



Estrategia metodológica para la capacitación digital a docentes por medio de la herramienta Classroom

Methodological strategy for digital training for teachers through the Classroom tool

Estratégia metodológica para formação digital de professores por meio da ferramenta Classroom

Mirian Mayda Cano-Chila^I

mmcanoc@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-0461-8450>

Yessica Mariana Chávez-Villegas^{II}

ymchavezv@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-8390-410X>

César Vicente Ramírez-Gutiérrez^{III}

cesar.ramirezg@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9355-9169>

Wellington Isaac Maliza-Cruz^{IV}

wimalizac@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-1426-583X>

Correspondencia: mmcanoc@ube.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 20 de diciembre de 2024 * **Aceptado:** 09 de enero de 2024 * **Publicado:** 28 de febrero de 2024

- I. Universidad Bolivariana del Ecuador, 092405 Durán, Ecuador.
- II. Universidad Bolivariana del Ecuador, 092405 Durán, Ecuador.
- III. Universidad de Guayaquil, 090514 Guayaquil, Ecuador.
- IV. Universidad Bolivariana del Ecuador, 092405 Durán, Ecuador.

Resumen

Esta estrategia metodológica inicia con las falencias que descubrimos desde que empezó la pandemia COVID 19, ya que los docentes se vieron obligados a trabajar con la tecnología, donde la mayoría tenía un conocimiento básico - nulo en las TIC'S. Esta pandemia nos conlleva a resurgir en los métodos impartidos en un salón, ya que impartir clases en un aula con pupitres no fue igual a trabajar a través de una pantalla. Una de las mejores plataformas para trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual es Google Classroom, dando óptimos resultados en las actividades interactivas tanto para el estudiante como para el docente, creando un entorno dinámico y colaborativo, lo cual incrementa la motivación en los escolares. El objetivo de elaborar esta estrategia metodológica para la capacitación digital de los docentes para empleo de la herramienta Classroom en el proceso de enseñanza aprendizaje, pretende favorecer la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del nivel de educación básica superior. Para concluir nuestra oferta, en la utilización de esta herramienta que da ventajas para los estudiantes, las cuales les proporcionan un alto nivel de aprendizaje en el entorno virtual, ya que el uso de Google Classroom hace que su trabajo sea colaborativo y participativo, todo este proceso nos ayuda a construir nuevas competencias en la calidad de aprendizaje en los docentes y estudiantes.

Palabras clave: Google Classroom; TIC'S; Tecnología; Virtual; Estrategia metodológica.

Abstract

This methodological strategy begins with the shortcomings that we discovered since the COVID 19 pandemic began, since teachers were forced to work with technology, where the majority had basic knowledge - zero in ICT. This pandemic leads us to resurface in the methods taught in a classroom, since teaching classes in a classroom with desks was not the same as working through a screen. One of the best platforms to work on the virtual teaching-learning process is Google Classroom, giving optimal results in interactive activities for both the student and the teacher, creating a dynamic and collaborative environment, which increases motivation in students. . The objective of developing this methodological strategy for the digital training of teachers for the use of the Classroom tool in the teaching-learning process, aims to favor the dynamics of the teaching-learning process of the subjects of the higher basic education level. To conclude our offer, in the use of this tool that gives advantages to students, which provides them with a high level of learning in the virtual environment, since the use of Google Classroom makes their work collaborative and

participatory, all of this process helps us build new competencies in the quality of learning in teachers and students.

Keywords: Google Classroom; ICT'S; Technology; Virtual; Methodological strategy.

Resumo

Esta estratégia metodológica começa com as lacunas que descobrimos desde o início da pandemia COVID 19, uma vez que os professores foram obrigados a trabalhar com tecnologia, onde a maioria tinha conhecimentos básicos - zero em TIC. Esta pandemia leva-nos a ressurgir nos métodos ensinados em sala de aula, uma vez que dar aulas numa sala de aula com carteiras não era o mesmo que trabalhar através de um ecrã. Uma das melhores plataformas para trabalhar o processo de ensino-aprendizagem virtual é o Google Classroom, proporcionando ótimos resultados em atividades interativas tanto para o aluno quanto para o professor, criando um ambiente dinâmico e colaborativo, que aumenta a motivação dos alunos. O objetivo de desenvolver esta estratégia metodológica de formação digital de professores para a utilização da ferramenta Classroom no processo de ensino-aprendizagem, visa favorecer a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem das disciplinas do nível superior do ensino básico. Para finalizar a nossa oferta, na utilização desta ferramenta que dá vantagens aos alunos, que lhes proporciona um elevado nível de aprendizagem no ambiente virtual, uma vez que a utilização do Google Classroom torna o seu trabalho colaborativo e participativo, todo este processo ajuda-nos construir novas competências na qualidade da aprendizagem em professores e alunos.

Palavras-chave: Google Sala de Aula; TIC; Tecnologia; Virtual; Estratégia metodológica.

Introducción

Según Cabero (1999) “Incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’s) a la educación se convierte casi en una necesidad” (p. 1). Es así, que luego de la pandemia Covid 2019, se evidenció la carencia de aprendizaje digital, escasas habilidades para operar las TIC’s, insuficiente utilización de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del nivel básico superior en los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre”, los cuales tienen poco interés en capacitarse en las nuevas tendencias formativas; esta anomalía nos conlleva a indagar la problemática que causa desaciertos en los aprendizajes impartidos.

Por lo que hemos utilizado la metodología de investigación aplicada con enfoque documental y cualitativo, recurriendo a las técnicas de encuestas, que nos permitieron reconocer que el uso de la herramienta Classroom ayudará a mejorar las habilidades y actitudes para un mejor desempeño en el accionar docente.

Objetivo General

Elaboración de una estrategia metodológica para la capacitación digital de los docentes con el uso de la herramienta Classroom en el proceso de enseñanza aprendizaje que favorezca la dinámica de la preparación y actualización de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Nueve de Octubre en las asignaturas del nivel Básica Superior para construir nuevas competencias en la calidad educativa.

Objetivos Específicos de la Investigación

1. Aplicar capacitaciones utilizando la herramienta CLASSROOM, para ampliar conocimientos, habilidades y actitudes a los docentes para un mejor desempeño en su trabajo.
2. Generar el sentido de responsabilidad hacia los docentes a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados.
3. Valorar la influencia de la capacitación de la herramienta CLASSROOM en los docentes del nivel básica superior de la Unidad Educativa Fiscal Nueve de Octubre.

Planteamiento

La capacitación a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Nueve de Octubre sobre herramientas tecnológicas digitales mejorará la calidad de educación del nivel de Básica Superior.

“La metodología se definió como estudio exploratorio que, a través de una encuesta online en la plataforma Google” Jara, et al. (2021).

Esta investigación realizada en Córdoba generó un impacto en los establecimientos pedagógicos donde se evidenció las alternativas de los aprendizajes virtuales las cuales, luego del periodo de investigación, los docentes desarrollaron habilidades y estrategias en el manejo de las competencias TIC's.

Las TIC's en educación

Kraus, (2019) “Las TIC pueden ayudar a integrar y potenciar, en los procesos de enseñanza y de aprendizaje”. Las herramientas tecnológicas constituyen una progresión, en la que los estudiantes y profesores se adaptan desde el nivel más bajo al más alto: los estudiantes trabajan

individualmente a su propio ritmo fuera del aula presencial y en el aula virtual de una manera más dinámica e interactiva.

Por lo expuesto consideramos las TIC's como una herramienta valiosa y potencialmente útil para el trabajo de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, al igual que ocurre con otras herramientas tecnológicas, el impacto de la inclusión varía según el tipo de uso, ya que, por sí solo no produce la mejora esperada, sino que depende del enfoque pedagógico y de las estrategias de enseñanza del docente y de las oportunidades de los estudiantes para integrarlas.

Tapia, (2018) La actitud puede considerarse desde dos ángulos: uno, se refiere a la actitud negativa respecto de su uso en la práctica educativa y otra muestran cualidades proactivas en la investigación de nuevas tecnologías apoyar la enseñanza. En este artículo se describen cambios en las actitudes hacia las TIC (Tecnologías de la información y la Comunicación) en docentes universitarios, en el cual se contrasta dos momentos temporales: antes de y a partir de la pandemia. También, hacen referencias positivas y negativas del profesorado en relación con la enseñanza virtual en el contexto de emergencia sanitaria generada por el COVID 19. Con sustento en un enfoque mixto, se recogieron y analizaron datos tanto cuantitativos como cualitativos. En ella analizaron dos grupos de docentes (110 personas), de distintas áreas disciplinares y universidades de Argentina.

Plataformas Digitales

Pando, (2018) y (Sandí & Sanz, 2018) La tendencia de la Didáctica tecnológica, demuestran poca o nula consideración a las relaciones dialécticas, del quehacer pedagógico, en el impacto de las TIC. En el internet podemos combinar recursos digitales; donde se interactúa, por lo tanto, urge esta competencia, definiéndola como competencia digital, competencia tecnológica.

En relación a estas referencias, hemos preferido Google Classroom, ya que es una plataforma digital gratuita para profesores y alumnos destinada a desarrollar cursos de forma virtual, utilizando el mismo espacio para gestionar y administrar cursos, puede distribuir tareas y enviar comentarios.

E-learning

El concepto e-learning se incorporó al lenguaje académico en los años '90 al ritmo que se avanzaba el uso de las nuevas tecnologías. Bartolomé, (1998) indica que a través de esta plataforma se puede trabajar de manera sincrónica o asincrónica, la cual es un apoyo para la enseñanza aprendizaje.

La actualización de los docentes demanda el diseño e incorporación de nuevas modalidades educativas, Cabero y Romero, (2007). Los entornos de enseñanza - aprendizaje son una especie de

aulas virtuales, que permiten la interacción entre el estudiante y el docente de manera virtual, donde se auto gestionan la preparación metodológica de manera eficaz y eficiente.

B-learning

“En la estructura del Blended Learning coexisten procesos de reacomodo entre sus componentes; desde las iniciales prácticas definidas por la combinación, mezcla o hibridación de lo presencial con lo virtual, el cambio en los roles protagónicos (tutores y discentes) y la adaptación organizativa; ha transitado a propuestas de integración, como un todo orgánico, al considerar las ventajas de la presencialidad y la virtualidad como una unidad” García (2004).

Google Classroom

Es una herramienta de acceso libre que permite tanto a docentes como a estudiantes interactuar de forma sincrónica y asincrónica de manera que la asignación tanto de tareas como de lecciones el docente se le facilita la gestión. Esta plataforma permite crear un ambiente digital una clase, cargar tareas, vinculación con otras plataformas.

“Google Classroom es una herramienta que permite gestionar procesos educativos de forma ágil y fácil, permitiendo crear clases” Gómez, (2020).

Google Classroom inicia como un experimento en el mes de mayo del año 2014, un grupo de 100 mil profesores de más de 45 países que pudieron probar la herramienta (Izenstark y Leahy, 2015), en dicha investigación indican que fue creado para solucionar la brecha educativa entre los docentes que se rigen por la enseñanza tradicional y los estudiantes que usan la tecnología desde sus primeros años de vida.

Kraus, (2019) relata que en Argentina en año 2016, el Estado Nacional realiza un acuerdo con las empresas Google y Microsoft para implementar sus servicios en educación, entre ellos Google Classroom; esta herramienta es amigable, ya que para su utilización solo necesita contar con una cuenta de Google, para utilizar las aplicaciones con las que cuenta esta plataforma, cabe mencionar que la plataforma no cobra ningún valor por crear una cuenta, permitiendo proporcionar un servicio donde garantiza la organización, el diseño de actividades a impartir, agendar y crear espacios de trabajo virtuales seguros.

Tabla 1

Ventajas	Desventajas
----------	-------------

Plataforma gratis	Obligatorio tener una cuenta de G Suite
Publicación de mensajes y anuncios	Personalización muy limitada
Adjudicación y evaluación de tareas	No incluye inscripciones automáticas
Creación de rúbricas	Opciones más limitadas que en otros EVEA.
Sincronización con Google Calendar	Solo permite ver comentarios y opiniones realizadas en clase.
Enlace con Google Drive	

Fuente: Elaboración propia.

Reglamento

Constitución de la República del Ecuador, 2008

Art. 349. El estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico (...).

Ley Orgánica de Educación Superior 2018

Art. 6.- Derechos de los profesores o profesoras e investigadores o investigadoras. - Son derechos de las y los profesores e investigadores de conformidad con la Constitución y dando realce al literal menciona h) Recibir una capacitación periódica acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, que fomente e incentive la superación personal académica y pedagógica; y,

Art. 6.1.- Deberes de las y los profesores e investigadores: Son deberes de las y los profesores e investigadores de conformidad con la Constitución en el literal d) Mantener un proceso permanente de formación y capacitación para una constante actualización de la cátedra y consecución del principio de calidad.

Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior. – literales c) Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados en todos los campos del conocimiento, para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y

artística; i) Incrementar y diversificar las oportunidades de actualización y perfeccionamiento profesional para los actores del sistema.

Art. 6.- Actividades de docencia. - Las actividades de docencia para el personal académico son: dando realce en los literales k) Diseñar e impartir cursos de educación continua o de capacitación y actualización; l) Participar y organizar colectivos académicos de debate, capacitación o intercambio de metodologías y experiencias de enseñanza.

Art. 101.- Capacitación y actualización docente. - Las universidades y escuelas politécnicas diseñarán y ejecutarán programas y actividades de capacitación y actualización de su personal académico titular y no titular, sea individualmente o en asociación o convenio con otra u otras universidades o escuelas politécnicas.

Metodología

En el desarrollo de este artículo preparamos de manera asincrónica a los docentes por medio de la plataforma Google Classroom, ya que es una aplicación sencilla, la cual utiliza un lenguaje andragógico, a través de un link donde los participantes que pueden acceder desde cualquier dispositivo en el que ingresen el usuario y clave de Google. Esta plataforma es muy dinámica, cómoda y amigable para los estudiantes y docentes; ya que en la actualidad existen profesores que a pesar de que estamos viviendo una era tecnológica, se les dificulta trabajar con las nuevas tendencias educativas.

El uso de esta plataforma permite que las clases sean factibles, ya que garantiza el trabajo colaborativo, en el desarrollo de las ventajas que ofrece entre ellas tenemos: asignación de actividades, foro, análisis de lecturas comprensivas, componentes multimedia entre los que se puede enviar archivos pdf, imágenes, audios, videos, enlaces web, entre otros.

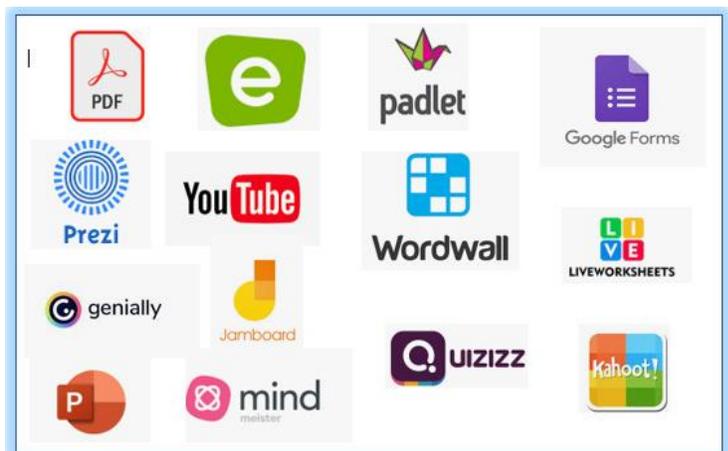
Tabla 2

ASIGNATURAS	TEORÍA	PRÁCTICA	EVALUACIÓN
MATEMÁTICAS	PREZI YOUTUBE	WORDWALL.NET	QUIZIZZ
LENGUA Y LITERATURA	PDF EDUCAPLAY	PADLET	LIVEWORKSHEETS
CIENCIAS NATURALES	YOUTUBE PDF	MINDMEISTER	GOOGLE FORM

CIENCIAS SOCIALES	GENIAL.LY PDF	JAMBOARD	CEREBRITI KAHOOT	-
----------------------	------------------	----------	---------------------	---

Fuente: Elaboración propia. Referencia: Barrios y Casadei (2014).

Figura 1



Fuente: Elaboración propia. Referencia: www.google.com.

- Investigación Aplicada: Según Vargas (2008) es una forma de conocer las realidades con una prueba científica. Por ende, seleccionamos la herramienta Classroom, ya que durante el confinamiento surgieron plataformas con fines de lucro, imponiendo a los docentes valerse de estos escenarios, es por ello que este instrumento es uno de los más utilizados por su manejo amigable, dinámico y de libre acceso.
- Investigación documental: Guerrero, (2015) La investigación documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información, por lo cual, en esta investigación, realizamos la recopilación de los datos por medio de encuesta virtual utilizando el formulario de Google, ya que es aquí donde se evidencia la realidad.
- Técnica cualitativa: “Los métodos cualitativos estudian la vida social en su propio marco natural sin distorsionarlo ni someterlo a controles experimentales” (López, N. y Sandoval, I.) Este estudio nos ha confirmado mediante hechos científicos la falta de interés de los docentes en cuanto a las capacitaciones digitales, dando por hecho que es necesario interesarnos en las nuevas tendencias educativas, para fortalecer los métodos de enseñanza.

Lalangui, (2023) Las herramientas digitales en la educación apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje, aumentan la participación y motivación de los estudiantes. Sabemos que el nutrirnos de información textual nos lleva a un aprendizaje monótono; claro está si de nosotros fortalecemos

nuestras habilidades con las competencias digitales. Por este motivo estamos planteando la capacitación por medio de la herramienta Classroom, la cual va a optimizar la mejora en las actividades que implementan los docentes en el aula de clase, fomentando estrategias y habilidades para un desempeño en la labor educativa.

Proceso de capacitación docente

Para renovar el nivel de preparación y la calidad competitiva en la educación, es primordial que los docentes tengan una motivación para realizar cursos de formación permanente, sea esta de ámbito personal, social o laboral para recibir un ascenso de rango o monetario.

La formación del docente debe ser de forma permanente y continua, como reconocen los autores, para que este sea un verdadero agente transformador de la sociedad. Nieva, (2016) Los nuevos enfoques conceptuales hacen que los docentes tengan el compromiso de actualizar sus saberes, para estar acorde a la generación de los estudiantes de esta era tecnológica, donde se imparten las diferentes asignaturas de manera tradicional, las cuales se pueden enfocar y a su vez adaptarlas para ampliar las metodologías de enseñanza constructivistas por medio del uso de las TIC's.

En esta exploración en la que se basa en las tendencias tecnológicas este proceso es de carácter cualitativo, nos planteamos analizar los métodos de innovación en los procesos de enseñanza aprendizajes en las TIC's, dando como resultado el desarrollado y el crecimiento en todos los niveles educativos prolongando las estrategias en el campo laboral y dando el compromiso necesario para que el docente intensifique todas sus habilidades en los escenarios tecnológicos.

Suárez, (2020) y Rodríguez, (2017), Estos autores concuerdan que la formación docente debe ser permanente y necesaria para promover los nuevos retos en su ámbito profesional. Los cambios específicos en las tendencias tecnológicas, que como resultados se da la obtención de calidad para construir competencias en todos los niveles pedagógicos.

Gómez (2020), propone un proceso interactivo que se encuentra contemplado como el más esencial o básico dentro del diseño instruccional, en este artículo emplearon el sistema Modelo ADDIE (Tabla 1), el cual manifiesta etapas que permiten fortalecer el aprendizaje de Google Classroom de una manera ordenada y dinámica, elaborando sus propias instrucciones, permitiéndoles vincular adecuadamente los planteamientos establecidos.

Realizamos una encuesta virtual a 407 estudiantes que represente el 45% de la población general (900 estudiantes) de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre” de Educación Básica

Superior; al término del primer trimestre del periodo lectivo 2023-2024, en la cual indicaron que pocos docentes utilizan las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje.

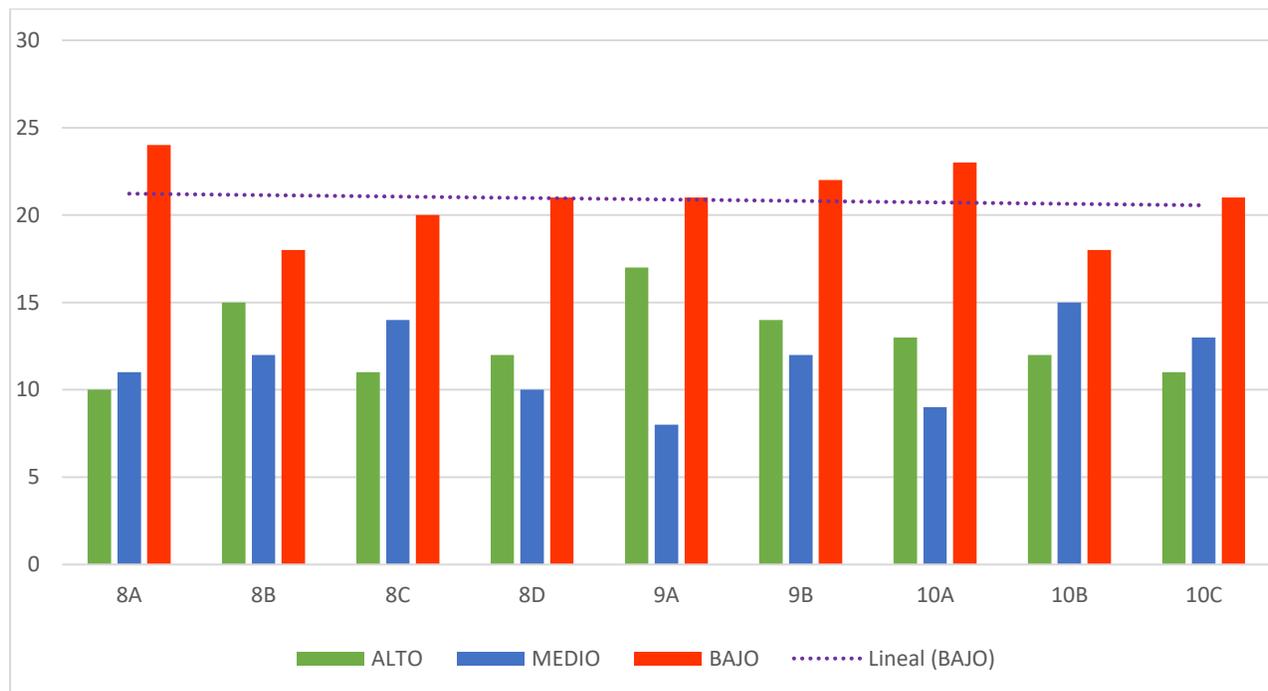
Tabla 3. Cantidad de docentes que utilizan las Tics en el aula de clases

CANT. ESTUDIANTES	CURSOS	ALTO	MEDIO	BAJO
45	8A	10	11	24
45	8B	15	12	18
45	8C	11	14	20
43	8D	12	10	21
46	9A	17	8	21
48	9B	14	12	22
45	10A	13	9	23
45	10B	12	15	18
45	10C	11	13	21

Fuente:

Elaboración Propia. Encuesta a estudiantes de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre”

Figura 2. Estadística de docentes que utilizan las Tics



Fuente: Elaboración Propia. Encuesta a estudiantes de educación básica superior de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre”

Planificación de los cursos de capacitación

En el ámbito de la educación, en la capacitación docente, se presentan retos día a día en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, es importante que cuente con las herramientas necesarias para poder dar solución a las tecnologías a utilizar.

Google Classroom es una de las aplicaciones más desarrolladas y amigables, ya que es de fácil acceso y se puede instalar siguiendo pasos muy sencillos en computadores, tablet o smartphonem por lo que se puede ingresar desde cualquier lugar que se encuentre, una vez que esté dentro de la aplicación consigue acceder a todas las actividades que le asigne el docente de la clase, esto incluyendo esquemas, sugerencias y evaluaciones. Gracias a ello, los educandos obtienen cualquier tarea sin desperdiciar materiales como hojas y tientas de imprimir.

Cuando los docentes crean un aula virtual en Google Classroom, tienen a su alcance una gama de actividades: tarea, cuestionario, pregunta, material, tema (imagen 2); así mismo en cada una de estas opciones se puede adjuntar: drive, youtube, crear, subir o vínculo, con las cuales asigna a los estudiantes que ingresen a la clase de una manera cómoda y dinámica.

Figura 3

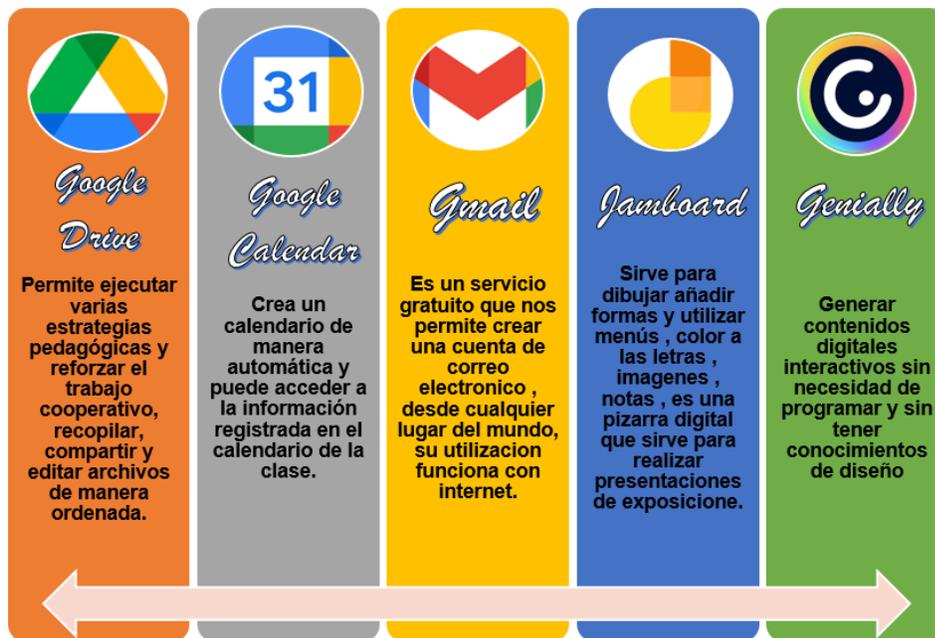


Fuente: Elaboración propia. <https://classroom.google.com>

Los docentes pueden añadir alumnos y a su vez pueden añadir a otros docentes a las aulas virtuales que ha creado o darles un código para que sean ellos los que se unan. Una vez dentro, tendrán acceso a todos los apuntes y contenidos, los cuales estarán ordenados por materias.

Classroom cuenta con la contribución de GSuite, con las cuales tanto los estudiantes como los docentes tienen acceso a todas las aplicaciones colaborativas, entre las cuales veremos: Google Drive, Calendar, Gmail, según las restricciones que le asigne el docente a cada actividad, cada participante tiene el Drive respectivo con el que puede ver sus archivos de manera organizada. Los profesores pueden adjuntar archivos para que los estudiantes los vean o editen, lo que les permite manipular todas las actividades organizadas por tema o curso. Maldonado, (2019). Además, Classroom permite agregar recursos para incrementar las dinámicas en la clase y poder satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes de esta nueva era.

Figura 4



Fuente: Elaboración propia. Referencia: Barrios y Casadei (2014).

Población y muestra

Para el desarrollo de la capacitación se realizó una encuesta digital, utilizando el formulario de google, como muestra a 31 docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre” del nivel Básica Superior que representa al 34% de un total de 90 educadores que laboran en la Institución, para definir las líneas de acción, tomado en cuenta el interés de los docentes en capacitarse en el Curso virtual de Herramientas digitales de Google Classroom.

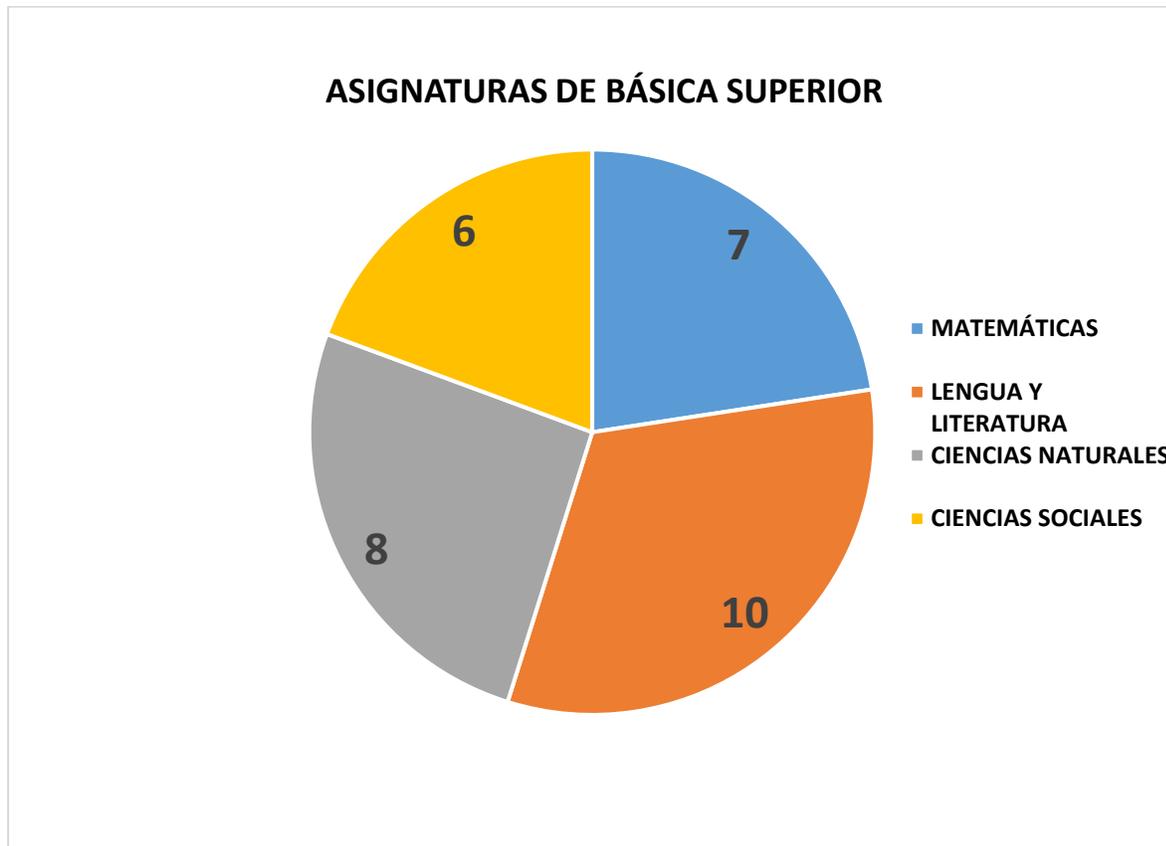
Tabla 4. Cantidad de docentes por asignatura que mostraron interés en capacitarse.

ASIGNATURAS DE BÁSICA SUPERIOR		Nº DE DOCENTES
MATEMÁTICAS		7
LENGUA Y LITERATURA		10
CIENCIAS NATURALES		8
CIENCIAS SOCIALES		6
TOTAL		31

Fuente: Datos Unidad Nueve

Elaboración Propia - tomado de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal de Octubre del periodo lectivo 2023-2024

Figura 5. Docentes por asignatura que mostraron interés en capacitarse



Fuente: Elaboración Propia

Resultados y discusión

La Pandemia Covid-19 obligó a los docentes a enfrentar una tarea que requiere conocimientos teóricos, prácticos y tecnológicos, este sistema nos dejó abrumadoras a consecuencia de esta crisis mundial, la cual ha sido también un periodo asombroso para el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para los estudiantes como para los docentes. Este proceso de calamidad nos lleva a convertir las metodologías habituales en estrategias tecnológicas donde fortalecemos y aportamos destrezas en el rendimiento académico de la enseñanza del educando actual.

La incorporación de las TIC`s y la individualización de conexiones como actividad de aprendizaje comienza a desplazar la teoría del aprendizaje hacia la era digital.

Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje necesario para actuar.

Para Moya, (2009), La incorporación de las TIC en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos, por lo expuesto, se considera que la enseñanza moderna y las estrategias tecnológicas nos dan un salto abismal a las nuevas directrices de enseñanza aprendizaje, para lo cual los docentes deben capacitarse y por ende aprender que el siglo XXI nos direcciona a instruirnos en los nuevos métodos y estrategias que nos van a permitir desarrollarnos en una nueva era de conocimientos.

Las herramientas digitales abarcan un conjunto de aplicaciones que nos permiten trabajar de una manera más dinámica en el aula de clases, automatizando un gran número de habilidades para argumentar los procesos de enseñanza aprendizaje.

El uso de tecnologías TIC, debe contribuir a gestionar información digital y a mejorar su relación con el estudiante. Silva, (2019)

Jara, (2020), las herramientas TIC son un facilitador del proceso enseñanza- aprendizaje, los docentes deben tener la disposición necesaria para emprender en esta nueva era tecnológica y así, estar a la par en las necesidades del estudiante y poder construir estrategias de apoyo para una estructuración de conocimientos acorde a los procesos que cada día nos generan nuevas expectativas tanto del emisor como el receptor.

Gómez (2020), indica que los estudiantes se beneficiaron de la planificación didáctica y de la utilización de recursos, podemos adaptar esta metodología empleada en la asignatura de Ciencias Naturales a cualquier asignatura del nivel de básica superior, tomando en cuenta los procesos de apoyo que nos faciliten la posibilidad de ampliar y replantear el uso de esta herramienta digital: Google Classroom. En concordancia a la referencia anterior, al tener los docentes un rol tan importante en la sociedad, en la cual se ve necesario plasmar en la humanidad un mejoramiento que posibilite las adaptaciones a un mejor funcionamiento en las nuevas tendencias de los prototipos de esta nueva era tecnológica.

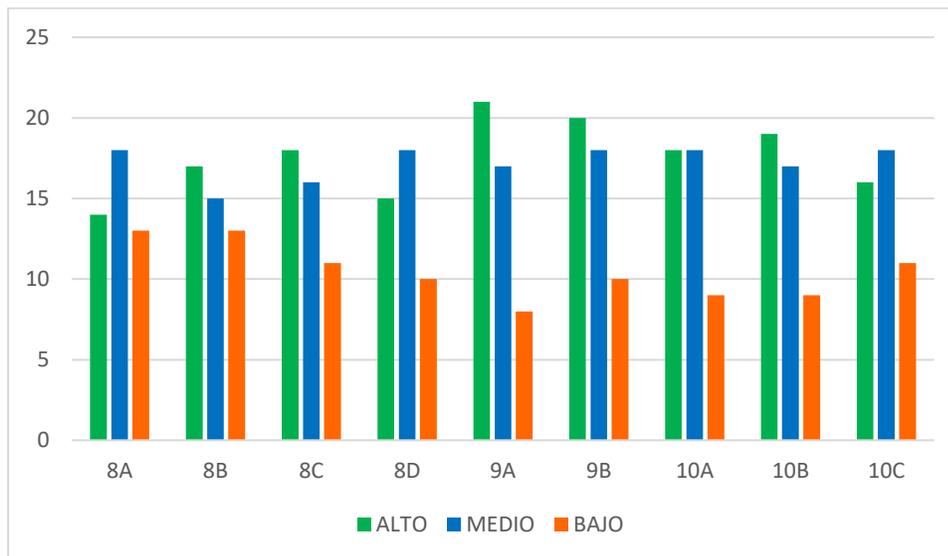
Según Alvarez, (2021) Las herramientas digitales en el enfoque constructivista pueden favorecer la interacción del estudiante con el docente. Es importante la correlación de los protagonistas en la construcción de los conocimientos, donde les permita ser protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje, por lo cual el ámbito a nivel general debe establecer actividades donde se cumplan la interacción en las TIC's.

Tabla 5. Resultados de encuesta realizada a los estudiantes, después de la capacitación que recibieron los docentes.

CANT. ESTUDIANTES	CURSOS	ALTO	MEDIO	BAJO
45	8A	14	18	13
45	8B	17	15	13
45	8C	18	16	11
43	8D	15	18	10
46	9A	21	17	8
48	9B	20	18	10
45	10A	18	18	9
45	10B	19	17	9
45	10C	16	18	11

Fuente: Elaboración Propia - Datos tomado de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Nueve de Octubre del periodo lectivo 2023-2024

Figura 6. Estadística de docentes que utilizan las Tics después de la capacitación.



Fuente: Elaboración Propia. Encuesta a estudiantes de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Fiscal “Nueve de Octubre”

Cabe recalcar que la elaboración de este proyecto científico ha sido extraordinario ya que los procesos de aprendizaje aumentaron el nivel de estrategias, lo cual se evidenció en la encuesta que se realizó al 45% de la población general de los estudiantes, los que consideran que los docentes de las asignaturas básicas mejoraron los procesos de enseñanza - aprendizaje, aumentando el nivel de estrategias especializadas, utilizando la plataforma Google Classroom con sus aplicaciones colaborativas.

Referencias

- Chiecher, Analía Claudia. (2022). Docentes en pandemia. Actitudes hacia las tecnologías y percepciones de la enseñanza virtual. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(2), 1-30. Doi. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i2.48680>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J. y Rivera-Vargas, P. (2021). Innovación tecno-educativa “google”. Plataformas digitales, datos y formación docente. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- AO Rodríguez-Alayo · 2021 · Mencionado por 43 — Pol. Con. (Edición núm. 54) Vol. 6, No 1, Enero 2021, pp. 1090-1109, ISSN: 2550 - 682X.
- Coello Melo, S. M. & Zúniga Delgado, M. S. (2023). Herramienta digital Google Classroom en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en noveno año de Educación General Básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4 (4), 83–98. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1200>
- Laitón, E.V., Gómez, S.E., Sarmiento, R.E., Mejía, C. (2017) Competencia de prácticas inclusivas: las TIC y la educación inclusiva en el desarrollo profesional docente. *Sophia* 13(2): 82-95.
- Rodríguez, A., Cabell, N. (2020) Polo del Conocimiento: Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social. (Edición núm. 54) Vol. 6, No 1, Enero 2021, pp. 1091-1109
- Jara, F., Chávez, J., Villa, I., Novillo, J., (2021) Polo del Conocimiento: Rol del docente para la educación virtual en tiempos de pandemia: Retos y oportunidades. (Edición núm. 63) Vol. 6, No 11, noviembre 2021, pp. 30-45.
- Coello Melo, S. M. & Zúniga Delgado, M. S. (2023). Herramienta digital Google Classroom en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en noveno año de Educación General Básica.

- LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 4 (4), 83–98.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1200>.
- Pol. Con. (Edición núm. 62) Vol. 6, No 9, septiembre 2021, pp. 2355-2374
- Rivera García, C., & Mora Litardo, E. D. (2019). El apoyo de las Tics en los procesos pedagógicos de los colegios de la ciudad de Ventanas-Ecuador. *Ciencia Digital*, 3(4), 101-121.
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i4.956>
- ANGELES-COCHA, Mariela Nancy. Una mirada al uso de las tecnologías de información y comunicación en la práctica pedagógica. *Polo del Conocimiento*, [S.l.], v. 6, n. 9, p. 2355-2374, sep. 2021. ISSN 2550-682X. Disponible en: <<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3170>>. Fecha de acceso: 24 nov. 2023 doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i9.3170>.
- Gómez Goitia, J. M. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. *Revista Andina De Educación*, 3(1), 64–66.
<https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.1.7>
- Cedeño, M., Ponce E., Lucas Y., Perero V. (2020). Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Pol. Con. (Edición núm. 47) Vol. 5, No 07, Julio 2020*, pp. 388-405, ISSN: 2550 - 682X, DOI: 10.23857/pc.v5i7.1525.
<http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Aiello, M., & Willem, C. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (23), 21-26.
- Pando, V.F. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1). doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Donoso, P. (2023). Investigación Aplicada. *DuocUCO Bibliotecas*. URL: <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada>.
- G. Kraus, M. M. Formichella, M. V. Alderete, —El uso del Google Classroom como complemento de la capacitación presencial a docentes de nivel primario,‖ *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 24, pp.79-90, 2019. doi: 10.24215/18509959.24.e09
- Reyes-Ruiz, L. & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.

- Maldonado, L. A., Domínguez, E. A. M., Hinojosa, A. L. P., & de Tamaulipas, B. E. N. F. (2019). El uso de Google Classroom como apoyo para el docente.
- González Fernández, M.^a O. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 19, 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- Rodríguez Vite, H. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. *Ciencia Huasteca Boletín Científico De La Escuela Superior De Huejutla*, 5(9). <https://doi.org/10.29057/esh.v5i9.2219>
- Valdés Cuervo, Á. A., Angulo Armenta, J., Urías Martínez, M. L., García López, R. I., & Mortis Lozoya, S. V. (2011). NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO DE LAS TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), 211-223.
- Henríquez Gabante, Graciela, Veracoechea Frisneda, Beatriz, Papale Centofanti, Jham Frank y Berrios Rivas, Ana Teresa . (2015) Modelo de capacitación docente para entornos virtuales de aprendizaje: caso decanato Ciencias de la Salud de la UCLA. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 18, n.1, 2015, p. 67-90. ISSN: 1138-2783, EISSN: 1390-3306.
- Promoviendo el Uso de Google Drive como Herramienta de Trabajo Colaborativo en la Nube para Estudiantes de Ingeniería. Irisysleyer Barrios R. / Luisa Casadei C. pp. 43-56. (2014). https://catedu.github.io/google-classroom-2018/modulo_2_trabajo_basico_con_google_classroom/24_el_calendario_de_classroom.html

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).