



Google Classroom: Una herramienta para la gestión pedagógica

Google Classroom: A tool for pedagogical management

José Manuel Gómez

Universidad Internacional de la Rioja
josemanuelgog@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5143-4333>

Recepción: 23 de marzo de 2020.

Aceptación: 08 de mayo de 2020.

Resumen

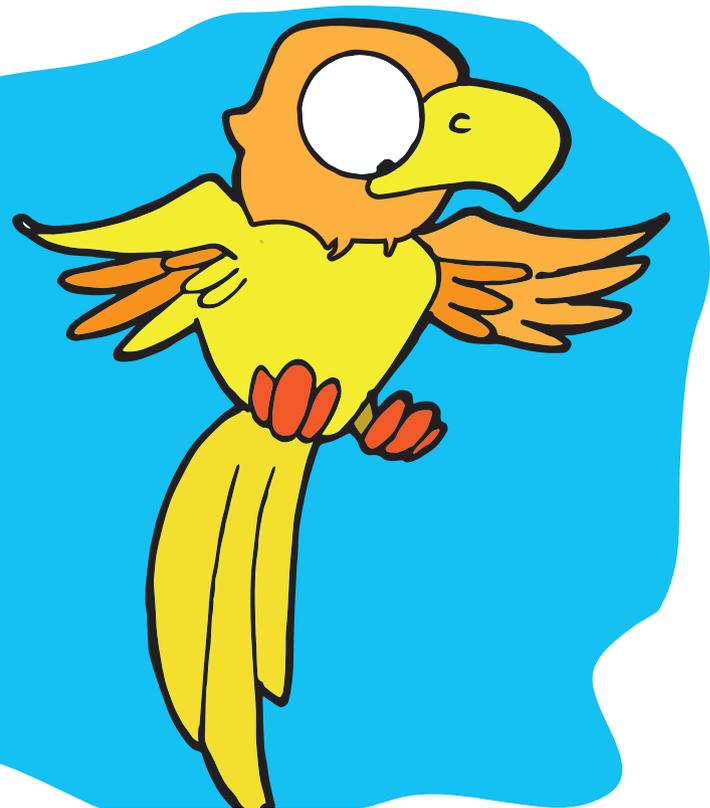
Google Classroom es una herramienta que nos permite crear clases, asignar deberes, calificar, enviar comentarios y tener acceso a todo el proceso educativo en un solo lugar para la gestión en entornos digitales. El objetivo de este estudio fue desarrollar aulas en Google Classroom para la gestión pedagógica por medio de entornos digitales. La metodología del diseño fue ADDIE fundamentada en el tipo de investigación descriptiva, método inductivo, con la participación de 24 estudiantes docentes de la maestría en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador. El resultado fue la creación de aulas siguiendo una planificación didáctica, donde se observaron diferentes recursos como presentaciones de prezi, slideshare, videos de Youtube y aplicaciones de gamificación de Educaplay. Como conclusión se evidenciaron ventajas para los estudiantes a partir de su uso, donde se mostraron muy participativos e inmersos en ambientes virtuales, con diferentes herramientas para trabajar colaborativamente.

Palabras clave: Google classroom, aulas virtuales, entornos digitales.

Abstract

Google Classroom is a tool that allows us to create classes, assign homework, grade, post comments and access the entire educational process in one place for management in digital environments. The objective of this study was to develop classrooms in Google Classroom for pedagogical management through digital environments. The design methodology was ADDIE based on the type of descriptive research, inductive method, with the participation of 24 teaching students of the master's degree in education from the Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador. The result was the creation of classrooms following a didactic planning, where different resources were observed as presentations of prezi, slideshare, videos of Youtube and applications of Educaplay gamification. As a conclusion, advantages for the students were evidenced from their use, where they were very participative and immersed in virtual environments, with different tools to work collaboratively.

Keywords: Google classroom, virtual classrooms, digital environments



Introducción

Actualmente vivimos en una sociedad donde la tecnología juega un papel importante y protagónico en la educación. Ella, cada día nos permite comunicar, organizar estrategias de aprendizaje y hacer más dinámico e interactivo el proceso educativo de la sociedad digital.

El incorporar las TIC como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes se ha convertido en un desafío, no solo para los gobiernos, sino para la sociedad, ya que se debe diseñar la educación en función de modelos pedagógicos flexibles que permitan implementar en el aula prácticas donde el estudiante interactúe con sus pares, el docente y la tecnología.

Los docentes requieren alternativas que permitan una mejor gestión del aprendizaje de sus alumnos, debido a que en estos momentos se está atravesando por una era tecnológica digital, la cual ha generado una inmensa variedad de cambios con respecto al ámbito educativo; los docentes deben encontrarse en la capacidad de poder acoplar estas nuevas herramientas, para así lograr una mejor educación participativa, colaborativa y dinamizar los contenidos que serán transmitidos durante la clase.

En este sentido, “una de las mayores dificultades confrontadas puede resumirse en que estos nuevos medios tecnológicos de enseñanza y aprendizaje se han asumido en las aulas, en muchos casos, sin la debida adecuación del currículo y la adopción de métodos apropiados y capacitación del personal docente” (Espinoza, 2018, p. 18). A esto agregan que “es observable, con mucha frecuencia, que a pesar que las TIC se utilizan para la preparación de clase, búsqueda de información por Internet, digitalización del material didáctico, la forma de enseñar en las aulas no se ha modificado en forma relevante”. (Espinoza, 2018, p. 5)

En estas condiciones, el escenario se presenta desfavorable para el proceso enseñanza – aprendizaje, ya que si no hay fortalecimiento de las competencias docentes, quienes estarán en desventaja frente a otros escenarios serán los estudiantes de esta generación, pues no aprovecharán académicamente el espacio que puede proporcionar la tecnología.

El autor Sibambe (2018) menciona que “existen deficiencias en la formación del docente o falta de actualización, para poder dominar los retos que se le presentan en el desarrollo de la gestión docente”.

Existe la necesidad, entonces, de crear un espacio de capacitación que permita fortalecer las capacidades docentes en cuanto al uso de herramientas tecnológicas que proporcionen las facilidades para predisponer de una variedad de aplicaciones digitales para la gestión académica.

En el Ecuador, la mayor parte de los docentes se enfrentan a la dificultad de utilizar estas nuevas herramientas, tal vez por el desconocimiento de su existencia o por la falta de tiempo para poder acceder a un curso donde se les permita conocer las bondades que brinda para sus clases. En las instituciones educativas se evidencia la presencia de equipamiento tecnológico básico, pero la falta de conocimiento de los docentes pone un obstáculo para obtener el mayor beneficio a estas herramientas.

En el currículo nacional menciona:

“Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han supuesto un gran avance en cuanto al acceso de la información mediante Internet, sobre todo en el ámbito educativo, donde se experimentan nuevos

escenarios formativos que apuestan al intercambio de conocimiento inmediato entre docentes y estudiantes, permitiendo que se construyan nuevos aprendizajes en forma colaborativa, reflexiva y crítica, en un ambiente amigable, flexible, dinámico, pluripersonal y pluridimensional” (Ministerio de Educación, 2012, p. 14).

En este contexto, la tecnología, específicamente el vídeo y las lecciones multimedia como medio de aprendizaje, cada vez más tienen un papel más importante en el aula.

En la actualidad, se ha visualizado la importancia de Google Classroom, como herramienta versátil en el campo educativo, que brinda numerosas ventajas como herramienta en los entornos tecnológicos digitales.

Se pueden nombrar algunas de las ventajas que presenta Google Classroom, según el soporte de Google (2020):

Es fácil de configurar: los profesores pueden configurar una clase e invitar a alumnos, y a otros profesores. Pueden compartir información como deberes, notificaciones y preguntas en el tablón de anuncios.

Ahorra tiempo y papel: los profesores pueden crear clases, distribuir tareas, comunicarse y mantenerlo todo organizado en un único lugar.

Está mejor organizado: los alumnos pueden ver las tareas en la página trabajo, en el tablón de anuncios o en el calendario de la clase. Todos los materiales de la clase se archivan automáticamente en carpetas de Google Drive.

Ofrece un sistema de comunicación y comentarios mejorado: los profesores pueden crear tareas, enviar notificaciones e iniciar debates inmediatamente. Los alumnos pueden compartir los recursos entre sí y pueden interactuar en el tablón de anuncios o por correo electrónico. Los profesores también pueden ver rápidamente quién ha completado el trabajo y quién no, proporcionar comentarios y puntuar los trabajos directamente y en tiempo real.

Funciona con aplicaciones generales: Classroom funciona con Documentos y Formularios de Google, Calendar, Gmail y Drive.

Es asequible y seguro: Classroom es un servicio gratuito. Además, no contiene anuncios ni tampoco utiliza los contenidos ni los datos de los alumnos con fines publicitarios.

Según la UNESCO (2019), el documento “Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores”, indaga acerca de las estrategias orientadas a la inclusión de las TIC en las escuelas. Además recomienda acciones públicas para la toma de decisiones políticas sobre la inclusión social y digital en educación.

En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) vigente desde el año 2012, en su artículo 2, referente a los Principios, y literal b, referente a la educación para el cambio, dice:

La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales (Ministerio de Educación, 2012, p. 49).

De igual manera, en su artículo 11, literal k, referente a las obligaciones del docente, señala que los docentes tienen la obligación de “procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes” (Ministerio de Educación, 2012, p. 64). Es claro que los marcos legales educativos vigentes, favorecen la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje como medio para transformar la sociedad y lograr el buen



78,7% de la población utiliza internet, el 52,4% de la población sabe utilizar una computadora” (INEC, 2016), esto demuestra una apertura en el uso de las herramientas y servicios que ofrece la web.

vivir, del mismo modo, establece la necesidad de la capacitación docente constante, para lograr una transformación de la educación.

Se requiere de incentivos para que los docentes utilicen este tipo de entornos digitales en sus clases, para reforzar las mismas y lograr una comunidad virtual dentro del aula de clase, la cual permitirá ayudarse mutuamente en caso de dudas sobre la clase e intercambiar material didáctico o de interés para un aprendizaje colaborativo y participativo.

El objetivo del estudio planteado fue desarrollar la gestión pedagógica de las aulas por medio de Google Classroom, donde se partió determinando los contenidos que se requieren para ser colocados en el aula, seguido de diseñar la planificación didáctica virtual que permitió crear los ambientes en Google Classroom por medio de la metodología ADDIE.

Aplicación de las TIC en Ecuador

La educación en Ecuador, tuvo un logro con la puesta en marcha de las tecnologías educativas para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, debido al enorme poder de conectarse a la red de internet y a las ventajas que ofrece la web 3.0, esto hace posible que los docentes puedan compartir con los estudiantes: libros digitales u otros libros del currículo nacional que no se encuentren en el país o no los tengan en físico, evitando así la carga innecesaria de verdaderos bloques de papel; las redes sociales también participan activamente hoy en día en la educación, ya que al formar comunidades virtuales de aprendizaje se puede compartir innumerables contenidos tanto de alumnos de la misma clase como de otras partes del mundo en tiempo real, haciendo con esto al aprendizaje más interactivo.

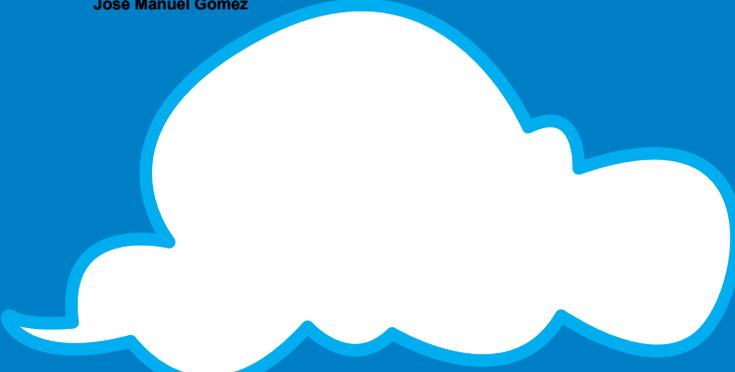
Según la Senescyt (2018) “la apertura de educación superior virtual para los bachilleres”, tuvo como motor impulsor que en el Ecuador “el



Ecuador posee modelos TIC en concordancia con la propuesta de estándares educativos, se afianza en incorporar las TIC a la gestión pública y a los procesos educacionales que recogen los planteamientos de diversos sectores del Estado y que se basa al marco de la política de TIC que cuenta el estado ecuatoriano.

Google Classroom en la educación

Google classroom ha obtenido acogida a lo largo del mundo, debido a la versatilidad de la aplicación y dinamismo, lo cual alienta a los alumnos a participar activamente dentro de la clase (Bastida, 2018), debido a la era digital por la cual el mundo atraviesa, en donde la mejor manera de innovar la educación y despertar interés en la juventud es por medio de la tecnología.



Se trata de un ambiente virtual de acceso gratuito del tipo b-learnig (aprendizaje que combina encuentros asincrónicos con encuentros presenciales -sincrónicos- tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizajes), utilizado en educación y creada por Google, el cual forma parte de las variadas aplicaciones disponibles en Google Apps for Education. Esta plataforma fue creada en 2014 para disminuir la gran cantidad de papel utilizada por los docentes e innovar la manera en la cual se desarrolla el ambiente de aprendizaje, al igual que para ayudarlos a optimizar su tiempo y ser de gran ayuda en su diario labor.

Como principales características ofrece: orientación educativa, rapidez, facilidad, seguridad, organización, comunicación y gratuidad.

Modelo ADDIE

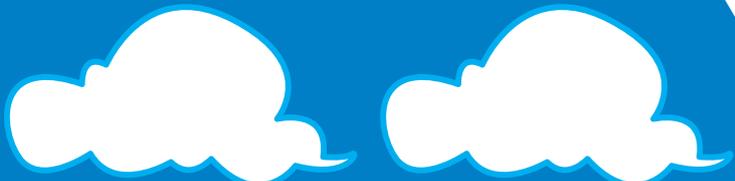
El modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación) es un proceso interactivo que se encuentra contemplado como el más esencial o básico dentro del diseño instruccional, este modelo se encuentra dividido en varias fases, es un modelo circular debido a que el final de cualquiera de las fases es el comienzo.

Fundamento pedagógico

Se presentan a continuación, las teorías de aprendizaje que se pueden fundamentar en los entornos digitales, de las cuales se mencionan:

Constructivismo en la era digital

Los fundamentos constructivistas resultan un avance importante en el entendimiento de cómo funciona el desarrollo cognitivo en las personas. La



conexión entre la tecnología y el aprendizaje es un hecho de compatibilidad (Hernández, 2008). Los salones tradicionales resultan en muchos casos pobres de conocimientos para el soporte de la enseñanza, en cambio, las nuevas e innovadoras tecnologías son utilizadas de manera efectiva, habilitan la creatividad de manera para transmitir los conocimientos que coinciden con el carácter como las personas aprenden.

Vygotsky es considerado el precursor del constructivismo social. A partir de él, se han desarrollado las concepciones sociales sobre el aprendizaje en la era digital.

El ambiente de aprendizaje constructivista se distingue según Hernández (2008):

- En el aprendizaje que provee a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad;
- Con las múltiples representaciones de la realidad evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real;
- Se enfatiza al construir conocimiento dentro de la reproducción del mismo;
- Resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto;
- Proporcionan entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones;
- Fomentan la reflexión en la experiencia;
- Los entornos de aprendizaje constructivista permiten el contexto y el contenido dependiente de la construcción del conocimiento;
- Apoyan la construcción colaborativa del aprendizaje, a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento. (Jonassen, 1994).

Es importante mencionar, que el constructivismo se distingue porque en la actividad docente, durante el proceso de instrucción, la orientación guía a los

estudiantes, a la medida que estos confrontan los contenidos en la solución de diferentes tareas según el tema que se aborde, en donde resulta importante destacar la interacción profesor - alumno como elemento esencial y el papel como orientador del contenido para el logro de los objetivos previstos, lo que garantiza la asimilación del contenido (Carretero, 1993).

Conectivismo



El conectivismo tiene como idea central que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes.

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje empiezan a mover a las teorías de aprendizaje hacia la era digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar (Fernando & García, 2016). Ahora derivamos nuestra competencia de la formación de conexiones. Así, el conectivismo implica poner énfasis en el individuo como sujeto de aprendizaje, pero formando parte de redes.

Como lo presenta Siemens (2004), las principales características del conectivismo son:

1. El aprendizaje y el conocimiento reposan sobre una diversidad de opiniones.
2. Aprender es un proceso que consiste en conectar nodos especializados o recursos de información.
3. El conocimiento puede residir en dispositivos no humanos.

4. La capacidad para aprender es más importante que el conocimiento que se tiene.
5. Nutrir y mantener conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
6. La habilidad para establecer conexiones entre distintos campos, ideas y conceptos es una competencia esencial del alumno.
7. La toma de decisiones es en sí un proceso de aprendizaje. Lo que supone una respuesta correcta hoy, puede ser incorrecto mañana, ya que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente.

Desarrollo

Para el diseño y creación de las aulas se sigue la metodología ADDIE, con las siguientes fases:

| | |
|-----------------------|---|
| Análisis | <ul style="list-style-type: none"> - Las características de la audiencia. - Necesidades. - Limitaciones. - Las actividades que necesitan hacer los estudiantes para el logro de las competencias. |
| Diseño | <ul style="list-style-type: none"> - Consideración de los tipos de destrezas cognitivas que se requieren para el logro de las competencias. - Señalamiento de los objetivos instruccionales. - Bosquejo de unidades, lecciones y módulos. - Diseño de contenido del curso teniendo en cuenta los medios interactivos virtuales. |
| Desarrollo | <ul style="list-style-type: none"> - Selección y creación del medio requerido. - Utilización de la web para presentar la información en formatos variados multimedia para atender las preferencias de los estudiantes. - Determinación de las interacciones apropiadas para favorecer en el estudiante una experiencia creativa, innovadora y de exploración. - Planificación de actividades que le permitan al estudiante construir un ambiente social de apoyo. |
| Implementación | <ul style="list-style-type: none"> - Reproducción y distribución de los materiales. - Implantación e Implementación del curso. |



| | |
|-------------------|--|
| Evaluación | - Desarrollo de pruebas para medir los estándares instruccionales. |
| | - Implementación de pruebas y evaluaciones. |

Fuente: *Elaboración propia del modelo ADDIE a partir de Guaján (2019) y Peterson (2003).*

Se visualizan una gran gama de herramientas para presentar contenidos en línea, como prezi, slideshare y emaze. Se establecen los recursos que pueden utilizar colaborativamente para aprovechar las ventajas en el fortalecimiento del proceso educativo.

Con esta amplia gama de ventajas para lograr conseguir que el alumno se sienta atraído de forma natural hacia un aprendizaje colaborativo y participativo, a través de las herramientas que se pondrán previamente a su disposición dentro del aula virtual, se permite que el alumno pase de ser un receptor “pasivo” a “activo”, para convertirse así en motor de su propio aprendizaje dentro de la era digital.

Metodología

En la creación de estas aulas, se siguió una metodología ADDIE fundamentada en el tipo de investigación descriptiva bajo el método inductivo, donde se analizaron solo casos particulares que plantea la creación de aulas por medio de Google Classroom, cuyos resultados son tomados para extraer conclusiones de carácter general.

Para el estudio se cuenta con la participación de 24 estudiantes docentes de la Maestría en Educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador, sede Ambato, de instituciones educativas fiscales y privadas, pertenecientes a diferentes áreas de conocimiento, en las cuales mencionamos: matemática, lengua, inglés, sociales, educación física, naturales, educación artística y química.

Para el diseño de las aulas, se utiliza el formato que se presenta a continuación:

| | | |
|--|---------------------|--------|
| Fase 1: Prescripción | | |
| Unidad Didáctica / Institución | | |
| Asignatura: | Área: | Grado: |
| Facilitador(a): | Correo electrónico: | |
| Perfil del participante: | | |
| Descripción general del Curso o Unidad Curricular: | | |
| Intenciones educativas: | | |
| ¿Qué logrará el participante en este curso? | | |
| Contenidos Curriculares | | |

| Fase 2: Instrumentación | | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------------|---|--------------------|
| Plan de actividades didácticas | | | | | |
| Instrucciones específicas de las actividades que deberá realizar el estudiante | | | | | |
| Fecha/Nº sesión | Título de la actividad | Lapso o fecha de realización y/o entrega | Descripción/redacción | Materiales, recursos y herramientas instruccionales (Guía, documento, servicio web, etc...) | Tipo de Evaluación |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

Resultados

Con el desarrollo de la práctica expuesta en este artículo, se observan las ventajas que ofrece Google Classroom para el diseño de aulas. Para las diferentes áreas académicas y contenidos, se cumplió con cada fase de la metodología ADDIE, las que se mencionan a continuación:

- Se definió el problema académico, partiendo de un resultado del diagnóstico durante el inicio del año escolar electivo 2019 – 2020 del periodo sierra del sistema educativo del Ecuador, el cual fue implementar el uso de tecnología para poder generar interés por parte de los estudiantes, exhibiendo las posibilidades y bondades para el desarrollo de clase con múltiples actividades que se puedan desarrollar de forma virtual, buscando que sean innovadoras y mejoren el aprendizaje significativo del alumno.



Durante el diseño, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se plantearon los objetivos, según las competencias curriculares actuales, que rigen la planificación académica, cuyo propósito consiste en desarrollar las unidades de planificación desplegando el currículo de concreción de acuerdo a los lineamientos previstos por cada institución educativa en la PCI.
- Se fundamentó su diseño en diferentes teorías de aprendizajes, basándose en autores como Vigotsky, para quien el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico (Payer, 2005) y Siemens (2004) donde el aprendizaje es visto como un proceso de formación de redes, donde el agente principal es el individuo y los nodos utilizados para crear estas redes son entidades fuera de él,

personas, bibliotecas, sitios web, revistas, wikis, organizaciones, donde realizaron el basamento teórico de sus aulas.

- Se visualizó la planificación del curso, se publicaron en este espacio virtual programas del curso, horarios e información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites presenciales entre los alumnos y el docente, o entre alumnos; enlazando con agendas de calendarios y recordatorios.

Durante la fase de desarrollo, se utilizaron diferentes herramientas tecnológicas, diseñadas por docentes especialistas en el área:

- Para presentar información emplearon presentaciones de diapositivas que involucraron elementos como: texto, sonido, video, imágenes, entre otros; que contribuyen al desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación. Se emplearon repositorios de conocimiento diseñados bajo los formatos de: Slideshare, Prezi y YouTube.
- Para la evaluación se usaron recursos para evaluar a los estudiantes de forma completa, rápida y divertida. Se emplearon cuestionarios online como herramientas para hacer la transferencia de conocimientos.
- Para los estudiantes, realizar cuestionarios es divertido, mientras que los docentes pueden obtener la información que necesitan para evaluar a los estudiantes. Se aplicaron Formularios de Google, que permitieron colocarle puntuación a las respuestas, lo que se enlaza con la sesión de calificaciones.
- Se enlazaron actividades y recordatorios por medio del calendario de Google.
- Se insertaron actividades lúdicas: Educaplay.

En la fase de implementación, se realizó la ejecución dentro del año electivo del 2019 – 2020, durante el primer quimestre del año escolar sierra.

La última fase de evaluación se realizó utilizando una rúbrica para conocer el impacto y el aprendizaje mediante Google Classroom, al finalizar la evaluación de la implementación, los participantes realizaron el siguiente cuestionario de 5 preguntas, las cuales fueron



valoradas según la siguiente escala (Muy de acuerdo (MD), De acuerdo (D), Indiferente (I), Desacuerdo (DS), Muy desacuerdo (MDS)).

| Pregunta | MD | D | I | DS | MDS |
|--|-------|-------|------|----|-----|
| Ayuda a mejorar las habilidades en las asignaturas en las que se utiliza google classroom | 91,7% | 8,3% | 0 | 0 | 0 |
| El aula diseñada ayuda a mantener al estudiante activo y motivado | 95,8% | 4,2% | 0 | 0 | 0 |
| La información y contenido que provee el aula es suficiente y actual | 87,5% | 12,5% | 0 | 0 | 0 |
| Los recursos presentados de la gestión pedagógica están acorde a los contenidos | 87,5% | 12,5% | 0 | 0 | 0 |
| El proceso de transmisión de los contenidos es más organizado y permite la evaluación de manera rápida | 83,3% | 12,5% | 4,2% | 0 | 0 |

Elaboración: El autor

Como se evidencia en la tabla, un elevado porcentaje de los estudiantes coincide en que el uso de la gestión de enseñanza por medio de Google Classroom facilita el aprendizaje de la materia, motivando y facilitando la elaboración del mismo. Además, los estudiantes consideran que esta herramienta debe ser utilizada en otras áreas del conocimiento.

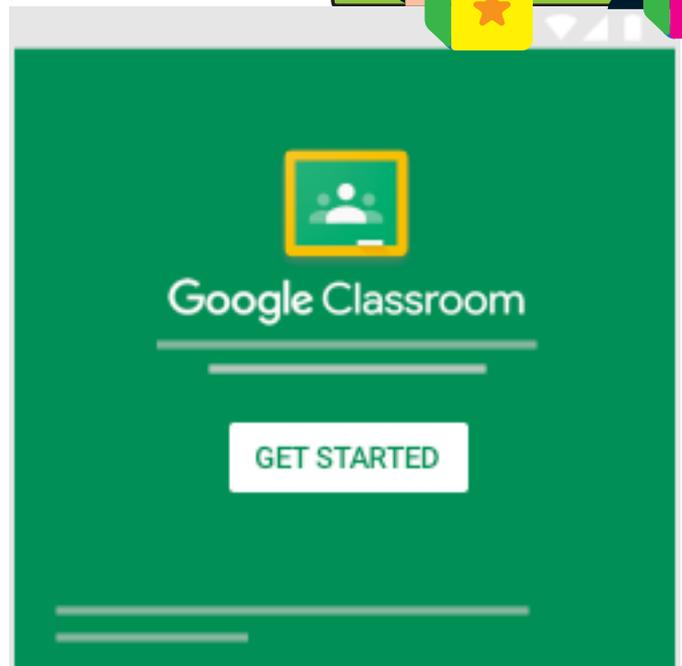
Conclusión

El impacto de las herramientas colaborativas como Google Classroom es importante para las instituciones educativas, como lo menciona Jiménez (2019) permite un mejor aprovechamiento por parte de los alumnos, lo que evidencia un progreso significativo dentro del proceso de transformación de entornos digitales, para todos los actores de la educación, por lo cual se debe tener en cuenta para la gestión pedagógica y un escenario acorde a los nuevos cambios que exigen innovar dentro de los procesos educativos.

Por consiguiente, en la transformación de la educación, se debe entender que el uso de los entornos virtuales no tiene un efecto extraordinario durante el proceso de asimilación del conocimiento,

los profesores son los encargados de migrar las estrategias presenciales a la virtualidad por medio de las herramientas tecnológicas y así poder utilizarlas en beneficio de la gestión pedagógica. Los profesores, cuando deciden entrar en el mundo de las tecnologías en la educación, se plantean nuevos retos y desafíos profesionales que brindan satisfacción, pues con estos retos, crecen a la par de sus estudiantes.

El empleo del modelo ADDIE para el diseño de aulas virtuales, es beneficioso como lo afirma Guaján (2019) pues permite la generación de nuevas estrategias pedagógicas, facilitando a los estudiantes interactuar en contextos virtuales, recursos multimedia, simulaciones, enciclopedias virtuales, entre otros recursos.



Dentro de las aulas creadas, se evidenció por parte de los participantes en Google Classroom, la facilidad para la gestión pedagógica, como lo demuestra la evaluación, donde se nota un interés en los estudiantes miembros de las aulas. Los encuentros tuvieron características motivadoras y participativas, aunque también es necesario comentar que no todos los estudiantes cuentan con los medios tecnológicos que permiten el acceso, lo cual constituye una limitante, pues mientras unos avanzan, otros los utilizan en un porcentaje menor al deseado y solicitado por el docente.

Estas aulas diseñadas en Google Classroom permiten hacer más amigable la presentación de los contenidos, propiciando el aprendizaje activo del estudiante.

Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional. (2013). LEY ORGÁNICA DE COMUNICACIÓN. Quito
- Batista, A. (2018). Google Classroom: Qué es, cómo funciona y cuáles son sus características principales – Parte 1. [Mensaje en un blog]. Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad virtual de práctica “Docentes en línea”. Recuperado de: <http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/2018/01/03/google-classroom-que-es-como-funciona-y-cuales-son-sus-caracteristicas-principales-parte-1/>
- Carretero Mario. (1993) Constructivismo, una óptica para enseñar. Constructivismo y Educación. Zaragoza. España: Editorial Luis Vives.
- Espinoza, R. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Universidad Técnica de Machala, P.5-30.
- Fernando, Solórzano Martínez, & García Martínez, Andrés. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. Revista Cubana de Educación Superior, 35(3), 98-112. Recuperado en 28 de abril de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300008&lng=es&tng=es.
- Guaján, Yessenia (2019) Aplicación del Modelo ADDIE en el proceso de enseñanza-aprendizaje de operaciones con números racionales, en el Octavo Año de Educación General Básica, en la Unidad Educativa Municipal Calderón en el año lectivo 2018-2019. Tesis de Grado UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18469>
- Hernández, Stefany (2008) El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. vol. 5 n.º 2.
- INEC. (25 de Enero de 2016). Ecuacifras. Obtenido de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S) 2016: <https://www.ecuacifras.gob.ec>
- Jiménez, Víctor (2019) Google classroom en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura de las ciencias experimentales, química y biología, durante el período 2018- 2019. Tesis de Grado. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
- Jonassen, David (1994). Thinking Technology: Toward a constructivist design model. Educational Technology.
- Ministerio de Educación. (2012). Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación. Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal. Recuperado el 28 de abril de 2020 <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-aplicadas.pdf>
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. *Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela*.
- Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to Life : Instructional Design at Its Best. California University of Pennsylvania, 12, 227–241.
- Senescyt. (4 de Abril de 2018). Gobierno promueve programa de Educación Superior Virtual, ante brecha de acceso a la universidad. Quito, Pichincha, Ecuador
- SIBAMBE, A. D. (2018). El uso de las TIC en la gestión docente. Guayaquil: Tesis de Grado. Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- SIEMENS, GEORGE (2004): «Connectivism: a Learning Theory for the Digital Age», <<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>> [22/03/2011].
- Soporte de Google (s.f.). Acerca de Classroom. Recuperado de: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=es>
- UNESCO. (2019). Análisis comparativos: Políticas de TIC y Educación. UNESCO.ORG, 2.
- UNESCO; IIEP. (2014). Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina. IIEP-UNESCO-OEI . Disponible en: www.iipe-buenosaires.org.ar
- Vélez Serrano, Mayra (2016) Google Classroom en la enseñanza: Manual sobre las funciones básicas y mejores prácticas de uso. Universidad de Puerto Rico – Río Piedras

