

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1031>

Google Classroom: aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19

Google Classroom: educational application as a learning environment in rural areas in contexts of COVID-19

Sonia Susana Prado-Prado
sonia.prado.68@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-8377-6888>

Darwin Gabriel García-Herrera
dggarciah@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6813-8100>

Juan Carlos Erazo-Álvarez
jcerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Cecilia Ivonne Narváez-Zurita
inarvaez@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7437-9880>

Recibido: 15 de septiembre de 2020
Revisado: 19 de octubre de 2020
Aprobado: 15 de noviembre de 2020
Publicado: 01 de diciembre de 2020

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

RESUMEN

El objetivo fue analizar el impacto de la plataforma digital Google Classroom en los docentes y estudiantes de las zonas rurales en Ecuador y corroborar si las herramientas pedagógicas que ofrece, fueron capaces de sustituir de manera completa o parcial las clases presenciales. Se trabajó metodológicamente desde un alcance descriptivo con diseño no experimental transversal. Un 34% de los estudiantes afirman entender las actividades. Estos datos aseveran que una cantidad considerable de estudiantes no entiende las peticiones de los profesores plasmadas en la plataforma en la mayoría de las situaciones, lo que insta a sugerir un mayor esfuerzo de parte de la institución por encontrar nuevas formas de fomentar el aprendizaje cognitivo entre el estudiantado. Se presenta una propuesta con acciones correctivas para las instituciones que ya implementaron el sistema, y acciones preventivas para los establecimientos que planean hacerlo en el futuro.

Descriptor: Enseñanza asistida por ordenador; informática educativa; tecnología educativa. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective was to analyze the impact of the Google Classroom digital platform on teachers and students in rural areas in Ecuador and to corroborate whether the pedagogical tools it offers were able to fully or partially replace face-to-face classes. We worked methodologically from a descriptive scope with a non-experimental cross-sectional design. 34% of the students claim to understand the activities. These data assert that a considerable number of students do not understand the requests of the teachers reflected in the platform in most situations, which prompts to suggest a greater effort on the part of the institution to find new ways to promote cognitive learning among the student body. A proposal is presented with corrective actions for the institutions that have already implemented the system, and preventive actions for the establishments that plan to do so in the future.

Descriptors: Computer assisted instruction; computer uses in education; educational technology. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

INTRODUCCIÓN

El origen de la pandemia denominada Covid-19 en este 2020 a nivel mundial ocasionó demandas educativas por la suspensión de clases asistidas y las condiciones de distanciamiento surgiendo la propuesta de virtualizar la educación, sin embargo, con ello surge también numerosas problemáticas entre las más comunes a nivel del Ecuador son: Docentes y estudiantes que carecen de dispositivos electrónicos con conectividad a Internet, que imposibilita la comunicación para continuar con las clases. Instituciones fiscales que carecen de plataformas educativas en donde se pueda desarrollar las actividades escolares combinadas con las actividades domésticas, sumado a las barreras en docentes frente a sus conocimientos sobre la utilización de herramientas tecnológicas para desenvolverse en este contexto o hacer una educación a distancia.

Diferentes instituciones educativas enfrentan la dificultad de construir esta educación a distancia o virtualizada. Por eso la importancia de la utilización de plataformas educativas que sean gratuitas y con una interfaz fácil y sencilla, Google Classroom ha sido uno de los canales principales utilizados por los docentes como recursos o entornos de aprendizajes para este propósito, gracias a que Google for Education puede habilitar estas pedagogías mediante cuentas G Suite para instituciones permitiendo a los educadores implementar técnicas y estrategias nuevas como desafíos y retos y así enfrentar el aprendizaje a distancia. Los entornos de aprendizaje virtual proporcionan el vínculo entre docentes y estudiantes, mediante el uso de Google Classroom y la práctica con herramientas digitales desarrollando así sus ideas, estrategias para la implementación exitosa del aprendizaje desde casa, ya que los estudiantes pueden involucrarse a sus instrucciones y proyectos con contenido curriculares según sus niveles educativos.

Mediante el ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A, (Ministerio de Educación de Ecuador, 2020), indica en el Art. 1 “Disponer la suspensión de clases en todo el territorio nacional para todas las instituciones educativas públicas, fiscomisionales y particulares del régimen Sierra Amazonía 2019-2020, en todas sus jornadas y

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

modalidades". (p,3). El contexto covid-19 impide que los estudiantes asistan a las instituciones educativas y obliga al sistema educativo ecuatoriano a implementar una nueva modalidad de educación a distancia o virtualizada, generando así la necesidad en los docentes de prepararse y mejorar sus conocimientos para impartir sus clases por medio de recursos y entornos de aprendizajes en línea. Google for Education y su plataforma Classroom se convierte en una de las alternativas más usadas por los educadores ya que permite aprovechar sus herramientas para extender el aprendizaje desde casa.

Aportes de (García-Aretio, 2017), señala que el para lograr un aprendizaje a distancia con éxito se requiere de sistemas y diseños pedagógicos acertados y para este propósito, los educadores enfrentan desafíos no comunes pero que pueden habilitar e implementar en su enseñanza. El aprendizaje a distancia, por medio de G Suite y Chrome a tomando ventaja sobre todo en los sectores rurales y en instituciones fiscales que no poseen una plataforma propia proporcionando soluciones impactantes y de calidad en los aprendizajes digitales. Mediante la presente investigación se podrá probar la eficacia de estos sistemas o entornos virtuales de aprendizaje, o por lo menos se podrá comparar si las destrezas alcanzadas por los estudiantes son cercanas a las adquiridas en el aula de forma presencial.

El objetivo de la investigación es analizar el impacto de la plataforma digital Google Classroom en los docentes y estudiantes de las zonas rurales en Ecuador y corroborar si las herramientas pedagógicas que ofrece, fueron capaces de sustituir de manera completa o parcial las clases presenciales.

Referencial teórico

Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje [EVEA] permiten que a través del uso de la tecnología y las plataformas virtuales contribuyen para el desarrollo de la educación a distancia, permitiendo el vínculo y la comunicación entre docentes y estudiantes. (Lezcano & Vilanova, 2017). La investigación llevada en Cuba por (Guaña-Moya, et al.,

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

2015), acerca de lo primordial que es la educación para el desarrollo de toda cultura, caracterizan que los EVEA son de gran aportación, ya que son “herramientas tecnológicas que ayudan a resolver conflictos que se generan en la educación, se enfoca en una realidad, que brinda nuevas herramientas de la tecnología moderna, dándole así un valor agregado a la formación de cada sujeto” (p, 5). Esto permite la construcción y el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes se logre gracias al apoyo de las TIC, y estos entornos.

El estudio realizado por (Manzuoli & Escofet-Roig, 2015), en Colombia acerca de analizar las percepciones, desafíos y los retos a los que los profesores enfrentan en su día a día, bajo entornos digitales de enseñanza y aprendizaje, señalan que la modalidad virtual, impulsa la comunicación y la formación en nuestros estudiantes, pero es fundamental la formación del profesorado y sus conocimientos en el manejo de plataformas virtuales, para realizar el proceso de aprendizaje con sus educandos, ya que el acompañamiento docente, requiere de procesos de reflexión, preparación, entre otros para potenciar el aprendizaje y sus metas educativas y sobre todo promuevan el uso de TIC. Otros aportes realizados en México por (Tarango, et al., 2019) sobre el uso y beneficio de Google Classroom, sobre todo con respecto a las evaluaciones, señalan que son favorables las características de Classroom, puesto que es gratuito, entre su panel de actividades se puede organizar clases y asignar tareas, roles, organizar grupos de estudiantes, y establecerlo mediante el calendario, además que todas las actividades, y los materiales e información se guardan automáticamente en el Drive, se puede crear documentos y compartirlos para trabajar colaborativamente.

El trabajo colaborativo vincula mucho más al grupo de estudiantes y docentes, desde el punto de vista de los estudiantes consideran que es una propuesta que les facilita el envío de las tareas, sus lecturas se convierten más amigables mediante la presentación, lo que propicia su aprendizaje activo. Todos estos factores determinan que el uso Classroom es una plataforma de gran utilidad, de fácil uso para la generación permitiendo que se familiaricen rápidamente con su interfaz, todo esto con la comodidad del usuario con su

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

diseño y funciones, la única desventaja que perciben es que no posee una herramienta de evaluación, sin embargo, para evaluar se puede utilizar Google Forms.

Aportaciones contribuidas por (Aguilera-Ruiz, et al., 2017), en España por determinan que el modelo de Flipped Classroom, o aula invertida cada vez se vuelve más usada por los docentes, ya que atribuye a la enseñanza dejando de lado muchos déficits de la enseñanza tradicional, dando un giro total de “inversión” o cambio de la esencia a como desarrollaban sus clases. La eficacia que precisan estas metodologías innovadoras, resulta muy motivadora en sus estudiantes, pues participan activamente en la construcción del conocimiento, lo que constituye un nuevo modelo innovador que atiende a las distintas necesidades de cada individuo.

Desde la perspectiva de investigación llevada a cabo en Costa Rica por (Aguayo, et al., 2019), mencionan que el modelo pedagógico Flipped Classroom para el proceso de enseñanza se refiere a la inversión a la forma de trabajar los contenidos de las diferentes asignaturas, en casos en que los estudiantes por razones diversas no pueden asistir a sus clases, este modelo consiste o impulsa a la filmación de las clases y luego compartir con ellos de esta manera “constituye un enfoque integral ya que articula la instrucción directa -representada por el video y las estrategias constructivistas dentro del aula que mejoran la reconstrucción conceptual, el compromiso e implicación del estudiante con el contenido del curso” (p, 7). Estrategia que no solo se ha utilizado con estudiantes ausentes ya que también han colaborado muchísimo con estudiantes que se encontraban presentes en clase, pues pueden observar el video y utilizarlo como retroalimentación en puntos en que durante la clase necesitan reforzar.

Sobre el uso de EVEA en instituciones Educativas en Ecuador, (Peláez-López, et al., 2018) mencionan que en estos últimos tiempos los EVA y los EVEA han sido de gran avance y van de la mano conjuntamente con las tecnologías , pues permiten llegar a los estudiantes con el desarrollo de estrategias de aprendizaje, desde entornos amigables, gracias también al crecimiento de usuarios con servicios de internet, que posibilita que

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

estos entornos puedan ser aplicados, analizados e investigados en la gran mayoría de establecimientos educativos de las grandes ciudades.

La implementación de los recursos digitales logra la interacción entre docentes y estudiantes gracias a las plataformas virtuales, que busca el espacio en donde realizar las clases desde sus casas, para ello se necesita que empleen didácticas y estrategias innovadoras para que despierten en el estudiantado el interés por aprender y a su vez logren adquirir sus conocimientos y destrezas, además en ellos motive a convertirse en investigadores y refuercen su propio aprendizaje a través de lo que van descubriendo y explorando.

Los entornos virtuales de aprendizaje [EVA] son espacios habilitados con el aporte de herramientas informáticas que se han diseñado para posibilitar la interacción entre docentes y estudiantes y que en los últimos años han sido utilizados sobre todo para la educación a distancia, a partir de (Edel-Navarro, 2010) menciona que los [EVA] son entornos en que se desarrolla el aprendizaje conjuntamente con la tecnología educativa, ya que con el empleo de las TIC en el proceso educativo y las plataformas tecnológicas son de gran impacto a su vez “la influencia de Internet en los procesos educativos, son modelos y modalidades de educación a distancia, generando el fenómeno de la virtualización educativa” (p, 9). Ante situaciones de emergencia en las que la educación no se la puede desarrollar presencialmente como es en contexto de COVID-19 los [EVA] son el escenario ideal para poder continuar con el desarrollo de las actividades educativas, sus planificaciones y objetivos propuestos.

Con estas conceptualizaciones se puede comprender que los EVEA se han propiciado con el objetivo de responder a la demanda de crear o generar espacios para desarrollar el proceso educativo o de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad virtual. Frente a los desafíos y retos que se encuentran los docentes, ocasionados por la pandemia covid-2019, (Google for Education, 2020) ha proporcionado la implementación de cuentas G Suite denominada inicialmente posterior denominadas “Google Workspace” como una de las soluciones en entornos virtuales y espacio para desarrollar el aprendizaje a

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

distancia, con la plataforma Classroom, a la que muchos profesores se acoplaron y utilizaron de manera especial en zonas rurales e instituciones fiscales que no cuentan con una plataforma educativa propia, puesto que es una herramienta gratuita que incluye correo electrónico, documentos y espacio de almacenamiento además de permitir la creación de clases, tareas en línea, entre otros. (Cuvi-Fernandez, 2017).

La plataforma Google Classroom en un entorno de aprendizaje virtual, que ha sido diseñada con el objetivo de colaborar y apoyar a las actividades educativas de los docentes como señala (Google for Education, 2020). mediante G Suite indica que son un conjunto de herramientas de productividad de los servicios de Google, que ofrecen a los centros educativos para que sean usadas por los educadores y los estudiantes de una manera innovadora de aprender y trabajar. El entorno de Google y sus aplicaciones y recursos educativos son de mucha utilidad para fortalecer el aprendizaje ya que permiten actividades como: la creación de aulas virtuales dentro de una misma institución educativa, esto facilita a la conectividad y vinculo académico entre todos los miembros de la comunidad educativa, agilizando la comunicación entre directivos, docentes, estudiantes y padres de familia o representantes, facilitando tiempo y espacio en desarrollar sus clases, distribuir tareas, evaluar contenidos, que promueve el aprendizaje activo.

El uso de Google Classroom como entorno de aprendizaje es importante, como señala (Sudarsana, et al., 2018) en su investigación, esta plataforma permite que los docentes creen y recopilen sus tareas de forma digital, permitiendo revisar ligeramente quién realiza las actividades y quienes no, lo que propicia realizar la retroalimentación de forma directa con los estudiantes que lo necesitan, mejora la comunicación en tiempo real por medio de preguntas o comentarios, mantiene organizadamente las carpetas en el Drive por tareas y estudiantes, entre otros actividades más.

Permite que los estudiantes puedan observar su tareas y trabajos pendientes o asignados con facilidad, y subirlas mediante sus propios drive y cuentas Gmail, compartir documentos editables de Word y Excel a su vez pueden trabajar colaborativamente en

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

un mismo documento en tiempo real, olvidándose por completo que por las circunstancias se encuentran obligados alejarse del mundo que los rodea, y sobre todo con compañerismo para seguir compartiendo sus vivencias positivamente.

Con la plataforma Google Classroom, los docentes pueden crear o programar sus clases o sesiones mediante Google Meet, siendo de gran ventaja ya que se realizan videoconferencias con sus estudiantes en vivo, también permite crear lecciones interactivas usando YouTube o presentaciones interactivas quedando grabadas lo que consiente que los estudiantes puedan repetir y observarlas sus clases las veces necesarias para trabajar a su propio ritmo. (Guevara Maldonado, et al., 2019).

Los nuevos métodos de enseñanza que mencionan (Luna-Altamirano, et al., 2020), a través de plataformas educativas permiten aplicar diferentes estrategias de aprendizaje a distancia de forma muy organizada, facilitando a educadores y líderes educativos, el uso de este sistema para prepararse para el aprendizaje a distancia. Para explorar las mejores prácticas e ideas conjuntamente con sus alumnos. En tal sentido Google Classroom cumple con estas características permitiendo realizar actividades como:

1. Crear listas de reproducción de aprendizaje personalizadas para que los estudiantes exploren mientras estén en casa.
2. Involucrar a sus estudiantes en Aprendizajes Basados en Proyectos mientras están fuera del aula, lo que favorece que el estudiantado resuelva problemas y piense de forma crítica.
3. Crear un calendario compartido para hacer que las líneas de tiempo sean transparentes.
4. Involucrar a los tutores en el aprendizaje de sus alumnos a través de Google Classroom.
5. Crear un sitio de Google para que sea el centro de información sobre el aprendizaje a distancia y para cuando las actividades escolares normales puedan reanudarse.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

La plataforma Google Classroom es considerada como una de las mejores plataformas existentes para mejorar el trabajo en educación, según la mención de (Iftakhar, 2016), este entorno de aprendizaje digital "Proporciona un conjunto de potentes funciones que la convierten en una herramienta ideal para usar con los estudiantes" ayuda considerablemente a docentes para optimizar su tiempo, mantener las clases organizadas, mejorar la comunicación con los estudiantes y gestionar la creación y recopilación de tareas de los estudiantes para aprovechar Google Docs y Google Drive que es ilimitado para cuentas G-Suite y otras aplicaciones que dispone la plataforma, además permite a los profesores el trabajo en equipo ya que en la aula admite agregar más de un maestro, por todas estas características se considera a Google Classroom una plataforma de beneficioso para estudiantes y profesores.

METODOLOGÍA

Se trabajo metodologicamente desde un alcance descriptivo con diseño no experimental transversal, con la finalidad de cumplir con el objetivo de analizar el impacto de la plataforma digital Google Classroom en los docentes y estudiantes de las zonas rurales en Ecuador y corroborar si las herramientas pedagogicas que ofrece, fueron capaces de sustituir de manera completa o parcial las clases presenciales. La muestra poblacional estuvo conformada por 64 docentes a quienes se les aplicó una encuesta, mediante instrumento tipo cuestionario de 13 items y diversas alternativas de respuestas, validandose por juicio de expertos y calculo de coeficiente Alfa de Cronbach en 0,726.

Un segundo segmento poblacional, estuvo conformado por 100 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta, mediante instrumento tipo cuestionario de 12 items y diversas alternativas de respuestas, validandose por juicio de expertos y calculo de coeficiente Alfa de Cronbach en 0,740. Ambas muestras pertenecen a la Unidad Educativa Sayausi que forma parte del Circuito Educativo 14-15, del Distrito 01D01 Cuenca Norte, ubicado en la zona rural, Institución que implemmento la plataforma Google Classroom, para impartir

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

clases, con la intención de obtener un feedback sobre cuáles son las ventajas, soluciones o posibles problemáticas adquiridas con el uso de la plataforma.

Desde el punto de vista de la indagación dirigida a estudiantes, la aplicación de encuestas busco conocer como califican la experiencia de usar una plataforma digital como Google Classroom, en remplazo de las aulas escolares para efectuar su aprendizaje desde un punto de vista personal, analizar si surgieron complicaciones durante el cambio de modalidad educativa, verificar si las herramientas de la empresa Google fomentaron o redujeron el nivel de aprendizaje cognitivo de los estudiantes y conocer si recomendarían las herramientas digitales como sustituto de la educación presencial a otras comunidades de estudiantes en la misma situación de aprendizaje en casa impuesta por el Ministerio de Educación y el gobierno ecuatoriano en el contexto del covid.

Por otra parte, la encuesta dirigida a docentes de la institución estuvo enfocada en conocer el nivel de instrucción sobre el manejo de todas las herramientas digitales que ofrece la plataforma, analizar la respuesta positiva o negativa de los estudiantes al cambio de recibir sus clases por medio de una aula virtual, desde el punto de vista del profesorado y tratar de realacionar el avance o retroceso en el aprendizaje de los estudiantes con el uso frecuente de Google Classroom.

Los datos fueron recolectados a través de Google Forms que fueron compartidos mediante correo electrónico y redes sociales, durante el periodo de incorporación del año lectivo 2020 – 2021, a partir del primer mes del inicio de clases. Analizadonse la información recopilada, por medio de la estadística descriptiva y chi cuadrado de Pearson con apoyo del programa estadístico SPSS V 23.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
 Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

RESULTADOS

Todos los datos obtenidos en esta sección fueron analizados y procesados a través de la herramienta SPSS. Todas las variables de las encuestas son de carácter paramétrico y las fiabilidades de las herramientas se presentan al inicio de cada análisis de encuesta. El Análisis de encuestas realizadas fueron validadas a través de las pruebas de normalidad específicamente Kolmogorov por cuanto el número de encuestados superaron las 50 personas.

Tabla 1.

Asociación entre el conocimiento de los profesores de la plataforma y la dificultad para implementar Google Classroom como entorno educativo.

		Dificultad para implementar la plataforma Classroom					Total
		Muy Díficil	Díficil	Neutral	Fácil	Muy fácil	
Conocimiento y Nulo dominio de la Plataforma		3	3	2	1	0	9
	Regular	3	6	9	0	0	18
	Bueno	2	6	8	9	4	29
	Excelente	0	2	2	0	4	8
Total		8	17	21	10	8	64

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	29,272 ^a	12	0,004
Razón de verosimilitud	31,786	12	0,001
Asociación lineal por lineal	12,517	1	0,000
N de casos válidos	64		

Fuente: Elaboración propia.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Como se observa en la Tabla 1, el valor del chi-cuadrado muestra un valor de 0,004 menor a 0,05 y manifiesta una correlación, entre el nivel de conocimiento de la plataforma de los profesores y su dificultad para implementar Google Classroom en la institución. Esta aseveración, es un claro indicativo que un grupo de docentes podría no estar aprovechando todas las características y herramientas que ofrece esta plataforma, en este caso, su éxito o fracaso como sustituto de las clases presenciales en el contexto del Covid-19 podría no estar asociado a la herramienta pedagógica en sí.

Tabla 2.

Datos estadísticos descriptivos del conocimiento y dominio de la plataforma que poseen actualmente los docentes.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Cómo calificaría Usted el conocimiento y dominio que tiene de la Plataforma	64	1	5	2,69	1,125
N válido (por lista)	64				

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse en la Tabla 2, el conocimiento que poseen los docentes sobre el conocimiento y dominio de la plataforma se califica entre 1 y 5 partiendo entre conocimiento nulo y excelente respectivamente, los datos mostrados reflejan que actualmente el personal docente de la institución se encuentra en un nivel entre regular y bueno. Estos datos son meritorios para recomendar una capacitación a los profesores de la unidad educativa en el uso y herramientas que posee Google Classroom.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
 Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Tabla 3.
 Frecuencia de asistencia del estudiantado al Google Classroom.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Menos del 25%	31	48,4	48,4
	Menos del 50%	21	32,8	81,3
Válido	Menos del 75%	7	10,9	92,2
	Asiste el 100%	5	7,8	100,0
	Total	64	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 3, el 81.3% de docentes, afirman tener una tasa de asistencia menor al 50% mientras utiliza la aplicación de Meet de Google Classroom como video conferencias o aula virtual, esto ocasionado por la falta de conectividad y accesibilidad, o la falta de interés por parte del estudiantado en zonas rurales por asistir a clases con plataformas web.

A continuación, se detalla los resultados del Análisis de las encuestas realizadas a estudiantes mismas que fueron validadas a través de las pruebas de normalidad específicamente Kolmogorov ya que se encuestó a 100 estudiantes desde Octavo de básica a 2do de bachillerato.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
 Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Tabla 4.

Asociación entre las dificultades de los estudiantes para usar la plataforma y el nivel de complejidad del interfaz de Google Classroom.

		Inconvenientes con el uso de la plataforma Google Classroom					Total
		Nunca	Casi Nunca	Neutral	Casi siempre	Siempre	
Nivel de dificultad del interfaz de la plataforma Classroom	Muy difícil	1	1	0	0	1	3
	Difícil	0	3	5	6	2	16
	Neutral	6	6	13	8	0	33
	Fácil	6	20	4	3	1	34
	Muy fácil	5	3	4	2	0	14
Total		18	33	26	19	4	100

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	39,512 ^a	16	,001
Razón de verosimilitud	39,524	16	,001
Asociación lineal por lineal	10,977	1	,001
N de casos válidos	100		

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,12.

Fuente: Elaboración propia

El valor del chi-cuadrado en la Tabla 4, denota una relación entre la dificultad del interfaz de la plataforma Google Classroom y los inconvenientes que han presentado los estudiantes durante el uso de la misma. Esto asevera que hay un grupo de estudiantes que corresponde al 49% de la población analizada, que tienen problemas frecuentes o prefieren no dar su opinión acerca de sus dificultades con la herramienta, mientras tanto, otro sector que corresponde al 52% aseguran que el interfaz del aula virtual les causa dificultades o prefieren no dar su opinión. Estos datos sugieren que una cantidad considerable de los estudiantes no tienen la capacitación necesaria para navegar y controlar de manera eficiente todas las herramientas que ofrece la plataforma.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
 Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Tabla 5.

Frecuencia con la que entiende las actividades propuestas por sus docentes en la plataforma Google Classroom.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	1	1,0	1,0	1,0
Casi nunca	14	14,0	14,0	15,0
Ocasionalmente	19	19,0	19,0	34,0
Casi siempre	39	39,0	39,0	73,0
siempre	27	27,0	27,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 5, un 34% de los estudiantes afirman entender las actividades con una frecuencia que parte desde nunca, casi nunca y ocasionalmente. Estos datos aseveran que una cantidad considerable de estudiantes no entiende las peticiones de los profesores plasmadas en la plataforma en la mayoría de las situaciones, lo que insta a sugerir un mayor esfuerzo de parte de la institución por encontrar nuevas formas de fomentar el aprendizaje cognitivo entre el estudiantado.

Los resultados encontrados en esta investigación, coinciden con datos analizados por Hussaini, et al., (2018) quienes mencionan en su artículo que profesores de educación superior aprecian a Google Classroom únicamente como una herramienta que facilita la entrega y subida de documentos para gestiones básicas en el aula y que no tiene gran impacto ya que no se puede aplicar varias metodologías para la enseñanza ya que carece de una interfaz apegada, lo que limita su eficiencia.

Siguiendo con la análisis anterior, para (Al-Marroof & Al-Emran, 2018) determina que hay factores que afectan su total aceptación de Google Classroom como aulas virtuales, debido a su estructuración especialmente para instituciones de educación superior, recomiendan elaborar una interfaz para este nivel y que se implemente características

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

activas para el aula y estas sean más evidentes y aplicables sin embargo al ser una investigación con estudiantes universitarios no se puede generalizar que tengan la misma perspectiva en otros niveles donde si este adecuado.

PROPUESTA

De acuerdo a toda la información recopilada en el análisis de resultados y considerando la intención de la institución en continuar con el uso de Google Classroom, es factible la recomendación de medidas correctivas en la Unidad Educativa Sayausi para disminuir en la medida que sea posible todas las dificultades presentadas entre docentes y alumnos durante la transición de clases presenciales a clases virtuales. Como se muestra en la Figura 1, entre las posibles medidas correctivas para la unidad educativa se propone, en base al Feedback entregado:

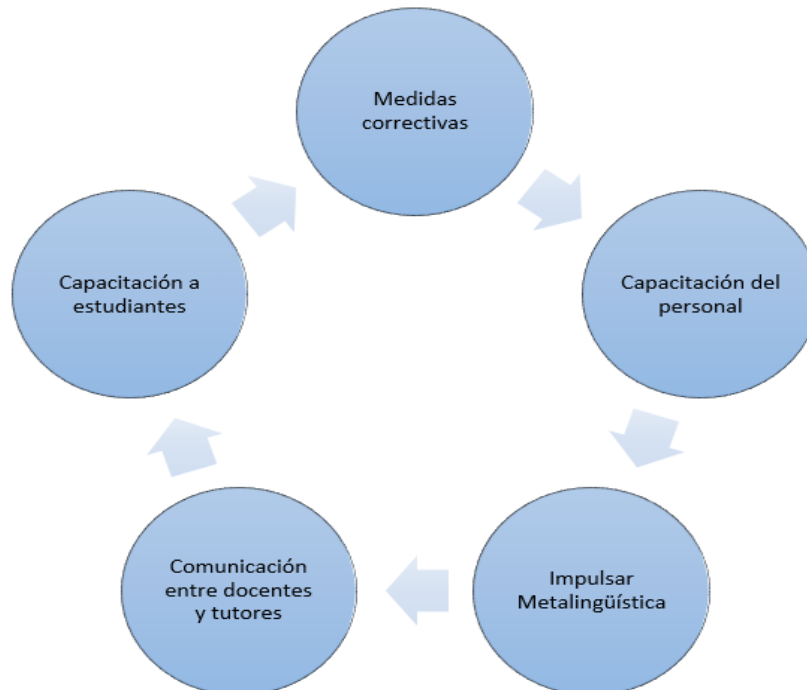


Figura 1. Prouesta de implementación de medidas correctivas.
Fuente: Elaboracion propia.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Los detalles de las estrategias antes mencionadas se presentan a continuación:

- Capacitación para el personal docente de la institución educativa sobre todas las herramientas que ofrece Google Classroom, entre otras herramientas de la web 2.0 y las TIC que pueden ayudar a mejorar la comunicación entre el profesorado y sus alumnos.
- Impulsar el estudio y mejoramiento de la metalingüística del personal docente de cara al alumnado.
- Fomentar estrategias para estrechar la intercomunicación entre profesores, Tutores y representantes de los estudiantes para abolir la inasistencia de sus hijos a clases virtuales, esto puede incluir capacitación para los padres de familia para crear en sus hogares un ambiente de trabajo desligado de otras responsabilidades hogareñas que el alumno pudiese tener.
- Realizar un mayor énfasis en la capacitación de los estudiantes en el uso y comprensión del interfaz de Google Classroom incrementando estrategias que fomentan la inteligencia verbal y escrita para mejorar la comunicación entre sus pares y el personal docente

Uno de los objetivos de este proyecto como ya se ha mencionado antes en este mismo documento, es recopilar toda la retroalimentación necesaria para la propuesta de medidas preventivas para las instituciones que tienen la infraestructura necesaria para implementar la educación en línea y aún no lo han realizado, es por este motivo y tomando en consideración todos los problemas que surgieron en la unidad educativa antes mencionada, se propone algunas acciones previo a realizar la transición a plataformas web, como se muestra en la Figura 2.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

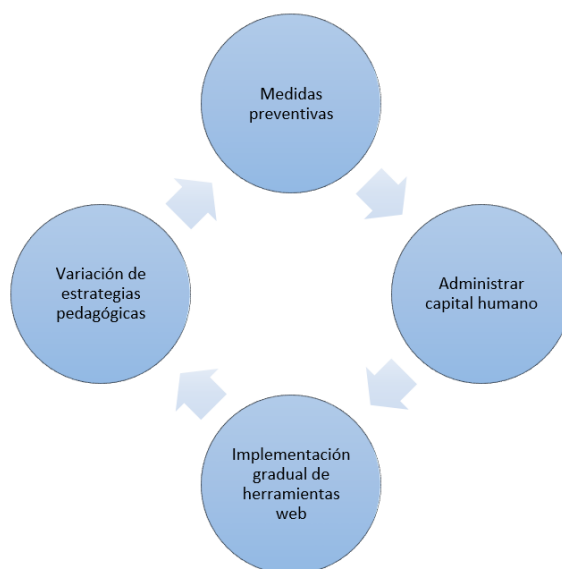


Figura 2. Propuesta de medidas preventivas para instituciones educativas que implementaran Google Classroom como plataforma educativa.

Fuente: Elaboración propia

Los detalles de las estrategias antes mencionadas se presentan a continuación:

- Administrar de forma eficiente el capital humano con la que cuentan las instituciones, y dar más protagonismo a aquellos docentes con un amplio conocimiento en plataformas web y herramientas de las TIC.
- Pese que la interfaz de Google Classroom y sus herramientas son reconocidas mundialmente por ser intuitivos, los datos de las encuestas demuestran que hay un sector importante de estudiantes que no entienden el manejo de sus instrumentos en la web, por consiguiente, es recomendable ir implementando paulatinamente los instrumentos didácticos hasta llegar a un nivel de comprensión de la plataforma que permita reducir al mínimo la frustración del estudiantado.
- Google, no es la única empresa que presta servicios didácticos y organización a docentes y alumnos. La versatilidad de las herramientas web y las TIC permite

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

implementar distintos instrumentos que constituyan conjuntamente una plataforma que fomente espacios virtuales idóneos para la formación del aprendizaje.

CONCLUSIONES

La plataforma educativa Google Classroom creada por Google.org es un entorno de aprendizaje virtual que ofrece un paquete de aplicaciones diseñadas para transformar la manera en que los educadores y los alumnos innoven, aprendan y trabajen con las herramientas gratuitas y seguras de G Suite for Education. Con este estudio se evidenció que Google Classroom ha demostrado un rango de efectividad reducido en instituciones de zonas rurales y se presume por la falta de recursos tecnológicos y conectividad de internet del estudiantado, los resultados obtenidos en el análisis de SPSS, que se podría adjudicar gran parte de la responsabilidad a una falta de previsión y capacitación de los docentes por parte de la institución para implementar la plataforma y utilizar de manera positiva todas las herramientas que ofrece.

El interés del estudiantado en zonas rurales por realizar un cambio de plataforma desde el ambiente presencial al virtual o a distancia, se pone en evidencia al observar la tasa considerablemente reducida de asistencia a las aulas virtuales, que los docentes afirman tener. Esta situación puede adjudicarse a varios factores entre los que se destacan los problemas que tienen un sector importante de estudiantes para su conexión y entender la interfaz de la plataforma y la falta de incentivación para el entrenamiento de pensamiento cognitivo entre estudiantes y docentes.

Se concluye entonces que las instituciones necesitan un nivel de preparación y capacitación del personal docente y estudiantado intensiva y de carácter urgente previo a la implementación de una plataforma como Google Classroom u otras similares a sus módulos de enseñanza en la modalidad a distancia.

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

FINANCIAMIENTO

No monetario

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Cuenca; por el apoyo en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Aguayo, M., Bravo, M., Nocetti, A., & Concha, L. (2019). Perspectiva estudiantil del modelo pedagógico flipped classroom o aula invertida en el aprendizaje del inglés. Educación [Student perspective of the flipped classroom pedagogical model or classroom invested in learning English. Education]. *Revista Educación*, 43(1); 1-16.
- Aguilera-Ruiz, C, Manzano-León, A, Martínez-Moreno, I, Lozano-Segura, M, & Casiano-Yanicelli, C. (2017). El modelo flipped classroom [The flipped classroom model]. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1),261-266.
- Al-Marroof, R., & Al-Emran, M. (2018). Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study using PLS-SEM Approach. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning (IJET)*, 13(06), pp. 112-123. <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8275>
- Cuvi-Fernandez, V. L. (2017). Plataforma educativa google classrom y su influencia en el aprendizaje significativo a estudiantes de la Unidad Educativa Diez de Agosto [Educational platform google classrom and its influence on meaningful learning for students of the Diez de Agosto Educ. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo. Recuperado de <https://n9.cl/hqxb5>
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación [Virtual learning environments: the contribution of "the virtual" in education]. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15.
- García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil [Remote and virtual education: quality, disruption, adaptive and mobile learning]. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Google for Education. (2020). G Suite for Education. Recuperado de <https://edu.google.com/>

Guaña-Moya, E, Llumiquinga-Quispe, S, & Ortiz-Remache, K. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual [Characterization of virtual teaching-learning environments (EVEA) in virtual education]. *Ciencias Holguín*, XXI(4),1-16.

Guevara-Maldonado, L. A., Magaña Domínguez, E. A., & Picasso Hinojosa, A. L. (2019). El uso de google classroom como apoyo para el docente. [The use of google classroom as support for the teacher]. *CONISEN*, 1-14. Recuperado de <https://n9.cl/uufy>

Hussaini, I, Ibrahim, S, Wali, B, Libata, I, & Musa, U. (2018). Effectiveness of Google Classroom as a Digital Tool in Teaching and Learning: Students' Perceptions. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4(4).

Iftakhar, S. (2016). Google Classroom: what works and how? *Journal of Education and Social Sciences*, Vol. 3; 12-18.

Lezcano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. [Learning assessment instruments in virtual environments. Student perspective and teacher contributions]. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 9(1), 1-36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>

Luna-Altamirano, K. A., Bautista-Tapia, E. R., Rocano-Pérez, G. N., & Chunchi-Zhingri, J. P. (2020). Nuevos métodos de la enseñanza-aprendizaje por medio de la tecnología en plataformas educativas. [New methods of teaching-learning through technology in educational platforms]. *Explorador Digital*, 4(1), 43-54. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v4i1.1072>

Manzuoli, C., & Escofet-Roig, A. (2015). Construcción de conocimiento en educación virtual: Nuevos roles, nuevos cambios [Construction of knowledge in virtual education: New roles, new changes]. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (45).

Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). Acuerdo MINEDUC-2020-00020-A. [Agreement no. MINEDUC-2020-00020-A]. Obtenido de <https://n9.cl/9pfz>

Sonia Susana Prado-Prado; Darwin Gabriel García-Herrera; Juan Carlos Erazo-Álvarez;
Cecilia Ivonne Narváez-Zurita

Peláez-López, R., Morales-Roela, J., Lara-Vásconez, C., & Tumbaco-Tutiben, M. (2018). Las tics y el uso de evea en instituciones de educación básica en Guayaquil-Ecuador. [Tics and the use of evea in basic education institutions in Guayaquil-Ecuador]. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 131-140. <https://dx.doi.org/10.22507/rli.v15n2a10>

Sudarsana, I. K., Putra, I. B., Astawa, I. N., & Yogantara, y. I. (2018). The use of Google classroom in the learning process. *1st International Conference on Advance and Scientific Innovation (ICASI)*, 1-6. doi:[10.1088/1742-6596/1175/1/012165](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012165)

Tarango, J., Machin, J., & Romo, J. (2019). Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo. [Evaluation according to design and learning of Google Classroom and Chamilo]. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 10(19), 91 - 104. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.518

©2020 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/>).