ASPECTOS POSITIVOS | ASPECTOS NEGATIVOS |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Innovación en el uso de canciones y TIC para el aprendizaje. ○ Desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales (análisis, síntesis, trabajo en equipo, empatía, etc.). ○ Las actividades fueron interesantes y fomentaron la creatividad, la reflexión, y la participación. ○ Las estudiantes valoraron el uso de nuevas tecnologías y la posibilidad de aplicar lo aprendido en su práctica docente. ○ La metodología de enseñanza fue apreciada como enriquecedora y novedosa, destacando que la aplicarían en otros contextos. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Dificultades con la claridad de las instrucciones y los objetivos de las actividades. ○ Algunas estudiantes experimentaron problemas con la responsabilidad en el trabajo en equipo. ○ Hubo momentos de confusión y falta de colaboración por parte de algunas compañeras de equipo. ○ Faltó mejorar la estructura de las indicaciones y reforzar la claridad en los objetivos de las actividades. ○ Falta de interacción en algunos momentos del curso, lo que afectó el trabajo colaborativo. |

2. Identificación de emociones durante la experiencia:

| EMOCIONES POSITIVAS | EMOCIONES NEGATIVAS |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacción: Las alumnos mostraron satisfacción con la metodología, destacando la oportunidad de aprender de manera diferente y novedosa. ○ Interés: Varios mencionaron que la dinámica con canciones y TIC despertó su interés y las motivó a participar activamente. ○ Empatía: Las estudiantes destacaron la importancia del trabajo en equipo y cómo | <ul style="list-style-type: none"> ○ Frustración: Algunas estudiantes mencionaron frustración debido a la falta de claridad en las instrucciones o la poca participación de algunas compañeras. ○ Confusión: Hubo confusión en algunos momentos respecto a las tareas y cómo ejecutarlas. |

| | |
|---|--|
| aprendieron a colaborar y empatizar con sus compañeras. | |
|---|--|

3. Identificación de semejanzas y diferencias en las opiniones respecto de la experiencia:

| SEMEJANZAS | DIFERENCIAS |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ La mayoría de las estudiantes coincidió en que las actividades con canciones y TIC fueron innovadoras y útiles para su desarrollo. ○ Varias destacaron la relevancia del trabajo colaborativo, aunque mencionaron que no siempre fue efectivo. ○ Hubo consenso en que la metodología ayudó a mejorar sus habilidades cognitivas y TIC. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Algunas estudiantes encontraron más útil el trabajo en equipo, mientras que otros lo vieron como un desafío por la falta de responsabilidad de algunos miembros. ○ Las opiniones sobre la claridad de las instrucciones variaron; mientras algunos mencionaron que fueron claras, otros sugirieron mejoras en la comunicación. |

4. Extracción de ideas principales:

- **Innovación y creatividad:** La metodología utilizada, que combinaba canciones y TIC, fue percibida como innovadora y creativa, proporcionando a las estudiantes nuevas formas de aprendizaje.
- **Desafíos en el trabajo colaborativo:** Aunque el trabajo en equipo fue visto como positivo, también presentó desafíos debido a la falta de responsabilidad y compromiso de algunas compañeras.
- **Claridad en las instrucciones:** Hubo una clara necesidad de mejorar la precisión de las instrucciones para evitar confusiones y mejorar la calidad de los resultados.
- **Impacto en la práctica profesional:** Las estudiantes destacaron que lo aprendido tendrá un impacto significativo en su práctica docente, ya que aplicarán las herramientas y metodologías en futuros contextos educativos.

Es importante señalar que este ejercicio se consideró la mejor manera para reflexionar sobre los resultados porque proviene de la propia información que proporcionaron los alumnos, intentando superar la subjetividad del docente de la materia. Este análisis ofrece un panorama de las experiencias y percepciones de las estudiantes, identificando tanto los logros como las áreas de mejora en la metodología aplicada durante el curso

Reflexiones desde el docente

- **Vínculo y Autenticidad:** Esta experiencia me permitió descubrir las facciones y gestos de posibilidad en mis alumnas, así como captar su voz y pulsar el sentido de lo que sienten y piensan. Observarlas como sujetos con rostro ha hecho evidente la necesidad de encuentro, contacto y relación genuina.
- **Dificultades en la Autonomía:** Se evidenció que muchos alumnos enfrentan dificultades al trabajar en proyectos que exigen autonomía. Prefieren actividades mecánicas y utilitaristas, donde se indique de manera clara "qué deben hacer", lo que limita su capacidad de autoexploración y aprendizaje activo.
- **Inteligencia Artificial y Habilidades Cognitivas:** Es fundamental avanzar en el uso de la inteligencia artificial en el aula, ya que su aplicación se ha limitado a la búsqueda y copia de información. Esto ocurre

sin la mediación de diversas habilidades cognitivas necesarias para generar y convertir la información en conocimiento y formular preguntas genuinas, lo que empobrece el proceso de aprendizaje.

- Factores Socioemocionales: La diversidad de factores socioemocionales que afectan a las alumnas dificulta su relación mutua e impide un trabajo colaborativo armónico y provechoso. Abordar estos aspectos es crucial para fomentar un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo.
- Crecimiento y Comunicación: La experiencia fue enriquecedora, ya que me permitió descubrirme junto a mis alumnas en un proceso de formación y comunicación más genuino, estrecho y enriquecedor para todos. Esta conexión mejoró la dinámica del aula y fomentó un aprendizaje más significativo.
- Fortalecimiento de Procesos de Aprendizaje: Es necesario avanzar en este tipo de experiencias educativas para fortalecer procesos que permitan a los alumnos confrontarse con sus propias limitaciones, imaginación y creatividad. Esto les ayudará a aprender desde su propio contexto, intereses y necesidades.
- Diversión y Aprendizaje Compartido: Como docente, disfruté y aprendí junto a ellos, lo que destaca la importancia de la conexión emocional y el aprendizaje compartido en el proceso educativo.

CONCLUSIONES

Esta experiencia fue impulsada por la necesidad de generar ambientes de aprendizaje diferentes e innovadores. Aunque se adoptó una postura metodológica fundamentada en la didáctica desarrolladora, se buscó alejarse de las clases tradicionalistas, que suelen estar centradas en la formalidad y en la rigidez. En su lugar, se creó un espacio dinámico y divertido, donde lo más importante no fue simplemente cumplir con los objetivos curriculares, sino conocer a las estudiantes de manera más profunda. La relación docente-estudiante se construyó desde una perspectiva horizontal, donde el descubrimiento y la interacción genuina fueron esenciales. A través del uso del lenguaje musical, cargado de simbolismo y significado, se generó un entorno de aprendizaje que no solo permitió explorar nuevas formas de enseñanza, sino también descubrirnos mutuamente en este proceso de construcción de conocimiento.

REFERENCIAS

1. Amador, F. (2020). Didáctica desarrolladora en educación básica formación integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En revista Revista de Cultura Científica. No. 135, enero-marzo, pp 40-45.
<https://www.revistacienciasunam.com/images/stories/Articles/135/pdf135/135A04.pdf>
2. Armella, J., Grinberg, S. (2012). ¿Hay un hipertexto en esta clase? Dispositivos pedagógicos, tecnología y subjetividad. En revista Signo y pensamiento. Vol.31 no.61 Bogotá Jul/Dic. 2012.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48232012000200007
3. Asprilla, L., De la Guardia, G. (2007). El dispositivo pedagógico: una visión desde la música. En Nómadas (Col), núm. 27, octubre, pp. 210-221 Universidad Central Bogotá, Colombia.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105116595016>
4. Barron, B. (2006). Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective. En revista Human Development.
<http://www.life-slc.org/docs/barron-self-sustainedlearning.pdf>
5. Blanco, A. (2020). La importancia de las Artes en la educación de la nación y el individuo. En revista Debates por la Historia, vol. 8, núm. 1, pp. 17-40. Universidad Autónoma de Chihuahua.
<https://www.redalyc.org/journal/6557/655768522002/html/>
6. Carbonell, J. (2007). La aventura de innovar. El cambio en la escuela. España: Ediciones Morata.
7. Chavarría, J. (2006). Teoría de las situaciones Didácticas. En cuadernos de investigación y formación en educación matemática. Año 1, Número 2
<https://www.unige.ch/fapse/clidi/textos/teoria de las situaciones didacticas.pdf>

8. Hernández, C. (2023). Estrategias Educativas para Desarrollar Narrativas de Cibercultura y Aprendizaje: una contribución a la Alfabetización Digital Docente. Tesis de Doctorado, UNAM. https://tesiumam.dgb.unam.mx/F/2VL7VTYERT1XENHMXG7H9LRHGLX1SGXJCV75TRBM5LU9AHXNG2-07942?func=full-set-set&set_number=260591&set_entry=000001&format=999
9. Lewin, L. (2024, 10 de septiembre). Desaprendizaje: la clave del futuro educativo. INFOBAE <https://www.infobae.com/opinion/2024/09/10/desaprendizaje-la-clave-del-futuro-educativo/>
10. Moreno-Fernández, O., y Moreno-Crespo, P. (2016). El portafolio digital como herramienta didáctica: una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. En Revista de Humanidades, 30 (2017). p. 11-30. ISSN 1130-5029 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5810070.pdf>
11. Palacios, L. (2006). El valor del arte en el proceso educativo. En revista Reencuentro, núm. 46, agosto, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004607>
12. Zilberstein, J., Olmedo, S. (2015). Didáctica Desarrolladora: posición desde el enfoque histórico cultural. En Educación y Filosofía, Universidad de Uberlandia, v. 29, n. 57, p. 61 - 93, ene./jun. ISSN 0102-6801. https://www.researchgate.net/publication/299375954_DIDACTICA_DESARROLLADORA_POSICION_DESDE_EL_ENFOQUE_HISTORICO_CULTURAL

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Curación de datos: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Análisis formal: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Investigación: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Metodología: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Administración del proyecto: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Redacción - borrador original: Samuel Lizardi, Guadalupe López.

Redacción - revisión y edición: Samuel Lizardi, Guadalupe López.