

Methodological strategy on the use of Padlet from a learning analytics perspective

Estrategia metodológica sobre el uso de Padlet desde una visión de analítica del aprendizaje

Autores:

Ing. Auz-Mera, Susana Elizabeth
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Educación Mención en Pedagogía en los Entornos Digitales
Durán – Ecuador



seauzm@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-0690-1059>

Lic. Montenegro-Ruiz, Gloria Jaqueline
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Maestría en Educación Mención en Pedagogía en los Entornos Digitales
Durán – Ecuador



gimontenegror@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0003-0218-1378>

Dr.C. López-Fernández, Raúl
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Instituto Técnico Bolivariano del Ecuador
Docente
Durán – Ecuador



rlopezf@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-5316-2300>

Dra.C. Caicedo-Quiroz ,Rosangela
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Instituto Superior Tecnológico Bolivariano
Docente
Durán – Ecuador



rcaicedoq@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-0737-9132>

Fechas de recepción: 25-JUN-2024 aceptación: 03-JUL-2024 publicación:15-SEP-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

En la pedagogía las estrategias metodológicas constituyen resultados científicos que sustentados en las analíticas del aprendizaje que se realicen dentro de ella garantizan un crecimiento en los estudiantes. El objetivo de este trabajo fue elaborar una estrategia metodológica sobre el uso de Padlet desde una visión de analítica del aprendizaje para la mejora continua del docente en su proceso de enseñanza aprendizaje. La metodología utilizada fue la cualitativa y los métodos teóricos fueron el analítico sintético y el inductivo deductivo y desde la praxis educativa el diagnóstico pedagógico, el criterio de experto a través del coeficiente de competencia, el coeficiente de concordancia de kendall y las caras de Chernoff para validar la estrategia metodológica propuesta. Los resultados fundamentales estuvieron dados en la identificación de los docentes respecto a sus debilidades en el uso de los recursos didácticos digitales y en el diseño de la estrategia metodológica flexible, ajustable a los contextos educativos que se pretendan implementar como filosofía de trabajo. En conclusión, según la valoración de los expertos se ha propiciado una estrategia con una lógica interna correcta, con acciones realizables y medibles para lograr transformaciones en los rendimientos académicos de los estudiantes.

Palabras claves: Analítica del aprendizaje, estrategia metodológica, Padlet

Palabras clave: : Estrategia metodológica; Analítica del aprendizaje; Padlet; Caras de Chernoff; Recurso didáctico digital; Enseñanza-aprendizaje

Summary

In pedagogy, methodological strategies constitute scientific results that, based on the learning analytics carried out within it, guarantee growth in students. The objective of this work was to develop a methodological strategy on the use of Padlet from a learning analytics perspective for the continuous improvement of the teacher in their teaching-learning process. The methodology used was qualitative and the theoretical methods were analytical-synthetic and inductive-deductive, and from educational praxis, pedagogical diagnosis, expert criteria through the competence coefficient, Kendall's coefficient of concordance, and Chernoff faces to validate the proposed methodological strategy. The fundamental results were given in the identification of teachers regarding their weaknesses in the use of digital teaching resources and in the design of a flexible methodological strategy, adjustable to the educational contexts that are intended to be implemented as a work philosophy. In conclusion, according to the assessment of the experts, a strategy with a correct internal logic has been promoted, with feasible and measurable actions to achieve transformations in the academic performance of students.

Keywords: Learning analytics; Methodological strategy; Padlet; Chernoff faces; Digital teaching resource; Teaching-learning

Introducción

A lo largo del tiempo, varios autores han estudiado y pensado sobre la estrategia como concepto esencial en diversos aspectos de la vida. Varios pensadores, desde los enfoques clásicos hasta los contemporáneos, han aportado sus pensamientos y teorías sobre lo que constituye una estrategia efectiva. Desde Sun Tzu y su enfoque en la guerra hasta Michael Porter y su análisis competitivo en el ámbito empresarial. A través de esta diversidad de perspectivas, se busca comprender la riqueza y la complejidad de un concepto tan central en la toma de decisiones y la planificación estratégica. (Serna, 2019)

“Asociando con el concepto de Valle Lima (2003) se refiere a la estrategia como un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas, que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal consecuencia de la planeación, integrada por la misión, los objetivos, las acciones y procedimientos, los recursos.”

La estrategia se constituye en un aspecto importante en las decisiones que deben tomar las personas que tienen a cargo la gestión de una organización, en la que hay diversos recursos que deben ser utilizados en forma óptima para cumplir con las políticas y metas trazadas. (Lima, 2007)

Cualquier tipo de estrategia debe tener la estructura anterior, sin embargo, definiremos este concepto en el plano de la Pedagogía de forma tal que se logre cierta unicidad en su utilización.

La estrategia metodológica se define como un componente de la concepción que en esencia expresa metodológicamente la salida de los fundamentos e ideas rectoras a través de las diferentes actividades del proceso de enseñanza aprendizaje. (Lima, 2007)

Para Karen Loor (2021) las estrategias metodológicas son un contorno de instrucción que ayudan a los docentes para facilitar la construcción de un aprendizaje significativo, a través del uso de recursos elegidos de una manera meticulosa y con ello contribuir con aspectos relevantes dentro del ambiente educativo.

En la actualidad las estrategias como resultado pedagógico están asociadas al avance de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) el cual es un componente no personológico de la didáctica visto como recurso didáctico o medio de enseñanza.

Según Murillo (2017), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la

actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

Estos recursos facilitan la labor docente pues sirven de guía al momento de impartir clases, y se adaptan a cualquier contenido que el docente vaya a impartir en sus clases presenciales, virtuales, u otra modalidad. (Vargas, 2021)

La tecnología digital ha añadido una cantidad creciente de materiales que se pueden usar en la enseñanza. Los materiales digitales se denominan recursos didácticos digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje donde la característica fundamental son las TIC. (Díaz, 2004)

La innovación tecnológica ha permitido tener disponible una diversidad de recursos digitales con fines docentes un ejemplo de ello lo constituye Padlet, el cual es un muro multimedia gratuito que permite la interacción en tiempo real entre los alumnos y el profesor; facilitando la participación activa en todas las clases. Sus aplicaciones en el aula son múltiples, desde una herramienta para evaluar lecciones hasta una forma de construir ideas. (Enseñanza virtual, 2019)

Este software es una herramienta versátil que se utiliza de diferentes formas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, tanto individual como colaborativa. Facilita la recopilación de evidencia de aprendizaje de forma cualitativa y cuantitativa; y promueve la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de evaluación. (Enseñanza virtual, 2019)

El docente, a través de Padlet, puede identificar su objetivo pedagógico y elegir la mejor elección según sus necesidades. Existen guías de uso y tutoriales disponibles en la web, lo cual facilita su comprensión metodológica. Por otro lado los estudiantes pueden reaccionar a los mensajes con votos, valoraciones o calificaciones lo cual garantiza la interactividad de este recurso. (Shuker, 2021)

Este recurso didáctico digital permite al docente recopilar un número considerable de datos asociados a las evaluaciones sistemáticas y parciales de los estudiantes las cuales son necesarias procesarlas a través de la analítica del aprendizaje para la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

Lo antes expuesto se recoge en la literatura por diferentes autores, entre ellos, (Baker, 2007) el cual argumenta que los entornos de aprendizaje colaborativos en línea posibilitan el registro de todas las interacciones que se producen entre los estudiantes a través de grandes bases de datos, datos que por sí mismos no tienen significado hasta que no se les otorga sentido, son analizados, resumidos y, finalmente, son utilizados para alcanzar unos objetivos o metas concretos.

En este contexto emergen nuevas disciplinas que se encargan del estudio de los datos y la forma en la que pueden ser relacionados entre sí para comprender mejor la realidad pasada, presente o, incluso, la previsión futura; este es el caso de las analíticas del aprendizaje.

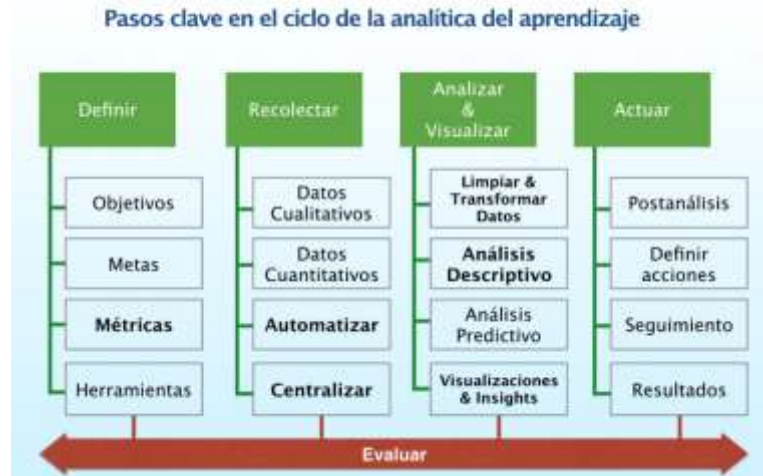
La analítica del aprendizaje se refiere a la elección de las metodologías adecuadas para el diseño de las investigaciones y los procedimientos para el análisis de los datos. La consideración de esta dimensión en el modelo consolidado propuesto permite comprobar si son válidas las relaciones o asociaciones entre los resultados del aprendizaje y las conclusiones extraídas de las trazas o rastros digitales que genera la actividad del estudiante. (Martínez, 2021)

Otra definición interesante es la siguiente: “las analíticas del aprendizaje son la medición, recopilación, análisis e informe de los datos sobre los estudiantes y sus contextos, con el fin de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce.” (Pérez, 2024)

La analítica del aprendizaje es un proceso cíclico que empieza con la definición de la estrategia de mejora y termina con una evaluación global. Iterando el contexto educativo de esta forma todos los roles implicados pueden mejorar en aquellos aspectos requeridos. Cuando digo todos los roles me refiero a profesores, alumnos, directores, administración, equipo TIC y padres. Para los padres estoy preparando algunas entradas que serán de mucha utilidad en cuanto a comprensión del progreso de su hijo y valoración en las reuniones con el tutor. (Amo, 2017)

Los autores de esta investigación asumen la definición de (López Fernández, 2024) cuando plantean; la analítica del aprendizaje como aquel procedimiento ecléctico dirigido a medir, contabilizar, procesar, analizar, sintetizar e interpretar datos y conjuntos de datos, de mayor o menor complejidad, ya sea mediante los más diversos recursos tecnológicos, métodos y técnicas de la metodología de la investigación, y el examen cualitativo, individual y colectivo, de la comunidad educativa, o de determinados colectivos o individuos que configuran la misma de manera particular, a fin de, a partir de ello, ofrecer respuesta a interrogantes, conformar otras, identificar problemas, entregar nuevas ideas y procurar pautas transformadoras para un superior funcionamiento de los distintos elementos que conforman el proceso interactivo sistemático de las prácticas de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los llamados parámetros académicos y, por último, no menos importante, de los parámetros no académicos.

Figura 1
Pasos claves en el ciclo de la analítica del aprendizaje



Nota: La figura presenta un ciclo de la analítica del aprendizaje detallado con los pasos más importantes a realizar en cada fase.

Fuente: <https://eduliticas.com/2017/05/divulgacion/pasos-clave-en-el-ciclo-de-la-analitica-del-aprendizaje/>

Siendo consecuente con estos roles se asumen en esta investigación las siguientes definiciones la analítica del aprendizaje como aquel procedimiento ecléctico dirigido a medir, contabilizar, procesar, analizar, sintetizar e interpretar datos y conjuntos de datos, de mayor o menor complejidad, ya sea mediante los más diversos recursos tecno pedagógicos, métodos y técnicas de la metodología de la investigación, y el examen cualitativo, individual y colectivo, de la comunidad educativa, o de determinados colectivos o individuos que configuran la misma de manera particular, a fin de, a partir de ello, ofrecer respuesta a interrogantes, conformar otras, identificar problemas, entregar nuevas ideas y procurar pautas transformadoras para un superior funcionamiento de los distintos elementos que conforman el proceso interactivo sistemático de las prácticas de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los llamados parámetros académicos y, por último, no menos importante, de los parámetros no académicos. (López, 2024)

En la actualidad es necesario que las instituciones escolares apliquen estrategias metodológicas que se centren en función del estudiante con el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas en las que el docente pueda evaluar la efectividad de los recursos digitales usados en el aula, este elemento se ve presente en el entorno donde se desarrolla la investigación. Es necesario propiciar una transformación en las estrategias metodológicas de

forma tal que en los tiempos actuales con el auge de las TIC se conviertan en prácticas pedagógicas que consigan los objetivos planteados, llevando una planificación para lograrlos en menos tiempo, también, se pueden considerar como criterios, principios o procedimientos que conlleva la enseñanza-aprendizaje.

La mayoría de los docentes de la Unidad Educativa son analfabetos digitales; desarrollan sus actividades personales y profesionales sin vincularse con tecnologías o medios digitales, limitando sus procesos a recursos tradicionales descontextualizados del desarrollo vertiginoso de las TIC.

En el acercamiento al proceso de evaluación se ha evidenciado que la instauración de procedimientos para evaluar los datos obtenidos con el uso de herramientas digitales resulta difícil e inclusive llegan a frenar iniciativas en casos extremos por considerarlas de carácter punitivo hacia el profesorado. Los docentes generalmente son reacios a obtener o usar de forma efectiva información confiable sobre el desempeño del alumno a causa del vacío (agotamiento) de recursos que produce el empleo excesivo de las pruebas estandarizadas.

Todavía es poco habitual encontrar educadores que apliquen analíticas de aprendizaje en sus clases; lo que pone de manifiesto uno de los principales desafíos de la transferencia de esta investigación a los educadores, relacionado con la formación de los docentes en habilidades de gestión e interpretación de datos digitales.

Las falencias antes mencionadas en el aspecto educativo han provocado la siguiente interrogante ¿Cómo contribuir a la preparación docente en el uso de los recursos didácticos digitales?

Para dar respuesta al siguiente problema científico se ha planteado como objetivo elaborar una estrategia metodológica sobre el uso de Padlet desde una visión de analítica del aprendizaje para la mejora continua del docente en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Materiales y métodos

La investigación se sustenta en un enfoque cualitativo, orientada obtener valoraciones sobre el uso de Padlet como recurso didáctico digital en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los autores de esta investigación asumen la posición de (Buendía Eisman, Colás Bravo, & Hernández Pina, 1998) desde un paradigma socio-crítico, quien plantea la aplicación de la metodología cualitativa enfatizando varios elementos clave. El uso de la herramienta Padlet

y el paradigma socio-crítico en la educación puede aumentar significativamente la conciencia crítica, la participación activa y la capacidad de transformación social.

El paradigma aplicado a la estrategia metodológica cuenta una serie de elementos importantes. Estos elementos incluyen tanto las premisas del paradigma socio-crítico como las ventajas y potencialidades de la herramienta Padlet en un contexto educativo.

La posición de Leonor Buendía desde el paradigma socio-crítico subraya la necesidad de una metodología cualitativa que sea reflexiva, contextualizada, participativa, crítica, interdisciplinaria, emancipadora y dialéctica. Estos elementos son esenciales para llevar a cabo investigaciones que no solo comprendan la realidad social, sino que también contribuyan a su transformación.

(Buendía, 2007)

Los métodos empleados de carácter teórico son:

Analítico-sintético:

Este método implica descomponer un fenómeno complejo en sus partes constituyentes (análisis) y luego integrar esas partes para entender el todo de manera más profunda (síntesis). En el contexto de la investigación, se utilizará este enfoque para analizar las necesidades específicas de los docentes, las características del recurso digital Padlet, y los objetivos de aprendizaje que se desean lograr. Esto te permitirá entender los elementos clave involucrados y cómo interactúan entre sí.

Inductivo-deductivo:

El método inductivo-deductivo enfocado para el diseño de una estrategia metodológica que optimiza el uso de Padlet combina el razonamiento inductivo para explorar y entender el contexto inicial, con el razonamiento deductivo para diseñar y aplicar soluciones específicas, creando una estrategia metodológica basada en evidencia y ajustada a las necesidades reales del entorno educativo.

Métodos empíricos

El diagnóstico de la investigación, correspondiente a la estrategia, se desarrolló con la totalidad de los docentes de la Unidad educativa (40 docentes).

Para validar la estrategia se utilizó el criterio de expertos, siguiendo la metodología seleccionados utilizando el coeficiente de competencia “K”. De los 10 potenciados ocho de ellos tuvieron un “K” superior a 0,85, es decir, que clasificaron como expertos, los dos restantes, tuvieron un “K” menor de 0,8.

Y las caras de Chernoff para la valoración que hicieron los expertos, respecto a la estrategia. La limitación fundamental en el desarrollo de la investigación estuvo dada por el envejecimiento del claustro docente debido a la resistencia al cambio en el uso de la tecnología y la analítica del aprendizaje.

Resultados y Discusión

El diseño de la estrategia se fundamenta sobre las concepciones de Valle Lima (2007) su estructura se representa en el esquema siguiente:

Figura 2

Componentes de una estrategia



Fuente: Metamodelos de la investigación pedagógica. (Lima, 2007)

Tabla 1.

Diseño de la estrategia metodológica

Diseño de la estrategia metodológica	
Misión Diseñar una estrategia metodológica que promueva la integración efectiva del recurso digital Padlet en la práctica docente.	Objetivo Construir los elementos fundamentales de la estrategia metodológica para la integración del recurso didáctico digital Padlet
Métodos Método colaborativo: El personal docente sustentado en la capacidad de esta herramienta fomenta la participación, el trabajo ordenado y guiado en equipo con la recopilación, organización y análisis de datos, con la finalidad de tomar decisiones informadas y fortalecer el aprendizaje significativo.	Recursos Humanos - Personal docente - Estudiantes Materiales - Guías y tutoriales para estudiantes y docentes sobre el uso de Padlet - Recursos digitales y audiovisuales Tecnológicos

Método cooperativo: El método cooperativo implica un enfoque estructurado y participativo donde el docente orienta y controla el trabajo de los estudiantes hacia un propósito común, compartiendo responsabilidades y recursos de manera equitativa para alcanzar exitosamente la implementación de la estrategia metodológica.	- Dispositivos electrónicos (computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes, pizarra interactiva). - Acceso a internet. - Cuenta gratuita en Padlet para el docente y los estudiantes. - Plataforma educativa	
Acciones	Formas de implementación	Formas de evaluación
Desarrollar programas de formación y talleres prácticos centrados en la integración del recurso didáctico digital Padlet sustentados en la analítica del aprendizaje.	- Identificar las necesidades de formación del personal docente en el manejo del recurso didáctico digital Padlet en el proceso de enseñanza aprendizaje. - Definir los objetivos a alcanzar por los docentes al completar el programa de formación. De forma clara, medible y relevante. - Seleccionar la plataforma digital de aprendizaje a utilizarse como medio de enseñanza en el desarrollo del programa de formación. - Definir las temáticas y contenidos que se incluirán en el programa de formación.	- Realizar una evaluación diagnóstica en google forms para el personal docente y analizar los datos y estadísticas para identificar patrones y áreas de aprendizaje. - Realizar una encuesta de satisfacción en línea a los docentes sobre su percepción en la aplicabilidad y relevancia de los objetivos del programa. - Feedback sobre la claridad, comprensión y plazos de tiempo establecidos en el plan de estudios y cronograma.

	Incluyendo los talleres y módulos a desarrollarse en la plataforma digital de aprendizaje para abordar los objetivos de aprendizaje definidos desde una visión de la analítica del aprendizaje. - Establecer los talleres y contenidos del plan de formación en un plan de estudio y un cronograma, en el que se establezca la duración, responsables, materiales y recursos necesarios.	
Establecer un sistema de tutoría y acompañamiento para apoyar a los docentes en la implementación de la tecnología educativa apoyada en la analítica del aprendizaje.	- Seleccionar a los docentes tutores por cada subnivel con experiencia y manejo de tecnologías educativas y analítica del aprendizaje; que guiarán y apoyarán a los docentes en el programa de formación. - Capacitar y entrenar en los tutores en las temáticas y contenidos a desarrollar en los talleres del programa de formación establecidos. - Definir los roles, responsabilidades, sesiones de tutoría, horarios y canales de	- Utilizar una rúbrica para evaluar a los docentes aspirantes a tutores en función de su experiencia, conocimientos y habilidades de comunicación. - Utilizar una lista de verificación para evaluar el desempeño de los tutores en el proceso de capacitación y entrenamiento. - Aplicar una encuesta en línea al final de cada tutoría para evaluar la satisfacción de los

	comunicación de los tutores con su grupo de docentes. - Definir las herramientas de seguimiento que utilizarán los tutores en la recopilación y análisis de datos del progreso y desempeño de los docentes en el programa de formación. - Establecer acciones que fomenten la colaboración entre los docentes participantes, animándolos a compartir sus conocimientos y experiencias durante las sesiones de acompañamiento con sus tutores. - Monitorear el progreso y desempeño de los participantes y tutores de forma regular para identificar áreas de mejora y realizar ajustes al programa de formación o tutorías si es necesario. - Reconocer y valora el trabajo de los tutores, proporcionándoles apoyo continuo y oportunidades de desarrollo profesional.	docentes en el desempeño de los tutores.
--	---	---

Diseñar en la plataforma de aprendizaje en línea los recursos, tutoriales y materiales de apoyo para facilitar el acceso a información relevante.	- Recopilar y organizar la información y recursos audiovisuales relevantes disponibles de cada temática a desarrollar en el programa de formación. - Desarrollar materiales y recursos de aprendizaje como: presentaciones, videos, infografías y otros. En variedad de formatos para mantener el interés y la participación de los docentes. - Crear un aula virtual en Google Classroom para el programa, con el título, talleres y módulos de aprendizaje con la descripción y ajustes de privacidad requeridos. - Diseñar actividades interactivas y colaborativas como aprendizaje entre pares, foros en línea y juegos. - Diseñar actividades prácticas que permitan a los docentes aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales de aprendizaje con los estudiantes.	- Utilizar una lista de verificación para comparar el diseño del programa en la plataforma con estándares de calidad y buenas prácticas en la enseñanza en línea. - Evaluar la calidad, variedad y relevancia de las actividades y recursos propuestos en la plataforma de aprendizaje a través de una encuesta de satisfacción a los participantes.
--	--	---

	- Establecer los canales de comunicación efectivos en la plataforma para la interacción entre tutores y docentes. - Diseñar actividades de evaluación formativa y sumativa que permitan verificar el progreso y el aprendizaje de los docentes, como cuestionarios, pruebas, proyectos, etc.	
Realizar sesiones de retroalimentación y evaluación para identificar áreas de mejora y ajustar la implementación de la estrategia.	- Definir y comunicar los objetivos y propósitos de las sesiones de retroalimentación y evaluación del programa de formación. - Establecer un cronograma y periodos específicos al final de cada módulo para recopilar la información y comentarios de los docentes. - Diseñar diversas opciones para que los docentes proporcionen retroalimentación, como encuestas en línea, formularios de Google, foros de discusión o	- Realiza entrevistas a una muestra representativa de docentes para obtener una comprensión más profunda de sus experiencias, opiniones y necesidades en relación al desarrollo del programa de formación. - Utilizar escalas de calificación en encuestas para recopilar datos cuantitativos sobre la satisfacción de los docentes con

	sesiones de retroalimentación en vivo con los tutores. - Revisar y analizar cuidadosamente todas las respuestas de los docentes para identificar patrones, tendencias, y temas comunes para realizar ajustes y mejoras. - Considerar la creación de espacios en la plataforma de aprendizaje para que los docentes proporcionen retroalimentación a lo largo del programa, no solo al final, para poder realizar ajustes en tiempo real según sea necesario.	diferentes aspectos del programa.
Organizar eventos con conferencias para compartir experiencias exitosas y promover la colaboración entre docentes.	- Definir la modalidad de los eventos, si se realizarán de forma virtual o presencial. - Definir a los docentes ponentes que se han destacado durante su participación en el programa para que compartan sus experiencias y casos de éxito.	- Realizar un seguimiento de las publicaciones en redes sociales relacionadas con el evento, como tweets, publicaciones de Facebook o fotos compartidas en Instagram. - Realiza entrevistas breves y encuestas a una muestra representativa de participantes para

	- Realizar un cronograma y planificar la logística y organización. - Desarrollar una agenda con las presentaciones y temáticas de cada ponente participante. - Promocionar y difundir el evento tanto es entornos virtuales como con la ayuda de material impreso (afiches, volantes). - Preparar las ponencias, talleres y materiales de apoyo. - Recopilar los comentarios y la retroalimentación de los participantes sobre las conferencias, incluyendo la calidad de las presentaciones, la organización del evento y la relevancia de los contenidos expuestos.	obtener una comprensión más profunda de su experiencia y percepción del evento.
--	---	--

Fuente:

Evaluación de la estrategia

Se utilizará una escala Likert para evaluar los criterios de los expertos mediante las Caras de Chernoff, donde la variable asume cualidades: 5 Excelente, 4 Muy bueno, 3 Bueno, 2 Regular, 1 Malo.

El análisis de las caras de Chernoff se presenta como una metodología innovadora para visualizar datos multivariados. En este estudio, se ha aplicado esta técnica para representar las opiniones y perspectivas de 8 expertos en el diseño de la estrategia metodológica sobre el

uso de Padlet desde una visión de analítica del aprendizaje. Cada cara de Chernoff refleja un conjunto de variables clave que se han identificado y codificado a partir de los datos cualitativos obtenidos mediante la aplicación de una rúbrica de evaluación.

Esta técnica está asociada a la frase “una imagen habla más que mil palabras” debido a que las imágenes tienen la capacidad de comunicar de manera directa, concisa y emocional el lenguaje escrito u oral, en este contexto según se muestra el rostro expresará a favor o en contra de la estrategia metodológica.

Figura 3
Caras de Chernoff

Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4
			
Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
			

Figura 5: Caras de Chernoff de los 8 expertos

Para interpretar adecuadamente las caras de Chernoff, es esencial comprender qué variables se han representado y cómo se han mapeado a las diferentes características faciales. A continuación, se detalla la correspondencia entre las variables y las características faciales:

- 1. La estrategia metodológica está alineada al objetivo de la investigación.** Cara redonda, excelente hasta cara alargada malo.

Seis de los ocho expertos muestran una cara redonda, lo cual indica la excelencia que le otorgan los expertos a la correspondencia entre lo que se ha declarado, es decir la estrategia metodológica con el objetivo de la investigación. El resto de los expertos, uno refleja una

cara semi redonda y el otro medianamente redonda, que de igual manera ofrecen valoración correcta sobre este indicador.

En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica y su alineación con el objetivo de investigación están bien relacionadas.

2. La estrategia metodológica está claramente estructurada y presenta una secuencia lógica de acciones. Nariz grande, excelente, hasta nariz pequeña, malo.

Cinco de los ocho expertos muestran una nariz grande lo cual indica la excelencia que los expertos le otorgan a la correspondencia entre lo que se ha declarado, es decir, la estrategia metodológica y la estructura claramente definida presentando una secuencia lógica en su estructura interna. El resto de los expertos tres reflejan narices más pequeñas (en orden la segunda cualidad), que de igual manera ofrecen valoración muy buena sobre este indicador. En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica está claramente estructurada y presenta una secuencia lógica en su estructura interna entre todos sus elementos.

3. Se considera flexible y adaptable a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de competencia de los docentes. Sonrisa amplia, excelente hasta sonrisa escasa malo.

Cinco de los ocho expertos, muestran una sonrisa amplia, lo cual indica la excelencia que le otorga los expertos a la correspondencia entre lo que se ha declarado, en otras palabras, el diseño de la estrategia metodológica flexible y adaptable a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de competencia de los docentes. El resto de los expertos dos reflejan sonrisa menos amplia (en orden la segunda de mayor valoración), que de igual modo ofrecen valoración muy buena sobre este indicador. Y un último experto, refleja una sonrisa poco agradable sobre este indicador.

En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica está considerada flexible y adaptable a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de competencia de los docentes, según el reflejo de la sonrisa de las caras.

4. La estrategia metodológica utiliza de manera efectiva los recursos y actividades disponibles en la plataforma para mejorar el aprendizaje de los docentes. Ojos grandes y expresivos, excelente hasta ojos pequeños malo.

Cinco de los ocho expertos muestran ojos grandes y expresivos, en las cualidades uno y dos de mayor peso, lo cual indica entre excelente y muy buena la valoración de los expertos a la correspondencia entre lo que se ha declarado, es decir, la estrategia metodológica y utilización de manera efectiva los recursos y actividades disponibles en la plataforma para mejorar el aprendizaje de los docentes. Por último, un experto con ojos saltones que nos

indica que es buena su apreciación sobre este indicador, en resumen, todo la valoran correctamente.

En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica utiliza de manera efectiva los recursos y actividades disponibles en la plataforma para mejorar el aprendizaje de los docentes de forma positiva lo cual garantiza la interactividad de los estudiantes.

5. La estrategia metodológica concibe la evaluación en post de la mejora del aprendizaje de los docentes. Orejas grandes, excelente hasta orejas pequeñas malo.

Cinco de los ocho expertos muestran orejas grandes, lo cual indican la excelencia que le otorga los expertos a la correspondencia entre lo que se ha declarado, la correspondencia entre la estrategia metodológica y lo cómo se concibe la evaluación en post de la mejora del aprendizaje de los docentes. El resto de los expertos tres reflejan orejas medianas, que, de igual manera, ofrecen valoración muy buena sobre este indicador.

En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica concibe la evaluación en post de la mejora del aprendizaje de los docentes lo que garantiza la calidad del proceso docente educativo.

6. La estrategia metodológica tiene un impacto positivo en la práctica docente de los participantes potenciando su proceso de enseñanza aprendizaje. Cejas elevadas, excelente hasta cejas bajadas malo.

Cinco de los ocho expertos muestran cejas elevadas, lo cual indican la excelencia que le otorga los expertos a la correspondencia entre lo que se ha declarado versus la estrategia metodológica y el impacto positivo en la práctica docente de los participantes potenciando su proceso de enseñanza aprendizaje. El resto de los expertos tres reflejan unas cejas altas (segunda categoría en importancia), que de igual manera ofrecen valoración muy buena sobre este indicador.

En sentido general los expertos han valorado que la estrategia metodológica tiene un impacto positivo en la práctica docente de los participantes potenciando su proceso de enseñanza aprendizaje y haciéndolos competitivos en esta era de la educación.

Conclusiones

Se elaboró una estrategia metodológica sobre el uso de Padlet desde una visión de analítica del aprendizaje la cual contribuyó a la mejora continua del docente en su proceso de enseñanza aprendizaje según los resultados obtenidos en el proceso de análisis de datos.

La estrategia metodológica fue validada por criterio de expertos seleccionados mediante el coeficiente de competencia K, y donde utilizaron el método de las Caras de Chernoff, donde en, sentido general, los rasgos faciales que representaron las valoraciones sobre los elementos fundamentales de la estrategia fueron positivo corroborando que los docentes al utilizar estos

pasos, secuencias, acciones, evaluaciones de estas cumplen con el objetivo de la propuesta aportada en esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Amo, D. (15 de mayo de 2017). Edulíticas. Obtenido de Pasos clave en el ciclo de la analítica del aprendizaje: <https://eduliticas.com/2017/05/divulgacion/pasos-clave-en-el-ciclo-de-la-analitica-del-aprendizaje/>
- Buendía Eisman, L., Colás Bravo, M. P., & Hernández Pina, F. (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía (primera edición en español ed.). Madrid: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
- Cedeño, H. N. (2018). EDUCADORES EN LA ERA DIGITAL: EL CASO DE ECUADOR. Cambio Universitario.
- Enseñanza virtual. (2019). E-learning masters. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2019/03/08/que-es-padlet-y-su-aplicacion-en-la-educacion-en-linea/>
- Figaredo, D. D. (2020). Analítica del aprendizaje y educación basada en datos: Un campo en expansión. RIED. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.23.2.27105>
- Frida Díaz Barriga Arceo, G. H. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGRAW-HILL.
- Gabriela Rebeca Baque-Reyes, G. I.-F. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. Polo del conocimiento, 75-86.
- Karen Kathiusca Loor, L. A. (2021). Estrategias metodológicas creativas para potenciar los Estilos de Aprendizaje. Revista San Gregorio, 1(48). doi:<https://doi.org/10.36097/rsan.v0i48.1934>
- Karina, R. M. (2021). Metodología de investigación acción participativa. Revista de Ciencias Sociales (RCS), 287-298.
- Lima, A. V. (2007). Algunos modelos importantes en la investigación pedagógica. La Habana.
- Lima, A. V. (2007). METAMODELOS DE LOS INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA. Ciudad de la Habana.
- Lima, V. (2003). La Transformación Educativa. Consideraciones. Pueblo y Educación.
- Loaiza, I. F. (2017). Estrategias para implementar las TIC en el aula. Obtenido de <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/5013.pdf>
- López Fernández, R. S. (2024). Valoraciones teóricas sobre el concepto de analítica del aprendizaje. MENDIVE. Revista de Educación, 22(1), 14. Obtenido de <file:///C:/Users/RAUL/Downloads/3699-1.pdf>

- Martínez, J. P. (2021). SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN LÍNEA A TRAVÉS DE ANALÍTICAS DEL APRENDIZAJE. Barcelona.
- Murillo, G. V. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. SciELO Analytics, 58(1).
- Olivos, T. M. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula. México.
- Pérez, D. (2024). Universidad de la Empresa. Obtenido de <https://ude.edu.uy/analiticas-del-aprendizaje-en-la-educacion-virtual/>
- Serna, L. P. (2019). Pensamientos y enfoques alrededor. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Shuker, M.-A. (2021). Educational Technology Review: Bringing people and ideas together with 'Padlet'. Journal of Applied Learning & Teaching, 121.
doi:<https://doi.org/10.37074/jalt.2021.4.2.9>
- Sierra, E. R. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de . Pensamiento y gestión, 153-181.
- Urbina., B. L. (2016). Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanzaaprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación Secundaria Básica.
- Vargas, J. (2021). Estos recursos facilitan la labor docente pues sirven de guía al momento de impartir clases, y se adaptan a cualquier contenido que el docente vaya a impartir en sus clases presenciales, virtuales, u otra modalidad. (Vargas G, 2017).

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.