

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1497>

## **Google drive y trabajo colaborativo en el área de Ciencias Naturales en Educación Básica media**

## **Google drive and collaborative work in the area of Natural Sciences in Middle Basic Education**

Edisson Rolando Luna-Naula  
[edisson.luna.38@est.ucacue.edu.ec](mailto:edisson.luna.38@est.ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-7421-4755>

María Isabel Álvarez-Lozano  
[mialvarezl@ucacue.edu.ec](mailto:mialvarezl@ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Azogues  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0001-8029-1933>

Recepción: 30 de agosto 2021  
Revisado: 20 de septiembre 2021  
Aprobación: 15 de noviembre 2021  
Publicación: 01 de diciembre 2021

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

## RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo conocer los aportes del Google drive en el trabajo colaborativo en el área de Ciencias Naturales en Educación Básica media. Basado en un enfoque mixto. Los resultados cuantitativos evidencia que a nivel global tomando en cuenta cada uno de los resultados obtenidos en base a la prueba de chi cuadrado considerando que los valores son superiores a 0, 05 la hipótesis es nula para el siguiente estudio realizado. Mientras que cualitativamente se pone en evidencia lo expresado por los alumnos del grupo focal, conociéndose que principalmente han tenido beneficio ante la posibilidad de trabajar con otras personas desde distintos lugares o ciudades muy por encima además de la facilidad al momento de crear documentos y compartirlos, así como el no tener la necesidad de instalar aplicaciones o programas extras para el correcto funcionamiento.

**Descriptor:** Tecnología educacional; material didáctico; recursos educativos abiertos. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO).

## ABSTRACT

The objective of the research was to know the contributions of the Google drive in collaborative work in the area of Natural Sciences in Middle Basic Education. Based on a mixed approach. The quantitative results show that at a global level, taking into account each of the results obtained based on the chi-square test, considering that the values are greater than 0.05, the hypothesis is null for the following study carried out. While qualitatively, what was expressed by the students of the focus group is evidenced, knowing that they have mainly benefited from the possibility of working with other people from different places or cities, well above the ease when creating documents and sharing them, as well as not having the need to install extra applications or programs for proper operation.

**Descriptors:** Educational technology; teaching materials; open educational resources. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

## INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se presenta como temática fundamental en el área de la educación al uso y funcionamiento de herramientas tecnológicas que aporten al aprendizaje colaborativo en cada uno de los estudiantes; debido a que se ha conocido a este tipo de herramientas como una estrategia principal que ayudara en la interacción de dos o más estudiantes para constituir un conocimiento correcto mediante una discusión adecuada. Asimismo, se ha considerado propicia esta problemática ya que a nivel Mundial un aprendizaje colaborativo y la aplicación de equipos tecnológicos didácticos aseguraran una participación equilibrada teniendo aprendizajes significativos en las tareas planteadas.

De tal forma que este proceso investigativo tratara generalmente de originar muchas más propuestas donde se tenga presente el uso de plataformas digitales partiendo de una perspectiva favorecedora que deba ser tomada en cuenta por parte de toda la comunidad educativa; sin embargo, se debe estar consciente en dos aspectos relevantes que conlleva por un lado el posible uso correcto de los estudiantes y también el papel del docente más condicionado ante estos recursos.

Como soporte a la investigación se ha reconocido según la (UNESCO, 2013), que el trabajo cooperativo que se realizara dentro de una entidad educativa con relación al trabajo colaborativo se centrara con base en cinco ámbitos prioritarios, entre las cuales se encuentra la transformación de los entornos tanto de enseñanza como de aprendizaje, con el único objetivo de fortalecer cada una de las capacidades que poseen los y las educadores según la aplicación de herramientas tecnológicas en tiempos de pandemia. A nivel Nacional se ha establecido mediante el acuerdo No. 0357-12 del Ministerio de Educación que es una obligación estipulada que la Cartera de Estado según el cumplimiento de la política pública con respecto a la utilización y aplicación de software libre en cada uno de los sistemas educativos asimismo que cuenten con un equipamiento informático respectivo para poder avalar la eficiencia y eficacia en las acciones tanto

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

administrativas como pedagógicas en relación a las diversas instancias del sistema educativa de nuestro país. MINEDUC (2020)

En nuestro país según (Granda-Ayabaca et al. 2019), en su investigación comentan que el desarrollo de la ciencia y la tecnología según algunos hallazgos en el marco normativo con respecto a la aplicación de TIC en la actividad educativa representaba aun una tarea que se debía cumplir en la mayor parte de las instituciones de educación, gracias a que en la actualidad estaba latente la limitación que poseían los ciudadanos en la formación tecnológica y por ende su poco uso y variedad de la metodología con herramientas digitales.

Por consiguiente, se conoce que en la institución educativa 26 de Febrero por motivos de la pandemia del COVID -19 ha implemento el uso de plataformas virtuales , por lo cual se ha propuesto el uso directo de algunas aplicaciones de Google Drive por parte de cada uno de los estudiantes de sexto año de básica tomando como referencia a dicha aplicación que le permitirá realizar varios trabajos escolares como documentos, presentaciones hasta llevar una organización de cada tarea de manera correcta, para su aprendizaje de forma colaborativa con sus pares y docentes de la institución educativa.

### **Referencial teórico**

A través del tiempo el sistema educativo a nivel mundial se ha encontrado sumido dentro de proceso de cambios constantes los mismos que han sido encuadrados dentro de un conjunto de transformaciones totalmente sociales propuestas en lo que respecta la innovación tecnológica pero especialmente por todo el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación; cada uno de estos cambios que han surgido en las relaciones sociales gracias a la nueva concepción de la tecnología con la educación.

Ahora bien, para poder establecer el presente trabajo se ha tomado como referencia investigaciones previamente realizadas científicamente y que se encuentran expuestas en la base de datos Redalyc o Scielo constituyendo una estructura geográfica que partirá

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

desde los autores de manera global, regional y local para si tener un gran conocimiento sobre el tema a tratar.

Se partirá desde la investigación realizada por (Pérez-Cervantes & Saker, 2015), en España, menciona que en la actualidad existen muchas aplicaciones gratuitas que brindan apoyo al trabajo colaborativo, teniendo diversos elementos que hacen llamativo dicho proceso en el ámbito educativo sea esta por su rápida conexión, como por la realización de trabajos dentro y fuera de la institución dando una continuidad al proceso de aprendizaje; por otro lado también mencionan que son útiles para el seguimiento de trabajos tanto grupales como individuales por lo tanto al utilizar la tecnología accederán los estudiantes a una creatividad más precisa.

En complemento, (Ferron-Alvarez & Sanchez-Cañizares, 2014), en España, comenta que la normaiva vigenet en varios países ha sido regulado por aprte del sistema educativo forjando con muchas mas énfasis el enfoque constructivista en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es así que se presentó como alternativa única la construcción de un aprendizaje por parte del alumnado interrelacionado siempre y cuando se posea toda tipo de ayuda por parte del educador, convirtiéndose en crucial para que se pueda establecer una enseñanza dentro del contexto cooperativo.

Asimismo (Amichai & Bronstein, 2016), en España, sostienen la investigación que la formación con respecto a ambientes digitales siempre requiera cierta manera de concebir una nueva realidad, a diferencia de una educación presencial con el uso de estas plataformas online permite participar de maneras distintas en una jornada de clase por lo que deberá constituir algunos recursos extras pero que finalmente se construirá una reflexión colectiva con respecto al tema que ha sido discutido o sobrellevado.

Según (Martínez-Rivera, 2016), en Venezuela, manifiesta en su investigación que todas las herramientas de origen virtual significan una utilidad para la realización de tareas académicas, además varias redes sociales representarían un complemento adecuado a estas herramientas, en cuanto al trabajo colaborativo online se comenta que es posible

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

poner énfasis al proceso continuo por parte del docente ya que la función de seguimiento en la elaboración de tareas o actividades establecidas mostrara resultados positivos.

De igual manera; (Rodríguez-Zamora & Espinoza-Nuñez, 2017), en México, sostienen que receptan la suficiente motivación en lo referente a la búsqueda de nueva herramientas por parte del educador para que este funcione sin ninguna dificultad dentro del estilo de aprendizaje de los alumnos, además se demostró que poseen cierta dependencia del profesor para sentir un buen rendimiento académico; sin embargo, los alumnos aceptan tener contacto con las tecnologías y reconocen como un medio adecuado para realizar tareas de trabajo colaborativo perpetuando así una gran disposición para realizar las tareas encomendadas de manera diaria, por otra parte los alumnos.

Asimismo, (Martinez, 2008), en Colombia, sostiene que los educadores deberían asumir únicamente el rol de mediadores en lo que respecta al ambiente de clase y a su vez afuera del mismo cuando se utiliza de por medio la tecnología para que los estudiantes tengan una guía con interacción en el uso de dichas plataformas o herramientas digitales. Por otro lado, también mencionaban que los alumnos están en la completa obligación de asumir un papel protagónico en los procesos de enseñanza aprendizaje por lo que es necesario que se apropien de las herramientas tecnológicas para mejorar su experiencia educativa, aunque esto representaría una mayor predisposición hacia la colaboración con sus compañeros y docentes.

Del mismo modo, (Rodríguez-Mora, 2019), en Ecuador, explica que la utilización de los EVA, mejoran el trabajo colaborativo, creando actividades flexibles que pueden realizar tanto fuera como dentro de las aulas los estudiantes, por su parte a los docentes les ha permitido crear recursos personalizados, reusables, auto actualizables y sobre todo auto configurables, siendo estas metodologías colaborativas y con la ayuda de las aportaciones tecnológicas la clave para construir aprendizajes significativos.

Además, (Farias-Cedeño et al. 2019), en Ecuador, expresan que la utilización de herramientas tecnológicas de comunicación implementadas para el proceso de

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

aprendizaje colaborativo en el aula, como una de las más conocidas es el correo electrónico cuya representa una base principal para el ingreso a diferentes plataformas virtuales, por lo que es correcto concientizar tanto a docentes como a estudiantes sobre el uso y manejo que se le está dando a las TIC, asimismo se conoce que esta herramienta ayuda a contribuir en los avances significativos multisectoriales, aunque su empleo requiere nuevas habilidades y destrezas dando origen a nuevos retos y desafíos. Por todo lo demás, (Huaranga-Orozco & Coronel-Arhuiz, 2017), en Ecuador, indica que la mayor parte de personas que participaron en el estudio poseen cierto nivel de conocimiento acerca de las características y aplicaciones de Google Drive en la educación primaria, ya que cada uno de ellos hacen uso de las redes sociales y de esta aplicación para diversas actividades académicas y de otra índole.

Para finalizar se podría manifestar que el cambio que ha sufrido la tecnología a través del tiempo ha sido bastante relevante especialmente con la aparición del internet y a su vez por cada una de las aplicaciones que han surgido como aporte a la educación y como un sistema mundial de acceso a la información diversa, y con ello llegar a un aprendizaje significativo de la mano del trabajo colaborativos en la participación activa de aulas virtuales de fácil manejo tanto para los estudiantes como docentes.

### **Características Generales**

Según (Quinatoa-Ñamo, 2015), menciona que existía una referencia a Google Drive como una de las plataformas virtuales que dio origen Google Inc y que se ha caracterizado por su capacidad de ofrecer un servicio de albergue a lo que sería una diversidad de archivos; asimismo comentaba que fue desarrollada a partir del año 2012 únicamente como un reemplazo de Google Documentos, a su vez se ha destacado gracias a que dicho alojamiento es netamente gratuito a partir de los 15 GB y con otras capacidades con un costo determinado si su tamaño es más pesado.

Por consiguiente, (Pastora-Alejo & Fuentes-Aparicio, 2020), manifestaban de igual manera que esta aplicación deslinda desde Google que permite realizar una infinidad de

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

tareas o desarrollar documentos digitales, hojas de cálculo o simplemente algún tipo de presentación; con ello se logra que los alumnos mantengan una organización de los archivos compartidos y realizados para posteriormente archivarlos en la nube hasta tenerlos disponibles en cualquier momento o lugar siempre que mantenga una conexión de internet.

Como complemento (Martínez, 2008), sustenta que en la problemática se ha logrado conocer que un trabajo colaborativo es referido simplemente a la capacidad de trabajo en compañía y el apoyo de un grupo determinado, aunque también se considera cuando existe la conformación de un grupo de personas homogéneas que tienen conocimientos parecidos referentes a la temática; dentro de este grupo no es conveniente que se obligue la incorporación de un líder sino todo lo contrario esta capacidad de liderazgo deberá ser compartida con cada uno de los integrantes siendo así que esta responsabilidad presente por parte de cada miembro se desarrollara entre cada uno de los integrantes con la finalidad conceptual de convertirse en responsables mutuos en el aprendizaje de los alumnos.

Posteriormente, (Barrios & Casadei, 2014), manifiestan que las herramientas tecnológicas que han sido conocidas como un medio tecnológico actual capaces de ir globalizándose hasta emplearse con mayor frecuencia y para lo cual se ha causado un paradigma en todos los ámbitos del saber humano en el ámbito educativo; con lo cual se ha evidenciado que mediante los canales de comunicación especialmente con las redes inalámbricas existe una mayor aportación en los instrumentos especiales a la hora de realizar alguna actividad digitalmente.

Ahora bien las herramientas tecnológicas que se han utilizado en la educación para (Barrios & Casadei, 2014), han sido consideradas como una gran utilidad en algunas instituciones aunque especialmente para los docentes y estudiantes; pese a que es conocido que en la actualidad se exige el uso de por lo menos una plataforma digital en las actividades curriculares apoyados de una metodología correcta la misma que servirá

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

para preparar previamente e impartir las clases mediante esta aplicación tecnológica lo que facilitara al educador receptor de inmediato cada tarea escolar.

Con respecto a esta problemática, (Quinatoa-Ñamo, 2015), expone que en la investigación se han analizado algunos proyectos parecidos que han arrojado ya resultados positivos; el primero encontrado ha sido realizado en la Universidad Estatal de Milagro cuyo título ha sido dirigido hacia los docentes, en este documento investigativo se ha mencionado las facilidades tecnológicas que brinda el Google Drive en los docentes logrando compartir y trabajar en línea con ciertos documentos.

Ante ello (Rodríguez-Zamora & Espinoza-Nuñez, 2017), determinan que Google Drive ha sido tomada como una plataforma que contiene herramientas que permitirán crear ciertos documentos y luego compartirlos. Dicha aplicación contiene algunas características relevantes como el guardar archivos automáticamente hasta compartirlos vía online, teniendo como resultado el impulso a la colaboración de todos los usuarios. Es conveniente que en la situación actual los estudiantes sean motivados por parte de la comunidad educativa a trabajar de manera colaborativa con el resto de los compañeros para conformar un equipo de clase sólido y que tengan como resultado un mejor desempeño académico.

## **METODOLOGÍA**

Se trabajó con un enfoque mixto, fundamentado en un análisis descriptivo, en torno a los entornos virtuales generados con gran potencial y que de manera convencional modifican los procedimientos o técnicas para la recolección de datos en aspectos como es el caso de análisis es por ello que se ha propuesto como técnicas de investigación la encuesta y observación, aplicando fichas de observación y cuestionarios, para los estudiantes del sexto año de educación básica, de tal manera la población a abordar esta investigación serán los Estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad educativa 26 de Febrero estudiantes 15 varones / 12 mujeres = 27 Estudiantes.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

De acuerdo a la información recogida se procederá de la siguiente forma con recaudación de datos con base a la aplicación de las técnicas e instrumentos de investigación. Asimismo, realizará una observación de la información adquirida para el procesamiento de datos a través de las aplicaciones informáticas correspondientes, tabulación y representación gráfica de la información y por último se analizará e interpretará los datos obtenidos en las cuales se aplicó una encuesta mediante un cuestionario de 10 preguntas validado con el alfa de Cronbach con el 0,787 (Erazo-Álvarez, 2021).

## RESULTADOS

### Resultados Cuantitativos

Los datos obtenidos una vez realizado el respectivo proceso a los datos de tipo cuantitativo con respecto a la relación con la encuesta aplicada, es posible mencionar que se ha partido de forma descriptiva mediante el uso de SPSS; de tal manera que se han considerado cada uno de los parámetros establecidos de manera previa con los valores aceptados según la prueba de Shapiro Wilk; basándose oportunamente para el análisis de las respectivas hipótesis la prueba de Chi-cuadrado. **H<sub>0</sub>**: La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo por parte del docente en evaluaciones quimestrales, No ha originado resultados positivos. **H<sub>1</sub>**: La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo por parte del docente en evaluaciones quimestrales, Si ha originado resultados positivos.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

**Tabla 1.**  
 Aplicación de Google Drive en evaluaciones quimestrales.

		Respuestas		
		N	Porcentaje	
¿El docente al aplicar las evaluaciones quimestrales que plataformas utiliza?	Siempre	45	36,3%	
	Casi siempre	25	20,2%	
	Casi nunca	21	16,9%	
	Nunca	33	26,6%	
Total		124	100,0%	
<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>				
		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson		27,237a	9	0,001
Razón de verosimilitud		27,805	9	0,001
Asociación lineal por lineal		,001	1	0,976
N de casos válidos		31		

a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

**Fuente:** Encuesta.

Inicialmente en la siguiente tabla nos muestra un 0,001% en relación al chi-cuadrado y la significación asintótica, representado por un valor menor a 0,05; lo que nos conlleva a determinar el rechazo del Ho. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo por parte del docente en evaluaciones quimestrales, No ha originado resultados positivos y a su vez afirmar la H1. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo por parte del docente en evaluaciones quimestrales, Si ha originado resultados positivos.

Asimismo, para los siguientes datos obtenidos se ha establecido las siguientes hipótesis:

**Ho:** La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente en la elaboración de tareas, Si ha originado resultados positivos.

**H1:** La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente en la elaboración de tareas, No ha originado resultados positivos.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

**Tabla 2.**  
Aplicación de herramientas tecnológicas.

		Respuestas		
		N	Porcentaje	
¿Con que frecuencia usa usted las siguientes herramientas tecnológicas en la elaboración de sus tareas?	Siempre	20	16,1%	
	Casi siempre	41	33,1%	
	Casi nunca	63	50,8%	
Total		124	100,0%	
<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>				
		Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson		6,966 <sup>a</sup>	4	0,138
Razón de verosimilitud		7,957	4	0,093
Asociación lineal por lineal		,059	1	0,809
N de casos válidos		31		
a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.				

**Fuente:** Encuesta.

Ahora bien, en los resultados obtenidos de la tabla 2 nos muestran un 0,138% en la significación asintótica en relación al chi cuadrado determinando así el no rechazo de la Ho. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente en la elaboración de tareas, Si ha originado resultados positivos y a su vez el rechazo absoluto de la H1. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente en la elaboración de tareas, No ha originado resultados positivos.

A continuación, se ha establecido las siguientes hipótesis:

**Ho:** La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente por parte de los docentes, Si ha originado resultados positivos.

**H1:** La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente por parte de los docentes, No ha originado resultados positivos.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

**Tabla 3.**  
Uso del Google Drive en el trabajo colaborativo.

		Respuestas		
		N	Porcentaje	Porcentaje de casos
¿Con que frecuencia tu docente usa Google Drive en el trabajo colaborativo?	Siempre	27	24,3%	87,1%
	Casi siempre	18	16,2%	58,1%
	Casi nunca	21	18,9%	67,7%
	Nunca	45	40,5%	145,2%
Total		111	100,0%	358,1%
<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>				
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	9,298 <sup>a</sup>	9	0,410	
Razón de verosimilitud	10,637	9	0,301	
Asociación lineal por lineal	1,140	1	0,286	
N de casos válidos	27			
a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,07.				

**Fuente:** Encuesta.

Una vez más se ha logrado conseguir un 0,410% en la significación asintótica con respecto al chi cuadrado, determinándose que se refiere a un valor mayor a 0,05. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente por parte de los docentes, Si ha originado resultados positivos y también se consiente el rechazo de la H1. La utilización de Google Drive para el trabajo colaborativo de manera frecuente por parte de los docentes, No ha originado resultados positivos.

A nivel global tomando en cuenta cada uno de los resultados obtenidos en base a la prueba de chi cuadrado considerando que los valores son superiores a 0, 05 la hipótesis es nula para el siguiente estudio realizado.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

## Resultados Cualitativos

Una vez tomado en consideración en esta investigación el grupo de 32 estudiantes que forman parte de la educación básica media, posteriormente para el respectivo análisis de todos los valores cualitativos se ha tomado en cuenta el apoyo de una ficha de observación donde constan de aspectos fundamentales que aportaran datos beneficiosos para el siguiente estudio investigativo.

**Tabla 4.**  
Resultados Ficha De Observación.

<i>Unidad De Analisis</i>	<i>Categoría</i>	<i>Segmentación</i>
<b>Trabajo colaborativo</b>	Relación del aprendizaje con el trabajo colaborativo	Se ha podido destacar según lo evidenciado por parte de los estudiantes que el proceso de aprendizaje se encuentra relacionado de manera frecuente con el trabajo colaborativo gracias a que mediante estos se pueden adquirir mejores conocimientos y desarrollar diversas habilidades escolares.
<b>Frecuencia</b>	Frecuencia del Trabajo Colaborativo	Asimismo, se logró determinar que los trabajos en grupo mediante esta el empleo de Google Drive se realizan frecuentemente de mejor manera, tomando en cuenta que los estudiantes mantienen mejor interacción entre los compañeros hasta conseguir la elaboración correcta del trabajo solicitado
<b>Aprendizaje en asignaturas</b>	Aprendizaje colaborativo en Asignaturas	De manera general se ha manifestado que los estudiantes utilizan de manera frecuente los trabajos en equipo en casi todas las asignaturas educativas, gracias a la capacidad que posee esta plataforma para crear y editar documentos con la participación de varios alumnos en el mismo documento.
<b>Estimulación de herramientas</b>	Estimulación de herramientas colaborativas en el aprendizaje	En este mismo aspecto se ha establecido que el docente en toda su jornada laboral y fuera de ella estimula frecuentemente el empleo de todas estas herramientas colaborativas para el aprendizaje y a su vez manejando de manera adecuada G. Drive para todas las actividades planteadas.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

<b>Participacion</b>	Recepción de sugerencias para el proceso de aprendizaje	Posteriormente se pudo conocer que el educador se encuentra abierto frecuentemente a aceptar todas las recomendaciones que puedan tener los estudiantes en las diversas asignaturas, siempre y cuando se tenga en cuenta que será de beneficio para toda la comunidad educativa.
<b>Participacion</b>	Ayuda por parte de la familia en el uso de herramientas tecnológicas	Actualmente por lo menos una persona de cada familia en nuestro país tiene conocimiento acerca de las plataformas digitales existentes y por ende su uso, es por ello que se ha localizado que muy frecuentemente los estudiantes reciben ayuda dentro de sus hogares al momento de realizar sus tareas escolares cuando se emplean dichas herramientas tecnológicas.
<b>Participacion</b>	Supervisión del docente en actividades escolares.	Diariamente los estudiantes tienen que realizar actividades escolares dentro y fuera de la jornada de clase, en el caso de los trabajos colaborativos los estudiantes han manifestado que reciben supervisión muy frecuentemente por parte de los docentes, de esta forma pueden desarrollar sus trabajos en equipo de manera correcta y con la participación e interacción de todos los integrantes del grupo.

**Fuente:** Encuesta.

A nivel global han existido una variedad extrema de estudios relacionados a esta temática, tomando en cuenta la gran aceptación que ha obtenido Google Drive en todo tipo de ámbito, aunque de manera especial tras la situación presentada a causa del covid-19 en el ámbito educativo, dando a conocer que la utilización de herramientas tecnológicas brinda algunos beneficios actualmente a los estudiantes y docentes, uno de los principales sería el conseguir una mejora en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje en la realización de trabajos colaborativos.

Como complemento fundamental hacia dicha investigación tenemos algunos estudios conocidos donde refuerzan dichos resultados conseguidos, partiendo desde (Espuny-Vidal et al. 2013), el mismo que nos menciona la gran facilidad que poseen los estudiantes para desarrollar trabajos en equipo, lo sencilla y practica que resulta manejar

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

dicha herramienta, pero especialmente comenta la máxima utilidad pedagógica que resulta presentar la misma dentro de los contextos educativos.

Por otro lado, los resultados obtenidos convergen con el estudio realizado por en cierta forma con el estudio referido a los conocimientos de estas aplicaciones digitales en los alumnos, donde se evidencia la apertura que actualmente manifiestan los educadores en varias asignaturas de clase de tal manera que dentro de las relevantes se encontraría Google Drive gracias a que es muy específica y útil para alumnos desde los 8 años en adelante.

Asimismo, (Chiecher, 2015), comentaron que la mayor parte de los participantes que trabajaron en el estudio realizado mostraron la evidente facilidad al momento de trabajar con esta herramienta tecnológica resultándoles muy sencillo coordinar y a su vez trabajar en equipo empleando Google Drive. Finalizando con (Castellanos-Sánchez & Martínez-De-la-Muela, 2014), donde se pone en evidencia lo expresado por los alumnos del grupo focal, conociéndose que principalmente han tenido beneficio ante la posibilidad de trabajar con otras personas desde distintos lugares o ciudades muy por encima además de la facilidad al momento de crear documentos y compartirlos, así como el no tener la necesidad de instalar aplicaciones o programas extras para el correcto funcionamiento.

## **PROPUESTA**

Al conocer la situación presentada en la educación, se ha desarrollado como propuesta principal el uso de Google Drive, en el trabajo colaborativo de los estudiantes de Básica media con el complemento de Aplicaciones digitales offline que sirvan como complemento lúdico al proceso de interaprendizaje. Es por ello que se ha planteado como objetivo principal:

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano



**Figura 1.** Estrategia de trabajo colaborativo en Google Drive con Aplicaciones digitales offline

**Elaboración:** Los autores.

**Socialización:** del uso de Google Drive en el trabajo colaborativo a través del refuerzo con aplicaciones digitales offline garantizando un aprendizaje mucho más significativo en los estudiantes de básica media.

**Implementación:** Se desarrollará dicha propuesta en busca de manera primordial de originar un aporte relevante ante el empleo de dicha plataforma digital en el proceso educativo. Con respecto al trabajo colaborativo que se puede realizar en la jornada de clase o fuera de ella; haciendo énfasis en que esta herramienta permite al docente poder verificar la integración y participación de cada uno de los estudiantes en términos de un trabajo en equipo.

**Desarrollo** Tomando en cuenta que una de las bondades destacables de esta herramienta digital de Google Drive, la cual sería producir documentos de manera compartida. Sin embargo, cabe recalcar que la siguiente propuesta responde simplemente a una alternativa útil que puede ser considerada o no, resaltando la diversidad de capacidades o metodologías que poseen los educadores al momento de impartir las actividades educativas diariamente.

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

**Aplicación:** Se ha considerado pertinente determinar, la aplicación de Google Drive en el trabajo colaborativo con los estudiantes de la Unidad Educativa 26 de Febrero del cantón Paute; considerando la situación mundial atravesada y por ende el auge superior que ha alcanzado el uso de Aplicaciones digitales lúdicas en los niños/as y adolescentes, atendiendo al complemento requerido en la educación y formación de la comunidad educativa.

**Resultados** Al final de su implementación se busca obtener resultados positivos no solamente en el ámbito educativo sino que además que traspase a un impacto social una vez que se va conociendo la transformación que ha producido, divulgado y plasmado las aplicaciones digitales offline dentro de nuestra sociedad actual teniendo como resultado fundamental ahora el cambio o modificación que ha sufrido el rol tanto de los docentes como los estudiantes; para que a su vez todas estas herramientas tecnológicas brinden diversas estrategias al momento de abordar los conocimientos y aprendizajes hasta conseguir cambiar la perspectiva en relación a la tecnología en la educación y en nuestra sociedad en general.

La aplicación digital offline más recomendada como refuerzo al trabajo colaborativo sería Ciencias Naturales ya que se refiere a una aplicación Android que ha sido creada para los niños desde quinto año EGB hasta Adolescentes de séptimo año EGB, de tal manera que ellos puedan introducirse en las diferentes temáticas que acapara el mundo natural de los animales y las plantas; trata de una aplicación interactiva, lúdica y muy dinámica que contiene temáticas de esta asignatura promoviendo un conocimiento más extenso y significativo del mundo natural.

## **CONCLUSIONES**

Al término del siguiente estudio ha sido posible concluir que en la educación actual la utilización de herramientas tecnológicas como Google Drive mantienen una funcionalidad alta en todos los niveles educativos pero de manera especial en la educación media, debido al fácil acceso y manejo que conlleva; así también gracias a

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

que brinda la capacidad a los alumnos de crear, modificar y compartir documentos de todo tipo al momento de realizar trabajos colaborativos dentro y fuera de la jornada de clase, aunque también permite desarrollar al máximo sus capacidades de interacción virtual entre los compañeros de un mismo equipo hasta desarrollar habilidad de liderazgo y empatía con los demás.

Al mismo tiempo se logró concluir que la implementación de aplicaciones digitales offline como refuerzo al aprendizaje de los niños/as ha sido fundamental tomando en cuenta investigaciones previas donde se manifiesta el gran avance que pueden obtener los estudiantes tras poseer dichas aplicaciones y utilizarlas fuera de la jornada de clase o especialmente al momento de realizar trabajos en equipo.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica de Cuenca; por todo el apoyo brindado en la motivación y desarrollo de esta investigación.

## **REFERENCIAS CONSULTADAS**

Amichai, L., & Bronstein, J. (2016). *Factores psicológico en el trabajo colaborativo y discusiones online [Psychological factors in collaborative work and online discussions]*. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>

Barrios, I., & Casadei, L. (2014). Promoviendo el uso de Google Drive como herramienta de trabajo colaborativo en la nube para estudiantes de ingeniería [Promoting the use of Google Drive as a collaborative work tool in the cloud for engineering students]. *Revista Eduweb*, 8(1), 43–56. Recuperado a partir de <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/127>

- Castellanos-Sanchez, A., & Martinez- De-la-Muela, A. (2014). Trabajo en equipo con Google Drive en la Universidad online [Teamwork with Google Drive at Online University]. *Innovación educativa (México, DF)*, 13(63), 75-94.
- Chiecher, A. (2015). Autopercepciones de estudiantes de postgrado acerca de factores favorecedores y obstaculizadores del trabajo en equipo en entornos virtuales [Postgraduate students' self-perceptions about factors that favor and hinder teamwork in virtual environments]. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educacion En Tecnología*, (9), 50–60.
- Erazo-Álvarez, J. C. (2021). Capital intelectual y gestión de innovación: Pequeñas y medianas empresas de cuero y calzado en Tungurahua–Ecuador [Intellectual capital and innovation management: Small and medium-sized leather and footwear companies in Tungurahua – Ecuador]. *Revista De Ciencias Sociales*, 27, 230-245. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/37004>
- Espuny-Vidal, C., Gonzalez-Martinez, J., & Girsbert-Cervera, M. (2013). Cual es la competencia digital del alumnado al llegar a la Universidad [What is the digital competence of students when they arrive at the University. Teaching & Teaching]. *Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 28(2), 113–137. Recuperado a partir de <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/7893>
- Farias-Cedeño, J., Iñiguez-Auquilla, B., & Suarez-Moreno, M. (2019). Aplicacion de las Tic`s en psicopedagogia [Application of the Tic`s in psychopedagogy]. *Revista Espacios*, 40(Articulo), 3–7. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n21/19402109.html>
- Ferron-Alvarez, M., & Sanchez-Cañizares, L. (2014). Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de Google Drive como herramienta de trabajo cooperativo. [Knowledge, assessment and use, by students, of Google Drive as a cooperative work tool]. *EVSAL. Revistas Gestor Online*, 32(Articulo), 23–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/et20143212352>
- Granda-Ayabaca, D., Jaramillo-Alba, J., & Espinoza-Guaman, E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. [TIC Implementation in the Ecuadorian Educational Environment]. *Revista Del Instituto Tecnológico Superior Jubones “Sociedad & Tecnología,”* 2(Informe), 45–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v2i2.49>

- Huaranga-Orozco, J., & Coronel-Arhuiz, H. (2017). *Conocimiento de google drive en los docentes del nivel primario del distrito de Paucarbamba, provincia Churcampa* [Knowledge of google drive in primary level teachers in the Paucarbamba district, Churcampa province] [Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1496>
- Martinez-Rivera, O. (2016). Uso de aplicaciones y plataformas online para hacer trabajos en la Universidad [Use of applications and online platforms to do work at the University]. *Opción*, 32(2). Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/21531>
- Martinez, M. (2008). Aprendizaje, Servicio y Responsabilidad Social sobre las Universidades. [Learning, Service and Social Responsibility on Universities]. [http://www.ucv.ve/uploads/media/Aps\\_y\\_universidad.pdf](http://www.ucv.ve/uploads/media/Aps_y_universidad.pdf)
- MINEDUC. (2020). *Acuerdo Mineduc 2020-00029-A*. [Mineduc 2020-00029-A Agreement]. Ministerio de Educacion Del Ecuador. <https://n9.cl/sqdo3>
- Pastora-Alejo, B., & Fuentes-Aparicio, A. (2020). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. [Planning teaching strategies in a virtual learning environment]. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Perez-Cervantes, M., & Saker, A. (2015). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC. Estudio de caso: Universidad del Magdalena, Colombia [Importance of the use of virtual platforms in higher education to favor the change of attitude towards ICT. Case study: Universidad del Magdalena, Colombia]. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 6(1). Recuperado a partir de <https://revistas.uam.es/riee/article/view/3847>
- Quinatoa-Ñamo, C. (2015). *Google Drive en el trabajo colaborativo de los docentes* [Google Drive in the collaborative work of teachers] [Universidad Estatal de Milagro]. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2411>
- Rodriguez-Mora, Y. (2019). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales [Collaborative learning in virtual environments]. <http://hdl.handle.net/10644/7217>

Edisson Rolando Luna-Naula; María Isabel Álvarez-Lozano

Rodriguez-Zamora, R., & Espinoza-Nuñez, L. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. [Collaborative work and learning strategies in virtual environments in university students]. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7(Artículo), 1–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>

UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación de América Latina y el Caribe [Strategic approaches to ICT in education in Latin America and the Caribbean]. Recuperado de <https://n9.cl/zt9r2>

©2021 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/>).