

Plataforma Google Classroom para fomentar el aprendizaje colaborativo mediante la inteligencia artificial en la asignatura de Ciencias Naturales.

Google Classroom platform to promote collaborative learning through artificial intelligence in the subject of Natural Sciences.

 Loor Salazar Shirley
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 Lindao Evangelista Ammy
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 Tapia Vargas Daniela
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: correo-elctronico@mail.com

Recibido: 23-enero-2024; **Aceptado:** 18-marzo-2024

Resumen - El aprendizaje colaborativo es la base fundamental para poder trabajar con los demás integrantes de un equipo, en conjunto aplicando las diferentes opciones con las habilidades, metas, planes, tareas etc. Teniendo en cuenta que cada uno de los integrantes debemos aportar con las ideas y contando en el mercado con muchas herramientas con nos facilita con nuestro trabajo a realizar una de esas herramientas que se están usando los maestros classroom ya que es una herramienta fácil de usar y sobre todo compleja tanto como para el maestro como para los alumnos. Teniendo en nuestro proyecto en aplicación especialmente para los alumnos de 2do año en la asignatura de las ciencias naturales acompañados de la mano de la inteligencia artificial haciéndolo de manera online ya que estos tiempos hemos tenidos que irnos adaptamos a los tiempos de pandemias dejamos de las aulas presenciales a las virtuales que fueran de los maestros y de los alumnos sin estas ayudas que tenemos a nuestro alcance en el día de hoy. Así que con esto podemos decir que con la ayuda de classroom con esta herramienta podemos hacer más didácticas e interactiva muestra clase a hacer pidiendo en cuenta que podemos realizar videos llamadas para poder realizar una tutorización más personal para cada estudiante que a lo mejor se encuentre con un poco mal en sus notas, podemos grabar las clases y tenerlas accesible en cualquier momento para que los alumnos puedan volver a ver y observar algo que no entendió.

Palabras clave: colaborativo, inteligencia, tecnología, liderazgo y aprendizaje.

Abstract – Collaborative learning is the fundamental basis to be able to work with the other members of a team, together applying the different options with skills, goals, plans, tasks, etc. Taking into account that each of the members must contribute with ideas and counting on the market with many tools with facilitates us with our work to make one of those tools that are being used teachers classroom as it is a tool easy to use and above all complex both for the teacher and for students. Having in our project in application especially for the students of 2nd year in the subject of the natural sciences accompanied of the hand of the artificial intelligence doing it in an online way since these times we have had to go we adapt to the times of pandemics we left of the presential classrooms to the virtual ones that were of the teachers and of the students without these aids that we have to our scope in the day of today. So with this we can say that with the help of classroom with this tool we can make more didactic and interactive sample class to do taking into account that we

can make video calls to make a more personal tutoring for each student who may be with a little bad in their notes, we can record the classes and have them accessible at any time so that students can return to see and observe something that did not understand.

Keywords: collaborative, intelligence, technology, leadership and learning.

Introducción

El aprendizaje colaborativo rechaza la observación pasiva, la repetición y la memorización, lo que facilita el intercambio de conocimientos. Gros (1997, p. 99) afirma: "Los estudiantes desarrollan sus propias estrategias de aprendizaje, especifican metas y objetivos, y son responsables de qué y cómo aprenden. El papel del maestro es la decisión del estudiante".

Para el aprendizaje colaborativo, se considera:

- Investigar las habilidades, deficiencias y habilidades de los miembros del equipo en detalle.
- Establecer metas comunes para las contribuciones individuales.
- Crear planes de acción utilizando tareas y procedimientos de evaluación específicos.
- Colaboración individual y en equipo.
- Igual respeto por las opiniones de todos y estándares.
- Comparación final de ideas de todos los miembros del equipo Trabajo en grupo para alcanzar trabajo en equipo.

Esto es fundamental, pero en el aprendizaje colaborativo sin líderes, la comunicación clara y directa dentro del trabajo en grupo es este aspecto. Este es un aspecto más tradicional basado en el trabajo en grupo: es común en varias formas de instrucción, como las prácticas de campo que combinan algunos de los métodos de enseñanza.

Otorga a las máquinas la capacidad de aprender, modificar, tomar decisiones y formarse una opinión sobre la realidad, cuya evolución depende del uso que se pretenda y del tipo de mercado al que se dirige.

Este crecimiento se acelerará mediante el uso de soluciones de aprendizaje profundo y aprendizaje automático y el uso creciente de la tecnología de red de cápsulas para procesar información visual. Deep Reinforcement Learning Networks es un aprendizaje interactivo y de observación que se puede observar en una aplicación empresarial en particular o en una que utilice inteligencia artificial.

- Compras y publicidad online
- Traducción automática
- Vehículos, infraestructura inteligente

Classroom, una herramienta creada por Google para el sector educativo en 2014, actúa como puente entre profesores, alumnos y padres, permitiendo una comunicación eficaz entre profesores y alumnos. También integra métodos de comunicación en tiempo real entre profesores y alumnos. Las aplicaciones para dispositivos móviles y tabletas están disponibles fuera del sitio, por lo que puede acceder a ellas desde prácticamente cualquier lugar.

Nuestro trabajo tiene como objetivo utilizar la tecnología como medio educativo en el área de Ciencias Naturales de Segundo Año de Educación General Básica y para la misma aplicaremos en este proyecto la herramienta de Classroom creada por Google para el sector educativo, con el fin de lograr integrar al educando al aprendizaje colaborativo de forma online. En el desarrollo de este

proyecto ampliaremos la información sobre características y pasos a seguir para poder lograr lo propuesto.

Materiales y Métodos

Aprendizaje Colaborativo:

En el aprendizaje colaborativo se rechaza la observación pasiva, la repetición, la memorización para promover la confrontación de opiniones, el compartir conocimientos, el liderazgo múltiple y la multidisciplinariedad. Como indica Gros (1997, p. 99), “Los alumnos desarrollan sus propias estrategias de aprendizaje, señalan sus objetivos y metas, al mismo tiempo que se responsabilizan de qué y cómo aprender. La función del profesor es apoyar las decisiones del alumno”. Cada participante asume su papel dentro del grupo, como líder de los conocimientos que se le han asignado, pero cada uno comprende que el grupo necesita de él para completar los conceptos que el grupo desea conocer. Cada participante aporta sus mejores esfuerzos para asegurar que el grupo se beneficie, estableciendo así una relación de interdependencia que promueva la autoestima del participante y las relaciones interpersonales dentro del grupo.

Para conseguir un aprendizaje colaborativo real se han de tener en cuenta una serie de pautas que son:

En primer lugar, el estudio pormenorizado de capacidades, deficiencias y posibilidades de los miembros del equipo; en segundo lugar, establecer metas conjuntas para las aportaciones individuales; en tercer lugar, elaborar un plan de acción con tareas específicas y procesos de evaluación; en cuarto lugar, coordinar el trabajo individual y grupal del equipo; en quinto lugar, tener en cuenta que se respeten las opiniones y criterios de todos por igual y no se establezcan liderazgos o subgrupos; y, por último, que se contrasten las opiniones de todos los miembros del grupo para llegar a una propuesta final del grupo.

El aprendizaje colaborativo es un enfoque de enseñanza-aprendizaje basado en los conceptos de cooperación, trabajo en equipo, comunicación y compromiso. La colaboración lleva a cabo a través de las tareas que se completaron y supervisadas por la totalidad del grupo, con miembros que actúan como ejecutores y evaluadores. El trabajo en equipo es fundamental, pero a diferencia del aprendizaje grupal, en el aprendizaje colaborativo no existe un líder, sino que cada uno actúa como líder en la tarea que le ha designado el grupo. Cada responsable de una tarea después la expone al equipo que actúa como evaluador, por ello la comunicación es de vital importancia en este tipo de aprendizaje. La evaluación debe ser hecha en una forma cooperativa, teniendo en cuenta los aspectos que el grupo considera importante después de la discusión de ellos como un conjunto. La presencia de una comunicación clara y directa dentro del grupo de trabajo es fundamental para el éxito de este aspecto de enseñanza.

De acuerdo a Tudge (1994), no son tres maneras de poner colaboración de aprendizaje en la práctica:

- a) La interacción de pares, que consiste en integrar a individuos con distintos niveles de aprendizaje para que colaboren entre ellos. El profesor o coordinador actúa como mediador en el grupo.
- b) El tutorio de pares implica a participantes en el grupo de distintos niveles, los que poseen más conocimientos actúan como apoyo de los que poseen un nivel inferior. Este tipo de aprendizaje logra consolidar los conocimientos de los que tienen más nivel y, por otro lado, eleva el nivel de los que tenían menos conocimientos porque desean parecerse al resto de sus compañeros.
- c) Los grupos colaborativos son más numerosos e integran aprendices de niveles distintos que colaboran aportando sus conocimientos individuales y coordinándose con el resto. El profesor o coordinador del grupo actúa como mediador en las tareas, aportando conocimientos y estrategias de aprendizaje al grupo.

Estas tres modalidades se aplican según el perfil de los integrantes de los grupos y su capacidad de liderazgo. Cada coordinador decide el grupo que va a formar según el fin que persiga, pero los miembros del grupo que participan más activamente en el aprendizaje colaborativo son los que van a beneficiarse más, puesto que al explicar conceptos a sus compañeros refuerza su conocimiento del tema y los estimula para que realicen un aprendizaje más activo y crítico.

El aprendizaje colaborativo es habitual en diversas formas de enseñanza como trabajo en equipo, normalmente en forma de proyectos. De hecho, sus orígenes se pueden encontrar en concepciones no individualistas de la educación, en el trabajo de los profesores durante décadas y en los movimientos educativos. Sus defensores siempre han resaltado sus efectos sobre la dinámica del grupo, la mayor integración y motivación de los estudiantes, así como los propios resultados del aprendizaje. Aun así, menos atención ha sido pagada a los numerosos casos en los que el sistema hace no la función como se espera, o cuando varios indeseables efectos se producen tales como una falta de colaboración, o cuando los miembros de un equipo de utilizar el trabajo de otros, o simplemente cuando una persona muestra de los resultados para ganancia personal, incluso aunque en general se consideren menores que sus ventajas.

Es también, después de todo una práctica de ámbito que combina una cierta pedagógica tradición basada en la progresiva educativos las ideas con una recopilación de los conocimientos sobre la organización de estructuras de la acción educativa, no muy teorizado, y sobre el que hay relativamente pocos conocimientos psicológicos y pedagógicos, más allá de referencias generales a las teorías marco en las que estas prácticas suelen englobarse.

La Inteligencia Artificial.

La inteligencia artificial ofrece máquinas con la capacidad de aprender, tener razón, tomar decisiones por sí mismo y forman opiniones acerca de la realidad, simplemente como seres humanos hacen. Su desarrollo se apoya en varias tecnologías y, dependiendo del uso que se le quiere dar y el tipo de mercado al que apunta, se generan funcionalidades distintas entre los diferentes motores.

Tendencias en Inteligencia Artificial.

El desarrollo de la Inteligencia Artificial aumenta gracias al uso de soluciones de Deep Learning y Machine Learning, y al uso creciente uso de tecnología de Capsule Networks para el procesamiento de información visual.

Por otra parte, el uso de la tecnología Generative Adversarial Networks , está destinada para la aplicación de tareas no supervisadas, cuya información de base no existe; mientras que Deep Reinforcement Learning Networks es la capacidad de aprendizaje a partir de la observación y la interacción que ya puede observarse en algunas aplicaciones de negocio.

Recomendaciones para seguir el hilo

Artificial inteligencia (AI) se nace muchos años atrás, pero en la última década se ha avanzado por saltos y límites. Como un resultado, Gil invitó Java y Cobol desarrolladores a acercarse a la AI., a tomar cursos para estar al tanto de los adelantos tecnológicos en la materia, pues de seguir el crecimiento en el mediano plazo faltaran manos para echar a andar proyectos de Inteligencia Artificial en nuevos mercados.

IA en el paso del tiempo

- En 1955 se acuñó el término de Inteligencia Artificial en la conferencia de Born
- En 1964 se lanzó Eliza, el primer procesador de lenguaje natural
- En 2011 surgieron Siri y Watson, éste último ganó el juego televisivo Jeopardy,
- Eugene en 2014 engañó a la prueba de Turing que se aplica a los sistemas de Inteligencia Artificial al hacerse pasar por un niño de 14 años.
- En 2014 también surgió Alexa
- En 2016 se dio a conocer Tay la Inteligencia Artificial de Microsoft
- En 2017 nació Alphago, la inteligencia Artificial de Google
- La inteligencia artificial en el día a día

A continuación, se muestran algunas aplicaciones de inteligencia artificial que quizás desconocía que utilizaba esta habilidad.

Compras por internet y publicidad.

La inteligencia artificial se usa mucho para crear recomendaciones personalizadas para los consumidores, basadas, por ejemplo, en sus búsquedas y compras previas o en otros comportamientos en línea. La IA es muy importante en el comercio, para optimizar los productos, planear el inventario, procesos logísticos, etc.

Búsquedas en la web.

Búsqueda motores aprender de la gran cantidad de datos proporcionados por los usuarios en orden a proporcionar pertinentes resultados de búsqueda.

Asistentes personales digitales.

Los teléfonos móviles smartphones usan la IA para un producto lo más relevante y personalizado posible. El uso de los asistentes virtuales que responden a preguntas, dan recomendaciones y ayudan a organizar las rutinas de sus propietarios se ha generalizado.

Traducciones automáticas.

Language translation software, either based on written or spoken text, relies on artificial intelligence to provide and improve translations. This also applies to functions such as automated subtitling.

Casas, ciudades e infraestructuras inteligentes.

Los inteligentes termostatos aprenden de nuestro comportamiento en orden para ahorrar energía, mientras las ciudades inteligentes desarrollan y esperan regular el tráfico en orden a mejorar la conectividad y reducir los cuellos de botella.

Vehículos.

Aunque autoconducción de vehículos todavía no han sido ampliamente adoptada, los automóviles están ya utilizando seguridad funciones encomendadas por la IA. Por ejemplo, la UE ayudó en la financiación del sistema de asistencia a la conducción basado en visión VI-DAS, que detecta posibles situaciones peligrosas y accidentes.

La navegación se basa en gran medida en IA. Ciberseguridad.

Los sistemas de inteligencia artificial pueden ayudar a reconocer y luchar contra los ciberataques y otras amenazas en línea basándose en los datos que reciben continuamente, reconociendo patrones e impidiendo los ataques.

La inteligencia artificial para luchar contra la Covid-19,

La IA ha sido utilizada en térmicos de imágenes de cámaras instaladas en aeropuertos y otros lugares. En medicina, una prueba llamada tomografía computarizada puede ayudar a identificar una infección pulmonar. Se ha también sido utilizado para proporcionar datos para el seguimiento de la propagación de la enfermedad.

Lucha contra la desinformación.

Algunas aplicaciones de la inteligencia artificial pueden detectar noticias falsas y desinformación al extraer información de las redes sociales, buscar palabras sensacionales o alarmantes e identificar qué fuentes en línea se consideran autorizadas.

Plataforma “Google Classroom”

Google Classroom es una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su misión es para permitir colaboración clase de gestión a través de la Internet, que actúa como un aprendizaje de la gestión de la plataforma. Fue concebida en sus inicios como una forma de ahorrar papel, entre sus funciones está simplificar y distribuir tareas, así como evaluar contenidos. Permite la creación de aulas virtuales dentro de una única institución educativa, facilitando la colaboración entre los miembros de la comunidad académica. Además, sirve como nexo entre profesores, padres y alumnos agilizando todos los procesos de comunicación entre ellos.

A partir de una página principal se van creando aulas con alumnos. En cada una de dichas aulas el profesor puede asignar tareas con textos, audios, fotos y vídeos. En el mismo tiempo, se puede enviar a cabo alertas, crear encuestas, y recibir respuestas de los estudiantes. Está disponible en un amplio número de idiomas, concretamente 42. Además, funciona en los más conocidos dispositivos móviles y lectores de pantalla.

Todas las opciones de esta herramienta están asociadas a una cuenta de Google, de manera que tanto el profesor como los estudiantes deberán tener su Gmail, y su cuenta de Google actuará como su identificador. Esto quiere decir que no tendrás que crear una cuenta específica para esta herramienta, ya que se utilizarán tus identidades de Google. Esta herramienta de Google permite gestionar las clases online, y puede utilizarse tanto para el aprendizaje presencial, también para el aprendizaje 100% a distancia, o incluso para el aprendizaje mixto.

Se podrán crear documentos, compartir información en diferentes formatos, agendar reuniones y realizarlas virtualmente. Los alumnos también podrán acceder desde cualquier dispositivo a sus clases, sus apuntes o sus tareas asignadas.

El gran beneficio de Google Classroom es que él es un completamente libre de servicio; si usted tiene un Gmail cuenta, que ya tienen acceso, e instituciones educativas puede usarla. También es bastante fácil de utilizar, e incorpora métodos de comunicación en tiempo real entre profesores y alumnos. La herramienta permite la asignación de tareas de forma selectiva, permite compartir

documentos con todas las clases, y facilita la organización de la información al generar estructuras automáticas de carpetas para organizar los recursos. Se dispone de móviles y tabletas aplicaciones en adición a la web del cliente, lo que permite el acceso desde prácticamente cualquier lugar.

Características.

A. Todos los documentos están centralizados en la nube. Los documentos no ocupan espacio, sin embargo, debes estar pendiente de otros recursos que subas como vídeos e imágenes pues el almacenamiento de estos sí es limitado.

B. Puedes participar y crear hasta 30 cursos en un día y participar en un máximo de 100 clases. Los cursos no pueden exceder de 250 participantes.

C. Existen dos formas de acceso, invitar a los estudiantes por correo o darles un código de acceso que te proporciona Google al crear tu curso.

D. Toda la información está centralizada en un solo lugar. Las tareas están en un folder, los materiales de e learning y las actividades del año están almacenadas en la nube y las calificaciones de los estudiantes dentro de la misma aplicación.

E. La aplicación tiene una pestaña para asignar tareas y ver las fechas de entrega.

F. Podrás ver fácilmente quién ha completado la tarea.

G. Puedes ofrecer retroalimentación, compartir links, vídeos y otros recursos en línea.

H. Los estudiantes pueden trabajar en proyectos colaborativos y ofrecer retroalimentación a otros estudiantes.

I. Es accesible desde cualquier dispositivo electrónico.

J. Puedes invitar a otro tutor a tu curso o trasladar tu curso a otro tutor.

K. Esta plataforma online está pensada para mejorar la comunicación y el flujo de trabajo entre alumno y profesor

L. El acceso a Google Classroom solo requiere de una cuenta en Google y una conexión a internet. La plataforma funciona como una red social pensada para facilitar los asuntos tratados en clase.

M. Google Classroom ha desarrollado una nueva solución. Esta plataforma permite a los estudiantes a compartir documentos y crear un calendario donde se pueden ver cuando sus exámenes y asignaciones son de vencimiento.

N. La plataforma diseñada por Google permite a los estudiantes acceder a toda la información de la clase de forma online, así pueden repasar la materia y ponerse al día, cuando han estado enfermos y no han asistido a clase.

Ventajas de Google Classroom en la gestión del aula

- Compartir el calendario de exámenes y entregas de trabajos con los alumno Google Classroom permite compartir información relevante sobre el transcurso de la asignatura con los alumnos. Como un resultado, que puede fácilmente determinar cuando existe será ser un examen o cuando se ha de convertir en una pieza de trabajo.
- Facilitar la entrega de los trabajos de clase en formato digital La entrega de trabajos gracias a Google Classroom puede realizarse de forma online. Así no es necesario imprimir los trabajos y hacer este gasto de papel. Esta aplicación facilita la entrega en formato digital de los trabajos de clase.
- Envío de material extra para preparar las clases Muchos profesores piden a sus alumnos hagan lecturas antes de comenzar las clases. Google permite que a rápidamente y fácilmente compartir estos textos con sus estudiantes.
- Informar al alumno de las novedades cuando no pueda acudir al aula Para poner al día a un alumno que no ha podido acudir a clase, Google Classroom es perfecto. El estudiante enfermo puede comunicarse con el profesor de clases a través de la Internet.

Metodología Objetivo:

- Crear un espacio educativo donde tanto profesores como alumnos puedan utilizar las herramientas de Google Classroom para realizar actividades académicas que faciliten su proceso de enseñanza a niños de 6 a 8 años.

Objetivo específico:

- Facilitar el proceso de enseñanza
- Proporcionar una gama más amplia de recursos educativos.
- Es conveniente para los estudiantes acceder a los cursos en cualquier momento y en cualquier lugar.
- Fomentar el uso de las tecnologías de la información en la gestión de enseñanza-aprendizaje.

Metodología

Dentro del presente proyecto se implementó la utilización de la herramienta google classroom que es una plataforma de enseñanza y educación gratuita que todos pueden utilizar. Se puede implementar en diferentes disciplinas, como lenguaje, matemáticas, ciencias naturales, historia, etc.

Para nuestro proyecto, usamos el campo de las ciencias naturales, por lo que creamos un curso en línea llamado "Ciencias Naturales 2do Básico" para niños de 6 a 8 años. La plataforma ofrece diferentes temas de clases en el área de Ciencias Naturales donde el docente será el encargado de subir en cada clase videos, tareas o lecciones, incluso juegos didácticos y el alumno posteriormente accederá y tendrá varias opciones para aprender. Se puede acceder a él a través de cualquier dispositivo móvil a través de Google Chrome o desde una plataforma donde los usuarios pueden acceder al aula en cualquier momento y lugar.

Como creador del Curso "Ciencias Naturales 2do Básica" tenemos diferentes opciones para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes las cuales son:

- Iniciar videollamada.
- Debates en línea entre estudiantes.
- Clases grabadas.
- Evaluaciones en Línea
- Lecciones y actividades a través de la página "liverworksheet"
- Juegos educativos en la página "Cerebriti"
- Videos didácticos para niños relacionado con el tema de la clase, entre otros.

Para muchos docentes incluso estudiantes es un gran reto la implantación de las nuevas tecnologías informáticas en el mundo educativo. Nuestro curso en línea está diseñado para que el estudiante en este caso un niño de 7 años pueda acceder a la página de una manera fácil con la ayuda de un familiar, todas nuestras actividades están diseñadas conforme a su edad.

A través de la plataforma virtual, podemos obtener información sin precedentes. Las plataformas educativas de hoy pueden acceder fácilmente a diferentes recursos e integrarlos en la plataforma educativa. También han mejorado sus calificaciones y habilidades de aprendizaje, lo que nos permitirá lograr buenos resultados académicos. Es importante determinar cuáles son las necesidades de su centro educativo para poder elegir la plataforma educativa que mejor se adapte a sus necesidades.

Resultados y Discusión

Pues como grupo pensamos en la plataforma Google Classroom porque las metodologías educativas y de aprendizaje se han beneficiado de las aplicaciones digitales durante varios años esto se incorpora ya que la tecnología en la educación ha nacido de la necesidad de utilizar dichas plataformas a raíz de que hoy en la actualidad a nivel mundial nos encontramos en pandemia y esto nos mantiene a los estudiantes en casas recibiendo dichas clases u actividades que mandan los docentes a través de estas plataformas.

Pues bien, y esto ocurre en una sociedad cada vez más demandante, en donde los alumnos desde que son niños ya cuentan con un dispositivo digital, la plataforma Google Classroom ayuda a los profesores para que puedan ver los progresos que hacen los alumnos, comentar en los archivos de éstos o editarlos en tiempo real. Una vez entregados y evaluados, se les pueden regresar los archivos con observaciones y ya no pueden volver a ser modificados por el alumno



Entonces nos resultó beneficioso porque al habilitar un curso, de manera automática se crea una carpeta o directorio en Drive llamado Classroom y, dentro de él, una carpeta con el nombre del curso o clase, para alojar todos los documentos que se utilizarán en él. El docente puede, dentro de este directorio, crear las carpetas y organizarlas de la manera que estime pertinente. En cada una de dichas aulas el profesor puede asignar tareas con textos, audios, fotos y vídeos. Al mismo tiempo puede poner avisos, crear encuestas o recibir respuestas de los alumnos.

Conclusiones

Al inicio del estudio se asumió la percepción de los niños sobre el uso de aulas virtuales como Google Classroom además de la formación presencial. Esto es bueno porque creemos que ayudará a mejorar el proceso educativo.

Para mi este tipo de aula virtual favorece el aprendizaje ubicuo, mejora la comunicación entre los capacitadores y los usuarios, y ayuda a organizar el material de estudio.

Además, al rescatar la necesidad de que el docente sea proactivo consideran imprescindible que se enfrente a una constante formación en el uso de TIC, para poder lograr dicha característica

Por lo tanto, puede concluir que usar Google Classroom por sí solo no mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero los buenos maestros pueden hacer más con la tecnología.

En resumen, cabe destacar que las aulas virtuales son una especie de herramienta TIC que, además de las competencias de los docentes, puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y hacerlos omnipresentes. Por tanto, el aula virtual se presenta como una herramienta capaz de reflejar efectos beneficiosos.

No obstante, un buen uso de las aulas virtuales puede complementar idealmente las lecciones frontales y mejorar los procesos de comunicación y la continuidad pedagógica en un ambiente seguro y amigable. Fácil de usar y confiable.

Referencias

Carrasco, O. R., Caicedo Merizalde, J. G., Savedra Valdiviezo, O. A., & Ochoa Sangurima, V. L. (2 de 1 de 2021). Ciencia digital . Recuperado el 13 de 06 de 2021, de Fundamentos Pedagógicos para la enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en Modalidad Virtual: Un reto actual: <https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/1542>

cuentas, M. (07 de 09 de 2021). Mundo cuentas . Obtenido de Google Classroom: <https://www.mundocuentas.com/google/classroom/>

Darío, M. P. (12 de 12 de 2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. (R. D. Padilla, Ed.) Riti, vol.7,14(2387-0893), 11 . Recuperado el 06 de 14 de 2021, de [file:///C:/Users/INTEL/Downloads/Dialnet- LaLlegadaDeLaInteligenciaArtificialALaEducacion-7242777.pdf](file:///C:/Users/INTEL/Downloads/Dialnet-LaLlegadaDeLaInteligenciaArtificialALaEducacion-7242777.pdf)

Fernanda B. Alves, D. A. (11 de 05 de 2018). Nuevas Ideas en Informática Educativa. Obtenido de la herramienta de enseñanza-aprendizaje Google: <http://www.tise.cl/Volumen14/TISE2018/589.pdf>

Hatrick, L. M. (02 de 06 de 2020). ¿Cómo usar la tecnología para fortalecer la educación a distancia? Obtenido de Banco de desarrollo de America Latina : <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/06/como-usar-la- tecnologia-para-fortalecer-la-educacion-a-distancia/>

VINCES, V. A. (29 de 11 de 2016). Repositorio Universidad de Guayaquil. Obtenido de MANUAL DE USUARIO: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17722/1/UG-FCMF-B-CISC-PTG.1220.pdf>