



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de:  
TECNOLOGO SUPERIOR EN ANALISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE  
BASADO EN GOOGLE CLASSROOM COMO APOYO AL PROCESO DE  
DOCENTE EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL 22 DE MARZO DEL  
CANTÓN SAN LORENZO EN 2021”**

**Autor:**

**Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Tutor: Msc.Roosevelt Daniel Espinoza Puertas**

**Guayaquil, Ecuador**

**2021**

## Índice General

Contenido	Paginas:
Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Certificación de la aceptación del tutor	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Tabla de contenido	vii
Tabla de figura	viii
<b>CAPÍTULO I</b>	1
EL PROBLEMA	2
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Ubicación del problema en el contexto	2
1.2 Situación conflicto	3
1.3 Delimitación del Problema	4
1.4 Formulación del problema	4
1.5 Evaluación del Problema	4
1.5.1 Original	4
1.5.2 Relevante	4
1.5.3 Evidente	4
1.5.4 Claro	5

1.5.5	Delimitado	5
1.6	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	5
1.7	Objetivo General	6
1.8	Objetivos específicos	6
1.9	Justificación de la investigación	6
1.9.1	Conveniencia	7
1.9.2	Relevancia Social	7
1.9.3	Implicaciones Practicas	7
1.9.4	Viabilidad Técnica	8
1.9.5	Viabilidad Económica	8
CAPITULO II		9
2	FUNDAMENTACIÓN TEORICA	9
2.1	ANTECEDENTES REFERENCIALES	10
2.2	ANTECEDENTES HISTORICOS	11
2.3	FUNDAMENTACIÓN LEGAL	12
2.4	DEFINICIONES CONCEPTUALES	12
2.5	TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN y COMUNICACIÓN	12
2.6	ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE. EVA	13
2.7	PROCESOS AUTOMATIZADO	14
2.8	GOOGLE CLASS ROOM	14
2.9	INTERNET	15
2.10	CLASES ASINCRONICAS – SINCRÓNICAS	15
2.11	MODELOS DIDÁCTICO	16
2.12	BLOGS	16
2.13	WIKIS	17
2.14	REDES SOCIALES	17

2.14.1	Facebook.	17
2.14.2	Twitter	18
2.14.3	Instagram	19
2.15	INCLUSIÓN	19
2.16	NATIVOS DIGITALES	20
2.17	ALFABETIZACIÓN DIGITAL	20
2.18	ESTUDIANTE	21
2.19	Docente	22
2.20	PLATAFORMA DE ENSEÑANAZA VIRTUAL	22
2.20.1	Edmodo	22
2.20.2	Commonlit	22
2.20.3	Zoom	23
2.20.4	Microsoft team	23
2.21	ARTÍCULOS REFERENCIALES	24
2.22	FUNDAMENTACIÓN LEGAL	24
3	CAPITULO III	25
3.1	METODOLOGÍA	25
3.2	METODOLOGÍAS ACTIVAS EMPLEADAS EN ENTORNOS VIRTUALES.	26
3.2.1	Visual Thinking	26
3.2.2	Flipped Classroom	26
3.2.3	Aprendizaje basado en problemas	26
3.2.4	Aprendizaje basado en servicios	27
3.2.5	Comunidades de aprendizaje	27
3.2.6	Escuela de conocimiento (Kunkapsskolan)	28
3.2.7	Aprendizaje basado en proyectos	28

3.2.8	Design Thinking	29
3.2.9	Gamificación	29
3.3	Aprendizaje basado en investigación.	29
3.3.1	Aprendizaje colaborativo	29
3.3.2	Portafolio	30
3.3.3	Aprendizaje cooperativo	30
3.3.4	Metacognición	30
3.3.5	Ambientes y rincones	30
3.3	Recolección y procesamientos de la información	31
	CAPITULO IV	32
4	ANALISIS DE RESULTADOS	32
4.1	Análisis e interpretación de resultados	33
4.2	Análisis de situación actual	67
4.3	Análisis de información	68
4.4	Plan Mejora	69
4.4.1	Tema	71
4.4.2	Fundamentación	72
4.4.3	Justificación	72
4.4.4	Objetivos de la propuesta	73
4.4.5	Beneficios del diseño del proyecto	74
4.4.6	Requerimientos	76
4.4.7	Presupuesto	80
4.4.8	Problemas	82
4.4.9	Solución para la propuesta	82
4.4.10	Plan de Ejecución	83
4.4.11	Cronograma de ejecución	84

4.5	Diseño de la Propuesta	85
4.5.1	Ubicación	85
4.5.2	Procesos de conexión de Google Classroom.	85
4.5.3	Guia de manejo de Gogle Classroom para el docente	
4.5.4	Guia de manejo de Google Classroom para el estudiante unirse a una clase	
5	Conclusiones	115
6	Recomendaciones	116
7	Bibliografía	117

## Tabla de figuras

Figura 1 Ubicación de la Unidad educativa 22 de marzo.....	19
Figura 2 Ubicación de la Unidad educativa 22 de marzo.....	85
Figura 3 Pantalla inicio de sesión.....	86
Figura 4 Pantalla principal de Google Classroom.....	86
Figura 5 Elección de “Crear clase” .....	
Figura 6 Aceptación de Notificación .....	
Figura 7 Elección de “Creación Aula Virtual de Matemáticas 1 Bach. A” .....	
Figura 8 Aula virtual de Matemáticas para 1 Bach. A creado	

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1 Ubicación del problema en el contexto**

En la actualidad, la mayoría de los centros educativos han evolucionado en las modalidades de enseñanza o pedagogía, con la ayuda de la tecnología se ha dejado de lado las bibliotecas, pues ahora se halla la información de una manera más sencilla, en general, se hallan textos digitales; pero dejando de lado la comunicación de las actividades académicas que se realizan por parte de la institución, en la mayoría de países la comunicación con los padres no es directa debido a que el medio que usan no está siendo eficiente y no llega la información al receptor.

El sitio web es una herramienta por medio de la cual se apoyan los procesos de enseñanza – aprendizaje; permite brindar información relevante y plantear actividades...” (KASSANDRA ACOSTA, 2017)

Según estos autores, los sitios web pueden estar orientados al proceso de enseñanza aprendizaje y que permiten plantear actividades en las unidades educativas, por lo que propende al mejoramiento en la comunicación de la institución con los padres de familia, que es una parte esencial para el desarrollo académico del estudiante.

Es importante destacar que, a nivel mundial, existen muchos lugares especializados en la enseñanza de los niños, estos han ido convirtiéndose en actores importantes, el uso de las TIC's, mediante la presencia de tablets, computadoras, proyectores, pizarras multimedia, entre otras. Permitiendo que los pequeños crezcan desarrollando sus habilidades de forma interactiva, divertidas y eficientes, permitiendo utilizar esos conocimientos cuando continúen su aprendizaje en las siguientes etapas de su etapa de absorción de conocimientos.

Sin embargo, a pesar de los múltiples avances tecnológicos con respecto a los denominados entornos virtuales de aprendizaje aún las instituciones

educativas no se han apropiado de dichas tecnologías teniendo en cuenta que. El concepto de la enseñanza como mera transmisión de contenidos debe dejar paso a nuevas metodologías que posibiliten el desarrollo de las competencias de los estudiantes para operar sobre los contenidos. Por lo que se requiere de una solución tecnológica que permita implementar una EVA, para el proceso de enseñanza.



Figura 1 Ubicación de la Unidad educativa 22 de marzo

## 1.2 Situación conflicto

La Unidad Educativa 22 de marzo, situado en el cantón San Lorenzo, es un centro de educación, que cuenta con la asistencia de niños, con el fin de lograr la adquisición de los conocimientos de la etapa escolar; con este fin, la unidad educativa, cuenta con un amplio lugar para la atención de los niños, además de tener en sus filas, personas profesionales en la enseñanza para los más pequeños. Al realizar un análisis factico entorno a la observación, en el mismo establecimiento, se detectó que las metodologías que se usan para la enseñanza son de buena aceptación y en cierta medida tradicional, que brindan resultados aceptables, pero con muchos vacíos, lo que da como resultado un proceso de enseñanza tradicional en la era del conocimiento donde la conexión virtual ocupa un papel fundamental, se observó que no se usan como medios de aprendizaje los recursos tecnológicos como herramientas al alcance de todos para la correcta enseñanza y aprendizaje.

Al respecto se considera. “Es sabido que algunas escuelas obtienen resultados espectaculares con sus programas de integración de la tecnología, mientras que otras no experimentan más que frustración y decepción” (Aguilera & Manzo, 2017, pág. 8).

Al no mantenerse a la vanguardia de estas nuevas formas para la enseñanza y aprendizaje, las ideas impartidas pueden no llegar de la manera que se espera a los estudiantes, ya que, a pesar de que utilizan los métodos tradicionales, la forma de percibir las cosas con la influencia de las TIC's de parte de los estudiantes han cambiado, ya que los intereses de las nuevas generaciones están basados en el uso de la tecnología por ser nativos digitales, esto hace que los niveles de eficiencia en la recepción de los conocimientos, bajen por falta de motivación.

“Estas nuevas tecnologías hacen que la creación de contenidos sea mucho más accesible a los estudiantes y, precisamente, la investigación sugiere que tales usos de la tecnología pueden tener efectos significativamente positivos sobre el aprendizaje” (Aguilera & Manzo, 2017).

Es importante que los niños conozcan el manejo de aplicaciones que permitan que los nuevos conocimientos lleguen de forma más amplia y

eficiente, además de tener en cuenta que a su vez los pueda divertir, incentivando a que busquen la obtención de más información importante, causando un impacto importante en la necesidad de investigar y ampliar los conocimientos adquiridos.

### 1.3 Delimitación del Problema

La presente investigación se realizará en la Unidad Educativa 22 De marzo ubicado en el Cantón San Lorenzo De La Provincia De Esmeraldas.

Campo	Docente y estudiantes de unidad educativa 22 de marzo
Área	Educación
Aspectos	Aprendizaje basado en Google classroom
Período	Primer semestre del año 2021

Tabla 1. Delimitación del Problema

### 1.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la implementación de un entorno virtual de aprendizaje basado en classroom en la organización de los materiales didácticos de la Unidad educativa 22 de marzo del Cantón san Lorenzo?

### 1.5 Evaluación del Problema

#### 1.5.1 Original

Esta implementación es nueva para los docentes de la unidad educativa 22 de marzo, ya que no contaban con un aula virtual de apoyo para mejorar su proceso de aprendizaje.

#### 1.5.2 Relevante

Es relevante implementar un entorno virtual de aprendizaje como apoyo al docente en la unidad educativa 22 de marzo del cantón San Lorenzo para mejorar la enseñanza en la actualidad.

#### 1.5.3 Evidente

Es evidente que los docentes de la unidad educativa 22 de marzo, no cuenta con aula virtual, que les permita la facilidad de impartir su enseñanza a los alumnos.

#### **1.5.4 Claro**

En esta investigación se podrá evidenciar, como el uso de un aula virtual, ayudará a mejorar el proceso de aprendizaje de los docentes en la unidad educativa 22 de marzo del cantón San Lorenzo.

#### **1.5.5 Delimitado**

La presente investigación se realizó con el fin de dar un apoyo al docente de la unidad educativa 22 de marzo en el proceso de aprendizaje del aula virtual Google classroom.

#### **1.6 Variables de investigación**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
Entorno Virtual de Aprendizaje Basado el Google Classroom en la UEF 22 de marzo.	Apoyo al proceso de Docentes

## **1.7 Objetivo General**

Implementar un entorno virtual de aprendizaje basado en Google classroom como apoyo al proceso de docente que permita mejorar la organización de los materiales didácticos en la unidad educativa fiscal 22 de marzo del cantón san Lorenzo en 2021

## **1.8 Objetivos específicos**

- Fundamentar teóricamente los aspectos relacionados a los entornos virtuales de aprendizaje basados en Google y su impacto en la organización de recursos didácticos.
- Diagnosticar el estado actual de la organización de los recursos didácticos y la necesidad de implementar un entorno virtual de aprendizaje basado en Google classroom la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo del Cantón San Lorenzo en 2021.
- Proponer la implementación del entorno virtual de aprendizaje basado en Google classroom que permite mejorar la organización de los recursos didácticos de la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo del Cantón San Lorenzo en 2021.

## **1.9 Justificación de la investigación**

El presente trabajo es conveniente su realización, ya que demuestra la influencia que puede ejercer sobre la forma en que los niños de la Unidad Educativa 22 de marzo receptan los conocimientos. Las distintas metodologías y herramientas pueden influir positiva o negativamente en un mayor o menor grado, por ende, tiene una conveniencia importante el realizarse.

El proyecto presente, presenta una relevancia social importante, ya que la solución que se presenta al problema que se planteó anteriormente puede servir como solución de situaciones similares en otros centros educativos de distintas locaciones. Permite abrir un nuevo camino a la enseñanza /

aprendizaje y sus metodologías, para llegar de una forma eficiente y novedoso.

El trabajo que el autor propone, permite encontrar nuevas formas para mejorar las metodologías aplicadas en los centros educativos, para una mejor formación y absorción de conocimientos que son adquiridos, para mejorar la calidad educativa en el Ecuador. Resuelva los problemas prácticos para aplicar formas de mejorar la enseñanza y transformar la educación del país.

Este trabajo presenta un problema y define la relación de dos variables dependientes entre sí. Donde mejorar las metodologías para la enseñanza a los niños de la Unidad Educativa 22 de marzo, insertando la tecnología, puede influir en la forma de retener los nuevos conocimientos de parte de los profesores que lo imparten.

### **1.9.1 Conveniencia**

Es favorable para los docentes de la unidad educativa 22 de marzo del cantón san lorenzo, contar con una herramienta de apoyo como Google classroom para que su enseñanza sea más eficiente al momento de impartir sus clases.

### **1.9.2 Relevancia Social**

Los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo ya tienen la posibilidad de dar sus trabajos en forma digital vía en línea debido a Google Classroom y ayuda a mejorar la relación con los estudiantes, realizando que las clases sean más fluidas.

### **1.9.3 Implicaciones Practicas**

En presente proceso de Google Claassrom consta de llevar a cabo el manual de instrucciones que posibilite a los maestro y alumnos a manejar la plataforma.

#### **1.9.4 Viabilidad Técnica**

La plataforma Google Classroom es un instrumento didáctico que contribuirá a la familiarización de los alumnos con las tecnologías de la información y facilitará la construcción de velocidad en la disciplina, por otro lado, les dejará a los maestros agrandar su metodología para impartir clases tratando un mejor ingreso a los materiales de la clase a partir de cualquier computadora.

#### **1.9.5 Viabilidad Económica**

El presente proyecto tendrá un costo muy bajo ya que la herramienta Google classroom es totalmente gratuita y así la unidad educativa 22 de marzo no tendrá que hacer mucha inversión al implementar la herramienta apoyo.

## CAPITULO II

### 2 FUNDAMENTACIÓN TEORICA

La evolución en la educación ha dado un gran salto con lo que se vivía hace décadas atrás, obteniendo grandes alcances y sus limitaciones a la vez, pero estas tecnologías de la información y comunicación (TIC) han hecho incomparables los años vividos debido a que han manejado una gran serie de beneficios para millones de usuarios. Barquero & Calderon (2016) Refiere las formas de vida que se experimentan actualmente son incomparables con las que se vivían hace algunas décadas y un hecho innegable es que estas se sustentan en la tecnología.

Por lo tanto, se ve el alcance y el impacto que tiene internet, el cual hace posible lo que años atrás se veía inalcanzable, dejando atrás bibliotecas y los textos convirtiéndolos a digitales para mayor comodidad de los estudiantes que se les dificultaba por factor tiempo acudir a una biblioteca o tener que sacar copias a diario.

Además, el internet al ser el medio que logró dicha cantidad de usuario en un tiempo revolucionario, es fácil saber que es el medio de difusión masiva y que todos lo pueden manejar con absoluta sencillez, de acuerdo a las investigaciones que se han venido realizando desde el 2010 tres de cada cuatro individuos son usuarios de la red es decir un 74.3% en el mundo; hablando entre jóvenes y adultos.

En la era del conocimiento, el acceso a Internet se encuentra asociado de manera importante con el nivel de estudios, es decir en pleno siglo XXI, el acceso a internet se ha simplificado a un proceso que lo realiza cualquier usuario de los 6 años de edad, todo el mundo se encuentra en la red hasta desde un Smartphone donde se puede buscar información de texto o sitio web que prefieras revisar (Islas, 2017).

En el siglo XVII surge el pensamiento pedagógico moderno donde el juego es el elemento educativo que facilita el aprendizaje” Es que ya los juegos se comienzan a tomar como una parte importante para una mayor eficiencia y eficacia en el aprendizaje, convirtiéndose en un instrumento pedagógico, que empezó a hacerse impuesto por los pensadores de esos tiempos, con

el fin de desarrollar una forma de enseñanza útil y agradable” (AGUIAR & VELÁZQUEZ, 2019).

## **2.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES**

Título: Implementación de la Plataforma Google Classroom como Herramienta de Productividad Bajo el Modelo SAAS y su Aplicación en Entornos Virtuales de E-A para la Autogestión Docente como Complemento a la Modalidad Presencial

Autor: Pincay

Resumen: es muy importante utilizar herramientas de apoyo para la enseñanza, por lo tanto, habrá una facilidad que los docentes puedan impartir sus conocimientos de la mejor manera”.

Título: El uso del Google Classroom como

Autor: Kraus, Formichella, Alderete

Resumen: Por lo tanto, se plantea capacitar a los docentes sobre la plataforma para que se utilizada de la mejor manera y ayude a mejorar la educación virtual.

Título: Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom

Autor: Gómez

Resumen: Este tic El uso del Google Classroom comitologías cada día nos permiten comunicarnos y organizar estrategias de aprendizaje.

Los autores en que se basó elaboraron un proyecto llamado” implementación de la plataforma Google classroom como herramienta de productividad bajo el modelo saas y su aplicación en entornos virtuales de e-a para la autogestión docente como complemento a la modalidad presencial” donde manifiesta la importancia que los docentes y estudiantes utilicen plataformas de aprendizaje y herramientas de colaboración. (Pincay, 2016) “es muy importante utilizar herramientas de apoyo para la enseñanza, por lo tanto, habrá una facilidad que los docentes puedan impartir sus conocimientos de la mejor manera”.

El presente proyecto en que se baso fue “El uso de Google classroom como complemento de la capacitación presencial a docente de nivel primario”. Kraus, Formichella y Alderete (2019) las cuales los autores argumentan que el tic se ha transformado en una herramienta imprescindible en la vida diaria para así mejorar los procesos de comunicación y gestión por parte de las institucione educativas, por la tanto se plantea capacitar a los docentes sobre la plataforma para que se utilizada de la mejor manera y ayude a mejorar la educación virtual.

Actualmente, estamos viviendo una sociedad donde las tecnologías juegan un papel importante y protagónico en la educación. Este tic El uso del Google Classroom comitologías cada día nos permiten comunicarnos y organizar estrategias de aprendizaje por medio de recursos que hacen más dinámico e interactivo el proceso educativo en la sociedad digita (Gomez, 2020, pág. 1).

## **2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS**

Los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las TIC para proveer a sus alumnos las herramienta y conocimientos necesarios para el XXI. En los fundamentos que ofrecen los antecedentes históricos la cual los permite una preparación profesional en la tecnología de la información y comunicación en el uso educativo en el proceso pedagógico ya que se concluye (RIO, 2017)

## **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Este trabajo investigativo tiene un aspecto muy importante para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, los propósitos que sustenta la importancia para utilizar los juegos como una metodología de acompañamiento en el desarrollo de destreza y habilidades. El primer planteamiento del problema como así mismo se realiza el diagnóstico y se establecen la causa de la problemática en donde el desconocimiento mitológico del docente para usa los juegos como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Bustamante Cabrera, Verónica Jeanneth, 2017)

## **2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES**

La formación de conceptos y definiciones es muy importante para la educación de los estudiantes. en este artículo el autor realizó una propuesta metodológica que incluye la formación y su fijación para los conceptos informáticos. en un primer instante se hace la exclusión esencial para los núcleos conceptuales básicos y esos que no lo son así como las operaciones mentales llevadas a cabo en este proceso. en un segundo instante se formula los niveles de apropiación de dichos conceptos y definiciones, las primordiales vías de fijación, así como varias normas heurísticas en general y particulares para su procedimiento (Gonzales, 2016).

## **2.5 TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN y COMUNICACIÓN**

El mundo actual en toda su complejidad, demanda una educación distinta pues han cambiado las formas en las que los niños, niñas y jóvenes aprenden, debido a la irrupción de las tecnologías de información y comunicación (tic) en las llamadas sociedades del conocimiento.

“Ello involucra una transformación en los sistemas educativos para continuar hacia modelos más constructivistas que ponen en el centro al alumno y potencian su capacidad para aprender en un ambiente interconectado y cooperativo. en este artículo describo las propiedades de las comunidades actual que demandan una alfabetización digital y que conllevan diversas repercusiones pedagógicas” (Quisoe, Padilla, Telot & Nogueira, 2017). lo anterior para redefinir la utilización del tic

comprendiendo que son un medio que necesita ser incorporado correctamente por el individuo maestro. tecnologías de información y comunicación, aprendizaje, sociedad del entendimiento, sociedad de la información, alfabetización tecnológica

## **2.6 ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE. EVA**

En la práctica docente inspirada por la metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning) suelen aparecer dificultades en la comunicación derivadas tanto de las diferencias en competencias lingüísticas existentes entre docentes y alumnos como de la complejidad del lenguaje propio de cada una de las materias. En este artículo recogemos una experiencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como elemento facilitador en la docencia de Sociología de la Educación orientada a la formación de maestros en Educación Primaria.

En esta práctica profesor, que se lleva a cabo en un territorio de habla hispana, el inglés es utilizado como lengua vehicular. Hemos usado los datos de encuestas que recogimos de estudiantes matriculados en la misma asignatura y centro en 2 cursos académicos diversos. A medida que en uno de los conjuntos de estudiantes la docencia se basó en ámbitos virtuales de aprendizaje, en el segundo de ellos únicamente se usaron de forma complementaria. (Cózar & Roblizo , 2018). Hemos visto que los estudiantes otorgaban una mejor valoración a la metodología CLIL una vez que se desarrollaba con el primero de los enfoques citados, lo cual, paralelamente, propiciaba una percepción menos problemática del uso del inglés como lengua vehicular –con lo cual ello involucra a efectos de optimización a lo largo del proceso formativo-. Tal cual, hemos apreciado que los espacios virtuales de aprendizaje son unos medios eficaces para la utilización de una formación del profesorado activa y de corte inductivo, que conjugue correctamente el aprendizaje de Sociología de la Enseñanza con la práctica de un segundo lenguaje.

## **2.7 PROCESOS AUTOMATIZADO**

La gestión de la calidad en los procesos universitarios demanda diversos elementos que requieren niveles de consenso. Constituye un problema la determinación consensuada de aspectos estratégicos tales como la misión, la visión, y los valores compartidos. (Cruz & Diaz, 2021) expresan

“En el trabajo se explica un método con base en la automatización del procedimiento Delphi, donde se combinan puntos de la dirección por procesos, así como la vivencia en materia normativa y de idealización, que existe en la Universidad de Holguín. Para el desarrollo del método se combinan técnicas prospectivas de acuerdo con procedimientos de la administración estratégica de procesos, y con recursos de automatización”.

## **2.8 GOOGLE CLASS ROOM**

Se presenta una propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom o aula invertida, el objetivo es dar un soporte mediado por las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al modelo pedagógico homónimo existente, para ser considerado en futuras implementaciones en asignaturas de distintos niveles de formación en educación superior. se basa, fundamentalmente, en la utilización de recursos tecnológicos gratuitos, teniendo como base las aplicaciones de Google classroom, Drive y, entre otras), debido a su uso masivo por parte de estudiantes y docentes, lo que posibilita replicar este modelo en distintos contextos educativos. “ En su utilización, el modelo a una clase digital aprendizaje fuera del aula con la orientación asincrónica de personal tutor virtual, un taller que comprende el desarrollo de ocupaciones dinámicas para el trabajo colaborativo aprendizaje en el aula con la guía de personal tutor presencial y un proceso evaluativo persistente y constante mediado por herramientas tecnológicas como por ejemplo teclear, portafolio y foro que dejará tener el registro digital de la ruta de aprendizaje del estudiantado” (Basso ,Bravo ,Castro & Moraga, marzo). Este artículo incluye una revisión bibliográfica acerca del papel de las TIC en los procesos educativos y de los fundamentos de la metodología Flipped Classroom (FC). Se integran precedentes de vivencias de utilización de FC en enseñanza preeminente, seguido de la presentación

del modelo T-FliC como una iniciativa tecnológica para esta metodología. Al final, en las conclusiones se muestran reflexiones sobre la iniciativa.

## **2.9 INTERNET**

Habitamos en sociedades altamente mediatizadas ya no sólo completamente atravesadas por la acción de los medios masivos de comunicación sino, también, por las nuevas tensiones que asume el proceso de mediatización a partir del desarrollo de las redes sociales en Internet.

Al reconocer la naturaleza ambiental y constructiva de los medios masivos de comunicación es viable, además, tener en cuenta a la mediatización como modalidad nuclear de creación de la esfera pública. En comentado entorno, este escrito inquires sobre los métodos en que el desempeño de Facebook y los discursos ahí expuestos participan en la configuración de la esfera pública contemporánea, así como, además, sobre el nivel de novedad que muestra esa participación respecto de la ejercida por los clásicos medios masivos de comunicación” ( Anselmino, Reviglio & Diviani, 2016). En funcionalidad de articular las reflexiones expuestas con ciertos de los ejes que ha asumido el debate teórico provocado por el estudio que hizo Habermas sobre la génesis y las transformaciones estructurales de la vida pública, este escrito se reúne en los próximos 3 puntos la administración de la visibilidad, de la puesta en público o publicación; el sitio que ocupan el diálogo, la deliberación y el disenso; la condición múltiple y móvil de la esfera pública presente.

## **2.10 CLASES ASINCRONICAS – SINCRÓNICAS**

La comunicación es un término tan antiguo como la propia ciencia constituye un proceso imprescindible en la era actual de información, sin embargo, tiende a discutirla como un tema de investigación, pues en las unidades educativas de hoy existen dificultades con la modelación de clases utilizando las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica por hallarse justificadas teóricamente como concepción de la educación a distancia, fundamentalmente, en la formación de docentes, por lo no se aplican en la modalidad de enseñanza presencial (Rodriguez,Perez & Rodriguez, 2016).

Por tal razón, se creó un modelo didáctico que describa la implementación de las sociedades virtuales de aprendizaje como la herramienta que involucra la comunicación entre los usuarios.

### **2.11 MODELOS DIDÁCTICO**

En el proyecto planteamos el estudio de los modelos didácticos de la enseñanza en todas las asignaturas que permiten la simbolización y representación de la tarea de enseñanza y de aprendizaje. La investigación surge desde experiencias de trabajo en las aulas de ciencias que nos llevaron a interrogarnos acerca de lo que piensan los docentes, cómo desarrollan sus prácticas áulicas y conocer las relaciones que pueden existir entre lo que piensan y lo que efectivamente hacen, a fin de conocer los fundamentos de esas prácticas docentes. Guirado (2016) Todo ello desde entrar al elemento estático concepciones de ciencia, aprendizaje y enseñanza y al elemento dinámico (estrategias y los recursos didácticos y clima en el aula de los modelos didácticos de los profesores. Las herramientas de recolección de datos han estado orientados a indagar las concepciones profesores y conocer y profundizar en el quehacer del maestro en el aula. Para conocer las concepciones profesores se utilizaron una encuesta cerrada y una entrevista semiestructurada. Las conclusiones logradas nos han permitido hacer inferencias acerca las concepciones sobre la ciencia, educación y aprendizaje, cómo enseñan ciencias y cómo se desarrollan los procesos educativos en los salones.

### **2.12 BLOGS**

Este instrumento a grado personal, la formación sobre su uso profesional y la optimización metodológica y motivacional en el rendimiento de una asignatura de estos estudios cuya temática trata de la motivación y el Aprendizaje estudiantil. Con los competidores se ha evaluado el caso inicial, se ha diseñado la materia para el curso con la integración del blog como recurso personal de abordaje científico y se han evaluado los logros finales en relación a los metas previamente planteados, todo ello siguiendo una metodología detallada (Montilla & Coronado, 2016).

Los resultados, es innegable que ha construido una absoluta innovación debido a que ha sido, mayoritariamente, la primera vivencia de este uso

didáctico, en este entorno, y los éxitos manifestados fueron contundentes y satisfactorios en relación a la optimización motivacional y la dinamización metodológica. Un resultado sorprendente es el desconocimiento del blog como herramienta inicial y la complejidad manifestada por una gran parte de los competidores en relación a la formación solicitada en esta experiencia, punto de arranque en el diseño de la asignatura.

## **2.13 WIKIS**

Escribir en la lengua materna como en una extranjera cada vez resulta más difícil. Se plantean unas actividades a realizar a través de un wiki que tienen como objetivo usar y fomentar la escritura colaborativa por parte de los alumnos para el desarrollo de la expresión escrita en ese idioma Araujo (2017). Todo ello se encuadra en el entorno de las enseñanzas de lenguajes que imparten las Escuelas Oficiales de Lenguajes en España, sin embargo, que podría ajustarse a cualquier centro de educación de lenguajes. Antes se analizan distintas corrientes pedagógicas que tienen la posibilidad de usar para la consecución del objetivo didáctico señalado, seleccionando el constructivismo. Además, se aspira justificar por qué un wiki resulta más correcto para hablado objetivo que la correspondencia electrónica, los blogs o los foros de disputa.

## **2.14 REDES SOCIALES**

### **2.14.1 Facebook.**

Habitamos en sociedades altamente mediatizadas ya no sólo completamente atravesadas por la acción de los medios masivos de comunicación sino, también, por las nuevas tensiones que asume el proceso de mediatización a partir del desarrollo de las redes sociales en Internet. Al reconocer la naturaleza ambiental y constructiva de los medios masivos de comunicación es posible, también, considerar a la mediatización como modalidad nuclear de construcción de la esfera pública (Anselmino, Reviglio & Diviani, 2016).

En comentado entorno, este escrito inquiera sobre los métodos en que el desempeño de Facebook y los discursos ahí expuestos participan en la configuración de la esfera pública contemporánea, así como, además, sobre el nivel de novedad que muestra esa participación respecto de la

ejercida por los clásicos medios masivos de comunicación. En funcionalidad de articular las reflexiones expuestas con ciertos de los ejes que ha asumido el debate teórico provocado por la investigación que hizo Habermas sobre la génesis y las transformaciones estructurales de la vida pública, este escrito se centra en los próximos 3 puntos: la administración de la visibilidad, de la puesta en público o publicación; el sitio que ocupan el diálogo, la deliberación y el disenso; la condición múltiple y móvil de la esfera pública de hoy.

#### **2.14.2 Twitter**

Se presenta un panorama general de la investigación de Twitter en comunicación política y analiza las principales tendencias teóricas. Para ello, se rastrea el desarrollo de los trabajos científicos sobre Twitter, iniciados tras su aparición en 2006, y considera tres áreas principales. Campos (2017) La primera, la averiguación centrada en la utilización que los emisores y receptores políticos, partidos, medios y ciudadanos hacen de la plataforma; la segunda, en el debate político en Twitter y sus efectos; la tercera, en la campaña electoral, las creaciones de táctica y uso que se experimentan y catalizan a lo largo de dichos períodos de batalla electoral. Al final, se plantean unas consideraciones finales que ponen de relieve espacios para ahondar en el desarrollo académico de Twitter y la comunicación política.

### **2.14.3 Instagram**

Es una red social en creciente auge, por lo que es necesario comprender cómo las personas se presentan en este contexto y cómo influye la personalidad en su uso. Los objetivos del presente estudio fueron estudiar la influencia de la personalidad en el uso de Instagram, según el modelo de los cinco grandes y analizar las diferencias de personalidad entre los usuarios que utilizan Instagram y los no usuarios. Carbonell (2018) Los 401 competidores se reclutaron por medio de las redes sociales online: 262 usuarios de Instagram y 139 no usuarios, se hallaron colaboraciones positivas entre la extraversión con el número de seguidores y el de usuarios consecutivos. En interacción a la edad de los competidores, se encontraron diferencias significativas en los equipos de rangos de edad de 18-25 años y de 26-35 años. En específico, los individuos de dichos rangos de edad más extravertidas siguen a más usuarios y poseen más seguidores en su cuenta de Instagram. Sin embargo, se encontró una relación positiva entre la abertura y el número de publicaciones y seguidores en Instagram.

### **2.15 INCLUSIÓN**

La inclusión en el campo de la educación es esencialmente compleja de abordar en términos de los diversos significados que se le atribuyen en distintos contextos y de la amplitud que ha ido adquiriendo como resultado de su evolución. De esta forma no sería muy arriesgado afirmar que el concepto de inclusión educativa tiene límites poco nítidos, es a veces ambiguo y otras controversial y dilemático, se ha ido desarrollando gracias a un proceso de extensión progresiva, incorporándose como aspiración en la agenda pública a nivel internacional y de numerosos países incidiendo crecientemente en las decisiones de política en los sistemas educativos y sus instituciones. (Murillo & Duk , 2016) Es difícil precisar el origen del término y el aumento de su uso que se ha visto en las últimas décadas, pero su expansión se inició a mediados de los noventa, pero la verdad está hoy en los documentos y discursos políticos. Una especie de "lema" que es un término esencial y puede ser llamado una ideología política y moralmente apropiada. Algunos expertos y críticos del movimiento de inclusión han expresado su preocupación de que el término se haya

convertido en una "epidemia internacional" y, a menudo, sea inconsistente o significativo. Todo ello defiende la importancia de desarrollar una visión compartida de lo que es la inclusión educativa, lo que significa, lo que significa y las muchas que acompañan a una de ellas, ayudando a comprender mejor los entresijos inherentes a las dimensiones y la visión de sistema. En última instancia, la sección anterior tiene como objetivo continuar guiando las decisiones educativas y su implementación

## **2.16 NATIVOS DIGITALES**

Con la llegada de la computación, la creación de Internet y, en general, con las nuevas tecnologías de la información, la informática y las comunicaciones, el mundo ha sufrido no solo un cambio tecnológico, sino una mutación mucho más profunda. Prácticamente todas las relaciones sociales, económicas, políticas y hasta personales pasan hoy por un servidor y la terminal de una computadora o un teléfono móvil.

Esta nueva situación en sí misma está provocando nuevas contradicciones en las relaciones en todos los ámbitos de la sociedad. “Esta tarea consiste en profundizar en lo que sucede entre profesores y estudiantes de medicina en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que todo se hace con las características de rapidez del experimento y no está bien preparado para muchas situaciones nuevas” (Espinoza, 2017). Su desarrollo incluyó generaciones cubanas, nuevas generaciones, docentes y estudiantes, metodologías clínicas transformadas, docentes como modelos, nuevos peligros, la necesidad de cambio.

## **2.17 ALFABETIZACIÓN DIGITAL**

Se indagaron cuestiones relacionadas con el acceso, habilidades y prácticas en el entorno digital de los estudiantes para conocer su nivel de alfabetización digital y establecer una posible conexión entre esta y la modalidad en la que estudian.

El uso de encuestas como vector ha demostrado el uso de esta tecnología, la brecha entre las generaciones determinando la cantidad de herramientas digitales utilizadas, incluso si los jóvenes estudiantes no trabajan en modo virtual. Si bien se puede suponer que los estudiantes virtuales deberían tener mejores habilidades en el uso de herramientas digitales, esto no

garantiza un aprendizaje significativo. Sin embargo, mostraron un pensamiento crítico más desarrollado que los que lo desarrollaron cara a cara.

## **2.18 ESTUDIANTE**

En esta investigación, analicé las bondades que ofrece un aula virtual en el aprendizaje de los estudiantes del bachillerato general. Para la recolección de datos se utilizó encuestas y entrevistas, para lo cual realicé una entrevista a los directivos del colegio, encuesté a 10 docentes, además a 112 estudiantes, teniendo como resultado una mejora en el aprendizaje. (Palacio, 2020) refiere esta averiguación sugiere examinar el efecto del aula virtual en el proceso de aprendizaje en los alumnos del bachillerato general, para el diseño del ámbito virtual de aprendizaje con base en la plataforma Moodle. Analizando los resultados, está establecido que, el alumno debería hacer uso del aula virtual para conseguir nuevos conocimientos para incrementar su rendimiento académico, ya que este instrumento tecnológico ayuda a hacer trabajos autónomos enviados por los profesores para complementar las labores cotidianas. Usamos la plataforma Moodle para el diseño del aula virtual, la cual posibilita: Repartir información, intercambiar ideas, vivencias, utilizar, experimentar lo aprendido, evaluar los conocimientos, además, conservar tanto la estabilidad como fiabilidad en el Sistema. Además, se concluye que realizando uso del aula virtual el alumno va a poder edificar su propio entendimiento teniendo como base conocimientos anteriores, esto gracias al uso sencillo de la tecnología y aplicaciones informáticas.

## **2.19 Docente**

Una vez el curso creado a lado izquierda de la esquina superior hay una despegable para acceder a las clases donde el docente puede hacer su trabajo de manera administrativo de forma eficiente y ecológica en vez horas de fotocopia asignar deber deberes recibir tareas revisar exámenes y tareas den papel en Google Claasrrom que permite los docentes ver quiénes de sus estudiantes han terminado sus deberes y hacerles comentario en tiempo real. Salinas (2017) refiere el estudio efectuado posibilita puntualizar fortalezas y debilidades del sistema, así como plantear tácticas institucionales de participación orientadas a su mejora.

## **2.20 PLATAFORMA DE ENSEÑANAZA VIRTUAL**

### **2.20.1 Edmodo**

En la actualidad nos ubicamos en un proceso de constantes cambios y transformaciones en la que surge la necesidad de la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en diversos aspectos del conocimiento, incluidos en el aspecto educativo.

Por este motivo, Edmodo es una plataforma virtual que permite a profesores: administrar clases, exámenes, compartir contenido, recursos y comunicarse con padres y alumnos de forma directa y gratuita. Diaz (2017) Expresa que Edmodo es una nueva plataforma de medios sociales que proporciona seguridad y eficiencia durante las actividades educativas, así como ayuda a mejorar la comunicación entre alumnos y profesores. Esta idea surge como una necesidad de integrar la tecnología en el aula, debido a que en los últimos años los profesores han empezado a incorporar el uso de los medios sociales.

### **2.20.2 Commonlit**

Esta plataforma CommonLit ofrece una mejor enseñanza para que los docentes, estudiantes y padres de familia. es decir, ser capaces de extraer información, desarrollar una interpretación, analizar la estructura de evaluación crítica de la información, primero es necesario desarrollar a los docentes las competencias lectoras y habilidades en el uso de las TIC. es una habilidad esencial para que el estudiante promedio pueda planificar,

leer e implementar recursos de TIC, y la plataforma. Commonlit fortalece la competencia de utilización de tácticas didácticas elemental en el trabajo de los alumnos normalistas. CommonLit les ayuda hacer más de forma sencilla esta labor. Ya que los alumnos normalistas les ha resultado fabuloso el usar de esta herramienta digital.

### **2.20.3 Zoom**

No hay término que haya penetrado el corpus educacional universitario en el 2020 con tal facilidad como la palabra zoom. Después de varias décadas promoviendo las metodologías centradas en el aprendizaje la educación virtual a la que debimos girar en ciertos casos, forzosamente ofrece un campo de observación importante para examinar si esta transición ha venido a desplazar del centro a la persona que aprende. Esta observación se hace desde una perspectiva internacional, como docente en varios programas de educación superior y como asistente a programas formativos para la educación online.

El argumento se basará en la utilización de las diversas herramientas con que alumnos y profesores acceden en relación virtual, lo cual configura un lugar que atenúa ciertos efectos de la relación presencial, sin embargo, amplifica otros. Bajo el lente de la biopolítica, este argumento muestra que estas herramientas reconfiguran la categoría de estudiante ejemplar por medio de un poder que se legitima e institucionaliza en la modalidad en línea. Con todo, la controversia indica un uso reflexivo de los instrumentos virtuales en miras a mantener la soberanía y emancipación de quien aprende.

### **2.20.4 Microsoft team**

El tema central de alrededor de la funcionalidad de Microsoft Teams como plataforma virtual educativa en la formación superior, desde las perspectivas conceptuales, pedagógicas, técnicas hasta las reglamentarias. Tras la revisión bibliográfica, los resultados revelaron que Teams permite aplicar el plan de diseño instruccional para ejecutar cursos virtuales de forma organizada y detallada. A esto se suma su cumplimiento con las posiciones contenidas en normativas nacionales sobre enseñanza virtual (específicamente). Con Teams es viable disponer de zonas y

subáreas de información, comunicación, contenido de trabajo, recursos y evaluación. Sin embargo, para el desempeño en su máxima capacidad, Teams cuenta con requisitos del sistema y los grupos. En impacto, es atinado anotar que la innovación en un programa académico virtual o asignatura/módulo no está exclusivamente en las modalidades tecnológicas, sino además en el diseño tecno pedagógico, siendo una verdadera solución y no un problema (Lizarro, 2021).

## **2.21 ARTÍCULOS REFERENCIALES**

TÍTULO: Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo:

AUTOR: Jesús María Sosa-Agurto,

RESUMEN: Es obvio que para las encuestas de en la Unidad Educativa 22 de marzo que intentan presentar información actualizada para encontrar el progreso del conocimiento de la clase de Google de la clase virtual, y la investigación de la contribución de la solicitud de aplicación en la clase virtual (Jesús María Sosa-Agurto). En el estudio, el uso de la técnica Prisma es muy importante para planificar, evaluar y clasificar información valiosa.

TÍTULO: Una alfabetización múltiple con la prensa escolar digital.

AUTOR: Inmaculada Martín-Herrera

RESUMEN: Tomando como alusión el cibermedio de la unidad educativa lo más primordial es el objetivo de este trabajo es plantear un modelo para la preparación y puesta en marcha de una revista digital en el campo educativo. La metodología que se desarrolla en esta iniciativa real es el aprendizaje con base en proyectos colaborativos, que beneficia la implicación de los alumnos quienes, haciendo un trabajo en grupo, son artífices de su propia formación.

En lo que el papel del profesor es el de ser un guía y un organizador de las labores. En este plan, los estudiantes trabajan como productores, editores y difusores de información. De forma que adquieren unos conocimientos y habilidades que los preparan para vivir en una sociedad fundamentada en el reparto masiva de mensajes por medio de las tecnologías digitales.

## **2.22 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

El proyecto se rige bajo la ley de derecho a la propiedad intelectual y el derecho de autor.

**Art. 2.- Reglamento para la adquisición de software por parte de las entidades contratantes del sector público establece;** Valor Agregado Ecuatoriano de los servicios de software.- En los servicios de desarrollo de software, se considerará como importante componente de valor agregado ecuatoriano cuando su desarrollo sea mayoritariamente ecuatoriano, es decir, si existe una participación mayoritaria de autores, desarrolladores programadores ecuatorianos (Telecomunicaciones, 2017, pág. 2).

**Art. 5.- De los Derechos de Autor y Derechos Conexos establece;** El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión. Se protegen todas las obras, interpretaciones, ejecuciones, producciones o emisión radiofónica cualquiera sea el país de origen de la obra, la nacionalidad o el domicilio del autor o titular. Esta protección también se reconoce cualquiera que sea el lugar de publicación ( sistema de informacion sobre comercio Exterior, 2018).

**Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador establece que**  
- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo. ( Constitución del Ecuador, 2018, pág. 172).

### 3 CAPITULO III

#### 3.1 METODOLOGÍA

La investigación tiene muchas clasificaciones, por lo tanto, en el presente proyecto se emplean en función de su propósito las siguientes:

**Investigación documental:** Consiste en la revisión de documentos con referencias y citas bibliográficas de artículos científicos y sitios web autorizados con la finalidad que sean de aporte para al proceso de enseñanza en Google classroom en la unidad educativa fiscal 22 de marzo del cantón san lorenzo en 2021”

**Investigación aplicada:** Consiste en la búsqueda de solución debido a problemas que presenten el entorno virtual de aprendizaje basado en Google classroom como apoyo al proceso de docente en la unidad educativa fiscal 22 de marzo del cantón san lorenzo en 2021”

#### 3.2 Enfoques de la investigación

##### **Enfoque Cuantitativo:**

La siguiente investigación presenta un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo que se orienta a dar a conocer las percepciones de los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo, al aporte de las aulas virtuales en estos procesos de aprendizaje (HUMANANTE-RAMOS, 2019). Se estableció un estudio con diseño no experimental debido a que no se considera una manipulación, deliberada de variables sino la observación de los docente y estudiantes en su ambiente educativo para su posterior análisis.

##### **ENFOQUE CUALITATIVO:**

Tiene como objetivo principal analizar el avance del conocimiento sobre la plataforma virtual Google classroom en el ámbito educativo en la unidad educativa 22 de marzo. Para ello se hizo la búsqueda en las mejores plataformas virtual, en la investigación fue muy importante el uso de la técnica del prisma para lograr la planificación, evaluar y clasificar información valiosa (Jesús María Sosa-Agurto K. M.-C.-T., 2019 y 2020). La confiabilidad se realizó con el estadístico Cronbach por la investigación que demuestra un gran aporte en el campo académico ya que se destaca

esta investigación buena práctica docente para el diseño del aula virtual en Google classroom ya que los resulta sumamente importante en el aspecto educativo.

### **ENFOQUE MIXTO:**

El aula virtual es la herramienta principal para el aprendizaje mixto, ya que los permite romper la barrera del tiempo y espacio entre docente y estudiante de la unidad educativa 22 de marzo. El docente necesita una serie de habilidades relacionadas con el dominio de las tecnologías digitales, este trabajo revisa la literatura de la investigación educativa en aulas virtuales. Estos son los tipos de habilidades que lo docente deben desarrollar para lograr que los estudiantes en las actividades educativas, Técnica, afectiva y comunicación (Bigné, Badenes, Ruiz, & Andreu, 2018).

## **3.2 METODOLOGÍAS ACTIVAS EMPLEADAS EN ENTORNOS VIRTUALES.**

### **3.2.1 Visual Thinking**

Es una herramienta comunicativa que nos permite ordenar ideas representada en dibujos, además, ayuda en el proceso educativo, por lo tanto, los estudiantes y maestro están expuesto a todo tipo de imágenes fijas como en movimiento, a pesar que no existen investigaciones que beneficien al aplicar visual thinking ( Gonzales & Cortez, 2020). A la hora que los docentes de la unidad educativa 22 de marzo utilicen esta herramienta van a tener una mayor facilidad de enseñanza debido a la única tecnología necesaria para que los alumnos muestren su creatividad y el uso del pensamiento visual en la unidad educativa.

### **3.2.2 Flipped Classroom**

Presentamos nuestra experiencia en la asignatura de la información en la unidad educativa 22 de marzo utilizando la metodología de la clase invertida flipped classroom, realizando los objetivos y mejorar los resultados académicos de nuestros alumnos, ya que podemos destacar una buena enseñanza invertida, (Espinosa, 2016) ya que los docentes y la herramienta utilizada como las conclusiones obteniendo los resultados académicos y la evaluación de nuestros alumnos.

### **3.2.3 Aprendizaje basado en problemas**

Ya que en este trabajo decidimos investigar que sucede si los problemas que se utilizan ante una clase tradicional con el elemento utilizado en el tema, experimentamos en la unidad educativa 22 de marzo (Formigós Bolea, 2017). Se le entrego un problema a los estudiantes, para resolver de 1 a 3 días para resolver por medio de internet. se dio una clase sobre el tema aplicando la educación virtual ya que los resultados ya obteniendo 83% y resolviendo el problema, consiguiendo tener una visión global del tema del 95% la conclusión es que con esta metodología mejora la asimilación de los contenidos y aumenta la satisfacción de los estudiantes.

#### **3.2.4 Aprendizaje basado en servicios**

El uso de los teléfonos móviles en la unidad educativa 22 de marzo debido a la falta de atención la cual causa por el consumo de la aplicativos de la redes sociales y comunicativo Google classroom permitiendo la utilización los recursos del internet ya que el objetivo es el uso a nivel mundial, (Chiriguaya Morales, 2018), Se propone el aprendizaje en la plataforma Google classroom, con el fin de los docentes inicien la creación de los materiales y recursos educativos, usando el apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje ya que se lo realiza mediante sitio digitales en las redes sociales ya que genera información relacionados con el aprendizaje digital.

#### **3.2.5 Comunidades de aprendizaje**

Con el brote del coronavirus se transformó el proceso educativo de manera virtual y obligando el colegio 22 de marzo a desarrollar en la plataforma Google classroom para transitar en la enseñanza remota. (Bustos, 2020) La red social facilito a la tecnología y junto a los docentes las comunidades virtuales de aprendizaje, ya que los ámbitos de enseñanza y crearon diferente forma de interacción para cumplir el objetivo académicos.

#### **3.2.6 Escuela de conocimiento (Kunkapsskolan)**

La tecnología ha obligado a la unidad educativa 22 de marzo más con los recursos tecnológicos de manera sincrónica, aprendiendo a convivir con el

uso de la plataforma Google classroom. (Vivar, 2021) El objetivo de la investigación de manera el uso de la plataforma puede aportar al aprendizaje de los estudiantes del colegio 22 de marzo del año lectivo 2021\_2022.

### **3.2.7 Aprendizaje basado en proyectos**

En este presente proyecto educativo aplicado en la Unidad Educativa 22 de marzo trabajando en la práctica ya con una experiencia dentro del aula, teniendo en cuenta las líneas de la metodología mixta basado en los principios y fases del aprendizaje basado en proyecto (anton sancho, 2020) La parte principal del proyecto es escribir una intervención educativa en la que la metodología se encarga de implementar el modelo de aprendizaje basado en proyecto combinado con el flipped Claasrrom.

### **3.2.8 Design Thinking**

En la unidad educativa 22 de marzo se presentó la herramienta de Google Claasrrom que permite gestionar el proceso educativo de manera ágil y fácil, y permitiendo dar clases. (Goitia, 2020) Por ejemplo (asignar tareas, calificar, y enviar comentario y acceder a todo el proceso educativo en un solo lugar. Ya que se dio la facilidad de utilizar con una gran ventaja para los estudiantes ya que se mostraron muy participativo y demostraron un alto nivel en el ambiente virtual.

### **3.2.9 Gamificación**

En el sistema integrado en la unidad educativa 22 de marzo en los últimos años se ha manejado algunos elementos de la gamificación, ya que el sistema de repuesta de estudiante basado en el juego (Vergara, 2020). Por ejemplo. Kahootl, Plickers, Quizizz.el funcionamiento y el modo de aprendizaje ya que en el sistema integrado en los elementos del estudiante basado en el juego.

## **3.3 Aprendizaje basado en investigación.**

### **3.3.1 Aprendizaje colaborativo**

Ya que esta herramienta nos ayuda a mejora el aprendizaje colaborativo en el aula virtual en la unidad educativa 22 de marzo, tiene como objetivo de dar a conocer el uso la herramienta a los estudiantes (Castro, 2021).

Este método de investigación los permite utilizar para medir el aprendizaje colaborativo.

### **3.3.2 Portafolio**

Esta herramienta fácil y cómoda, la cual se puede crea un aula virtual propia a la vez le permite que los estudiantes del colegio 22 de marzo gestiona un trabajo, esta plataforma virtual se utiliza como un repositorio en el que los alumnos trabajan de manera colaborativa. (García, 2019) Ya que asimismo la motivación al participante en el aula se le permite adentrar a los alumnos en el entorno tecnológico.

### **3.3.3 Aprendizaje cooperativo**

En lo estudiante del colegio 22 de marzo se presentó una propuesta metodológica presentada en aporta estrategia que permiten visualizar y como proponer la enseñanza, ya que se implementó el trabajo corporativo. Se plantean actividades en la cual los docentes pueden tener un como referente para que los estudiantes trabajen en conjunto para alcanzar metas comunes (Marín Pineda, 2021) .Ya que desarrolla la inteligencia interpersonal y mejoran la comunicación, esta propuesta de aprendizaje para la básica elemental como estrategia se puede ser de gran utilidad para los docentes tenga interés en desarrollar habilidades en los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo.

### **3.3.4 Metacognición**

A partir el cambio en el sistema educativo en la unidad educativa 22 de marzo ya que cuenta con un aprendizaje estudiantil, en este concepto metacognición iniciando con una necesaria delimitación conceptual y destacado su relevancia en el campo educativo (Lama, 2020). Se concluye en el desarrollo investigativo ha generado acceso y entendimiento de la literatura existente.

### **3.3.5 Ambientes y rincones**

En este objetivo evaluar las estrategias de los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo ya que la metodológicas incorporada en los ambientes virtuales para desarrolla habilidades sociales en niños y niñas de la educación inicial del cantón san lorenzo (Game Varas, 2021). Esta metodología se utiliza de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que 21 docente

de la unidad educativa 22 de marzo. Realizaron una encuesta con un cuestionario de preguntas estructuradas, la cual fue validado, y luego se aplicó al docente y obteniendo como resultado estrategia metodológicas como trabajo orientado al estudiante disfrute de la clase virtual.

### **3.1 DISEÑO METOLOGICO DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

##### **3.1.2 exploratoria**

Se realizan cuando el objetivo se examina un tema o problema de investigación poco estudiado, es decir cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías y no investigación.

En este caso de investigadores que pretendieran analizar fenómenos desconocido o novedosos. Para poder tener componentes de investigación, donde se podrá analizar hipótesis efectuar los trabajos futuros.

Ya que emplea la investigación exploratoria ya que es necesario la observación directa del proceso de los docentes, para lograr esto se realizó una observación directa más la encuesta y entrevista que serán aplicadas a los empleados en los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo.

##### **3.1.3 descriptivo**

Se busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunicación, procesos, y objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis.

En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar que se medirá las variables positivas.

Una investigación que nos indicara cuantas personas asiste a psicoterapia en una comunicación específica y a qué clase de información.

##### **3.1.4 De campo**

Es una gran importancia elaborar un estudio de campo, para recopilar la información directamente en el lugar donde se plantea el problema.

### **3.1.5 Bibliográfico- documental**

Para realizar una investigación más profunda sobre los conceptos relacionados con la plataforma Google Classroom para proponer, ya que se utilizamos. artículos científicos, libros, tesis y publicaciones tecnológicas.

### **3.1.6 Correlacional**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general que existe entre Google classroom y el aprendizaje en la educación por el trabajo (EPT) (Avilés Ojeda, 2021). bajo la percepción de los estudiantes de la unidad educativa 22 de marzo, presenta una metodología de tipo básica, nivel correlacional y diseño no experimental.

Se muestra a través del análisis estadístico inferencial que Google classroom tiene relación positiva alta.

Por medio del análisis estadístico descriptivo se evidenció que la variable Google classroom según el estudiante percibe que se encuentra a un nivel alto.

### **3.1.7 Explicativo**

Es evidente que la plataforma Google classroom para la unidad educativa 22 de marzo debe estar debidamente explicada, con el fin de darle un buen uso. Pretende establecer las causas de los eventos sucesos o fenómenos que se estudian.

### **3.1.8 Metodologías ágiles y clásicas**

La metodología ágiles nacieron para dar respuesta a los problemas que presentan las metodologías convencionales de gestión de proyectos (Úbeda, 2020). Ya que tiene la ventaja de poder desarrollar un proyecto de software que se necesita menor tiempo posible, ya que se puede mencionar los métodos tradicionales como prácticas comunes donde primer manejo de la información digital.

## 3.2 Población y muestra

### 3.2.1 Población

Ya que la población está constituida por todos los docentes de la unidad educativa 22 de marzo.

Tabla 1 de población total

<b>Variables</b>	<b>personas</b>
<b>Rector /a</b>	<b>1</b>
<b>Docentes</b>	<b>22</b>
<b>Estudiantes</b>	<b>147</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>

**FUENTE: UNIDAD EDUCATIVA 22 DE MORZO**  
**ELARADO POR EL: ALEX GABRIEL NAZARENO RODRIGUEZ**

$$n = \frac{(N \cdot e^2 \cdot z^2)}{(N - 1) e^2 + e^2 \cdot z^2}$$

En donde

**N= tamaño de la población**

**Z= nivel de confianza**

**E= precisión**

### 3.2.2 Muestra

Es el numero de la población seleccionada se tomó alguno grupo de estudiante de la unidad educativa 22 de marzo, se utilizó formula estadística la cual lo dio como resultado 130 más 40 docente este número seria la muestra para realizar las respectivas tabulaciones.

Tabla de 2 muestra

<b>persona</b>	<b>Muestra</b>	<b>Tecnicas</b>
<b>Rector/a</b>	<b>1</b>	<b>Entrevista</b>
<b>Estudiantes</b>	<b>169</b>	<b>Encuesta</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	

### Técnicas e instrumentos de la investigación

En este proyecto se utiliza como técnica la encuesta elaborada en base pregunta cerradas con opción múltiple siguiendo los límites de la escala ya

que los estudiantes serán los responsables de evidenciar los problemas suscitados en la gestión de la unidad educativa 22 de marzo, clase virtual.

### **3.3 Recolección y procesamientos de la información**

#### **3.3.1 La encuesta**

Es la recopilación de la información fue de forma directa ya que el autor acudió de forma presencial a la unidad educativa 22 de marzo, los estudiantes serán los responsables de responder a la pregunta realizada.

Ya que utilizamos los gráficos respectivos y la debida interpretación de la información

#### **3.3.2 Analítico sintético**

Ya que este método consiste en la desmembración de toda la parte, se utiliza con la finalidad principal del sitio web, para que los resultados de la situación actual de la unidad educativa 22 de marzo para poder dar posibles soluciones al problema presentado.

#### **3.3.3 Inductivo- deductivo**

Con este método se logró analizar de forma más apropiada la tecnología a utilizar en la automatización de la unidad educativa 22 de marzo. Este método inductivo también se enfoca en el razonamiento, es la ética para las principales necesidades en el establecimiento. El método deductivo los permitirá dar una gran conclusión que los permite funciones para el aula virtual.

#### **3.3.4 Método de nivel empírico**

Se basa principalmente en la observación actual del proceso extraordinario y la lógica, ya que se tiene una solución para el problema encontrado, en la unidad educativa 22 de marzo como la encuesta y la entrevista.

## Preguntas de encuesta grafica

¿El desafío de aprender a usar la plataforma Google classroom es emocionante ;

¿El uso de la plataforma Google classroom incrementa la motivación de los estudiantes?

¿Estoy seguro de que con el tiempo y la práctica puedo trabajar bien con la plataforma Google classroom?

¿El uso de la plataforma Google classroom ayuda a proporcionar en los estudiantes una mejor experiencia de aprendizaje?

¿El uso de la plataforma Google classroom puede aumentar mi productividad?

¿Es difícil saber cómo utilizar la plataforma Google classroom ;

¿Con qué frecuencia utiliza una la plataforma Google classroom?

¿Cuál cree usted que son los beneficios de la plataforma Google classroom?

¿Está usted de acuerdo en que se implemente la plataforma Google classroom la Unidad Educativa 22 de marzo?

¿Cómo calificaría usted la plataforma Google classroom?

## CAPITULO IV

### 4 ANALISIS DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis e interpretación de resultados

La encuesta realizada fue compartida entre los estudiantes y docentes de la unidad educativa Fiscal 22 de marzo, de forma virtual, mediante formularios de Google. Esto se lo hizo acorde a los cálculos de muestra a partir de la población determinada en el capítulo 3. Habiendo obtenido 170 personas (147 estudiantes, 23 docentes) a quienes se les realizaron encuestas, en el caso de los estudiantes y docentes; y 1 entrevista al rector, para conocer información de la necesidad de creación de aulas virtuales mediante Google Classroom (ver Anexo 1), su operación y que es lo que esperan las personas encuestadas dentro del sistema a presentarse como solución del problema propuesto.

A continuación, se presenta la tabulación de los resultados obtenidos mediante las encuestas para estudiantes y docentes:

**Pregunta 1: ¿El uso de la plataforma Google Classroom ayuda a proporcionar en los estudiantes una mejor experiencia de aprendizaje?**

Tabla 2: Frecuencia de la pregunta para unidad educativa 22 de marzo

<b>Todo</b>	<b>131</b>	<b>77%</b>
<b>Casi todo</b>	<b>15</b>	<b>9%</b>
<b>Poco</b>	<b>13</b>	<b>8%</b>
<b>Muy poco</b>	<b>11</b>	<b>6%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

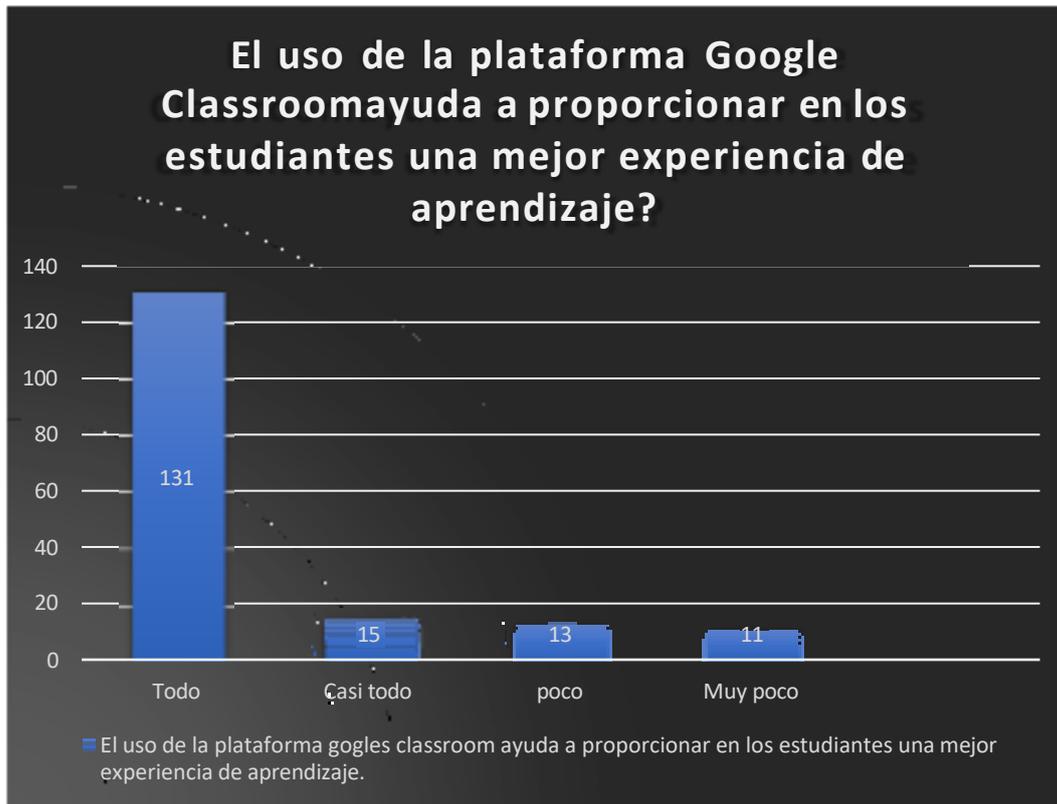


Gráfico 1: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 1

**Fuente:** Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo

**Autor:** Alex Gabriel Nazareno Rodríguez

#### **Análisis**

Esta encuesta en la unidad educativa 22 de marzo arroja como resultado en un buen grupo de los que conforma la unidad educativa 22 de marzo estar todo de acuerdo que al darle un buen uso si proporcionaría en los estudiantes una mejor experiencia de aprendizaje, pero siempre y cuando sea doctrina en cuanto el uso de la tecnología, pero un pequeño grupo estuvo indeciso ya que muchas veces las redes sociales le dan un mal uso en vez de ayudar perjudican a la población mundial.

**Pregunta 2: ¿El uso de la plataforma Google Classroom puede aumentar mi productividad?**

Tabla 3: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Si</b>	<b>145</b>	<b>89%</b>
<b>No</b>	<b>15</b>	<b>9%</b>
<b>Tal vez</b>	<b>10</b>	<b>6%</b>
<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

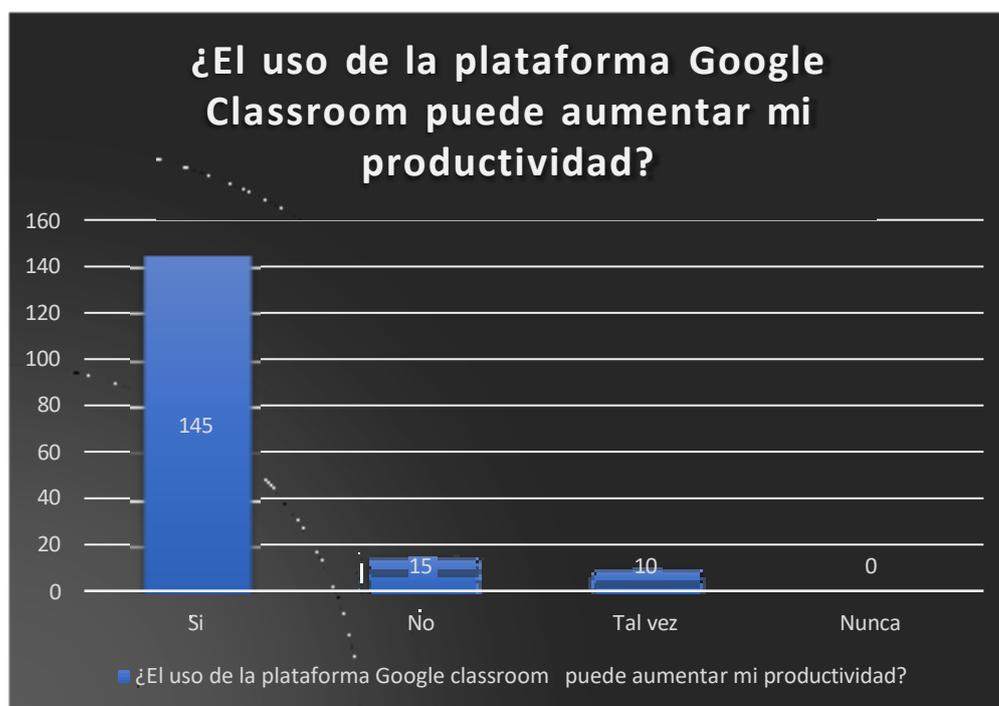


Gráfico 2: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 2

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Los docentes de la unidad educativa 22 de marzo donde se aplicó las encuestas un grupo de ellos realizan esta actividad de ven en cuando por la importancia de la plataforma Google Classroom que facilita muchas veces al aprendizaje de los niños y niñas.

**Pregunta 3: Es difícil saber cómo utilizar la plataforma Google Classroom?**

Tabla 4: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Facil</b>	<b>125</b>	<b>74%</b>
<b>Difícil</b>	<b>45</b>	<b>26%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

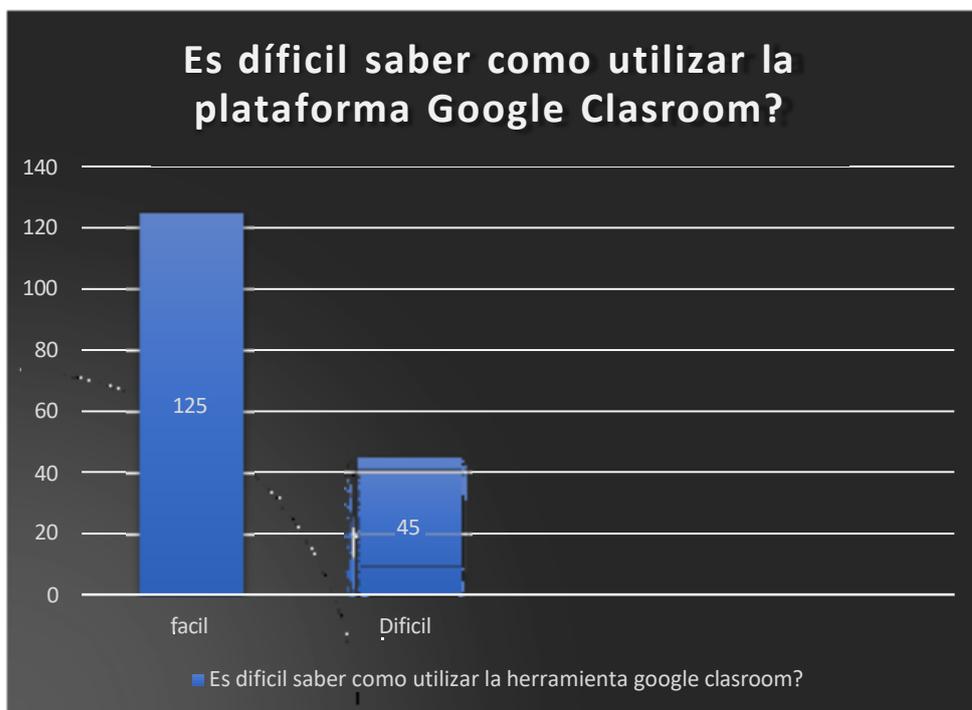


Gráfico 3: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 3

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Una gran mayoría de los estudiantes se le realizó la encuesta de la unidad educativa 22 de marzo por haber tenido una capacitación sobre el manejo de la herramienta Google Classroom, pero a pesar de aquello otros sí lo vieron difícil saber utilizar la plataforma Google Classroom ya que todo lo que se quería se pudo lograr.

**Pregunta 4: ¿Está seguro de que con el tiempo y la práctica puedo trabajar bien con la plataforma Google Classroom?**

Tabla 5: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Si</b>	<b>160</b>	<b>96%</b>
<b>No</b>	<b>10</b>	<b>4%</b>
<b>A veces</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

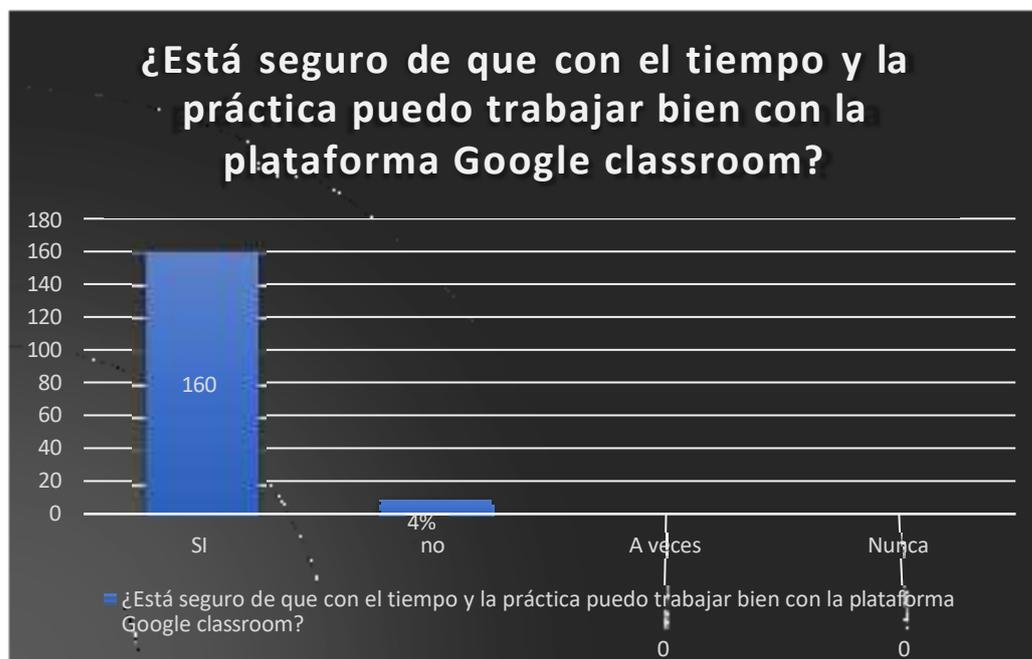


Gráfico 4: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 4

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis:**

Un pequeño grupo de docente analizaron la pregunta y se dieron cuenta que con el tiempo esta plataforma Google classroom le daría un gran apoyo en el ámbito educativo.

**Pregunta 5: ¿El desafío de aprender a usar la plataforma Google Classroom es emocionante?**

Tabla 6: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Si</b>	<b>155</b>	<b>91%</b>
<b>No</b>	<b>15</b>	<b>9%</b>
<b>Tal vez</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

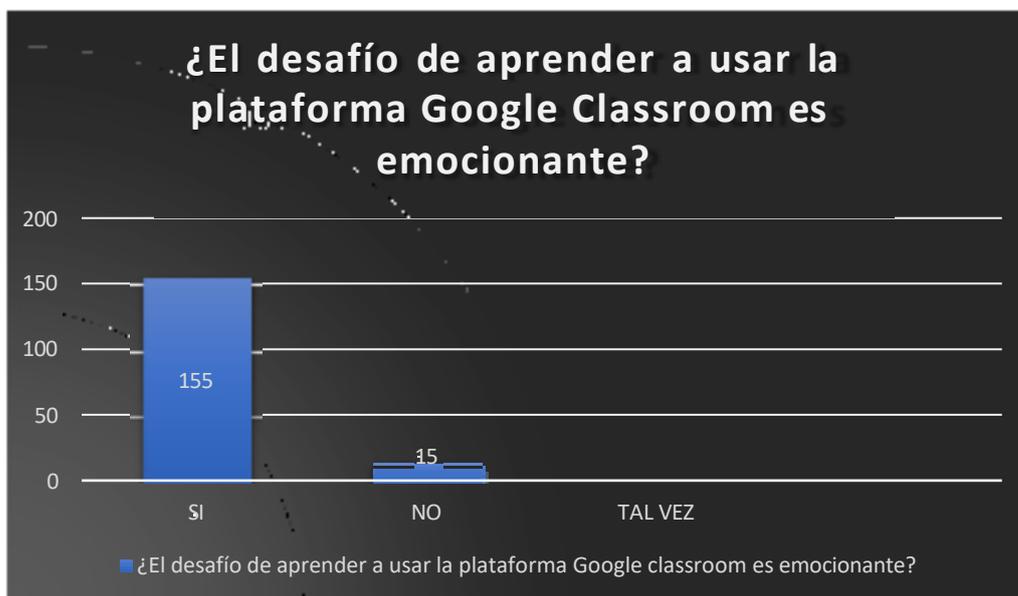


Gráfico 5: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 5

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

El resultado es notable que la gran cantidad de la persona que conforma la unidad educativa 22 de marzo están de acuerdo hacer un reto desafiante para aprender a usar la plataforma Google classroom, ya que al no saber de esta tecnología vendría hacer analfabeto en esta área, un mínimo de porcentaje está indeciso y no tiene mucho interés de conocer la plataforma.

**Pregunta 6: ¿El uso de la plataforma Google Classroom incrementa la motivación de los estudiantes?**

Tabla 7: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Deacuerdo</b>	<b>134</b>	<b>79%</b>
<b>En desacuerdo</b>	<b>20</b>	<b>12%</b>
<b>Indeciso</b>	<b>16</b>	<b>9%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

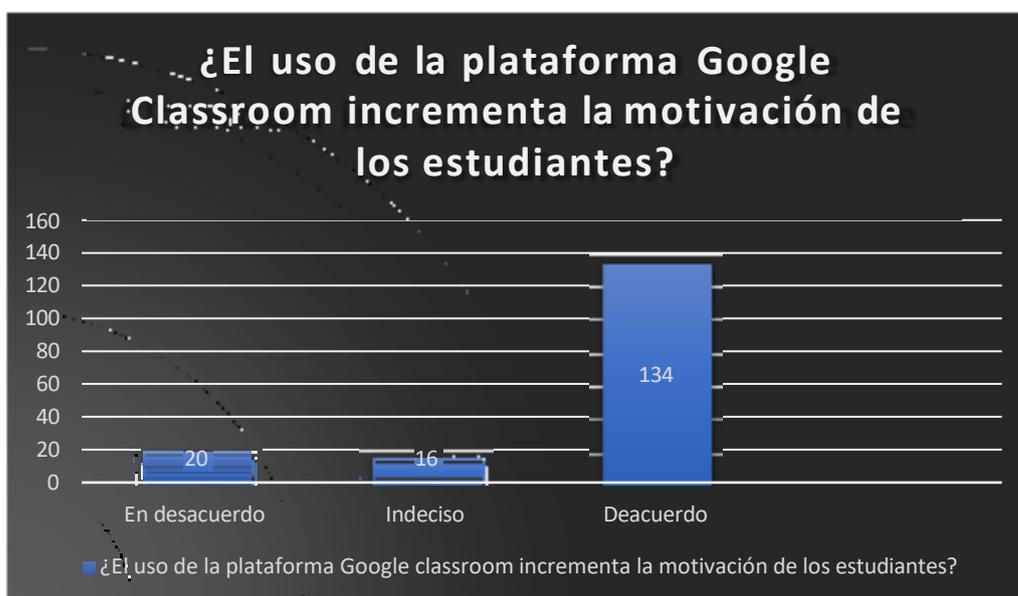


Gráfico 6: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 6

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Un gran grupo de la unidad educativa 22 de marzo en su totalidad estuvieron de acuerdo ya que el uso de la plataforma Google classroom lo motiva a los estudiantes a conocer cosas nuevas e innovadoras, donde ellos buscan aprender su uso por su propia cuenta. Una pequeña parte no tiene la facilidad no le da mayor importancia.

### Pregunta 7: ¿Con qué frecuencia utiliza la plataforma Google Classroom?

Tabla 8: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Siempre</b>	<b>82</b>	<b>48%</b>
<b>A veces</b>	<b>68</b>	<b>40%</b>
<b>Nunca</b>	<b>20</b>	<b>12%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo

Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez

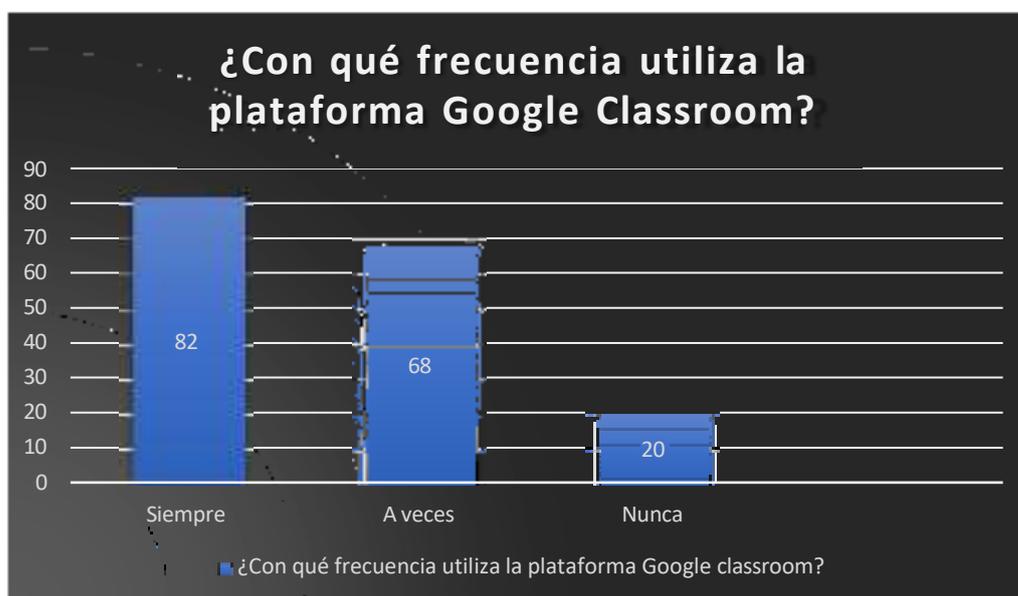


Gráfico 7: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 7

Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo

Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez

#### Análisis

Tomando en cuenta la facilidad que los brinda la plataforma Google classroom se aptado por un 48% es decir más de la mitad porque considera una buena ayuda más en la enseñanza y aprendizaje.

**Pregunta 8: ¿Cómo calificaría usted la plataforma Google Classroom?**

Tabla 9: Frecuencia de la pregunta para la unidad educativa 22 de marzo.

<b>Excelente</b>	<b>70</b>	<b>41%</b>
<b>Muy Bueno</b>	<b>55</b>	<b>32%</b>
<b>Regular</b>	<b>35</b>	<b>21%</b>
<b>Malo</b>	<b>10</b>	<b>6%</b>
<b>total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

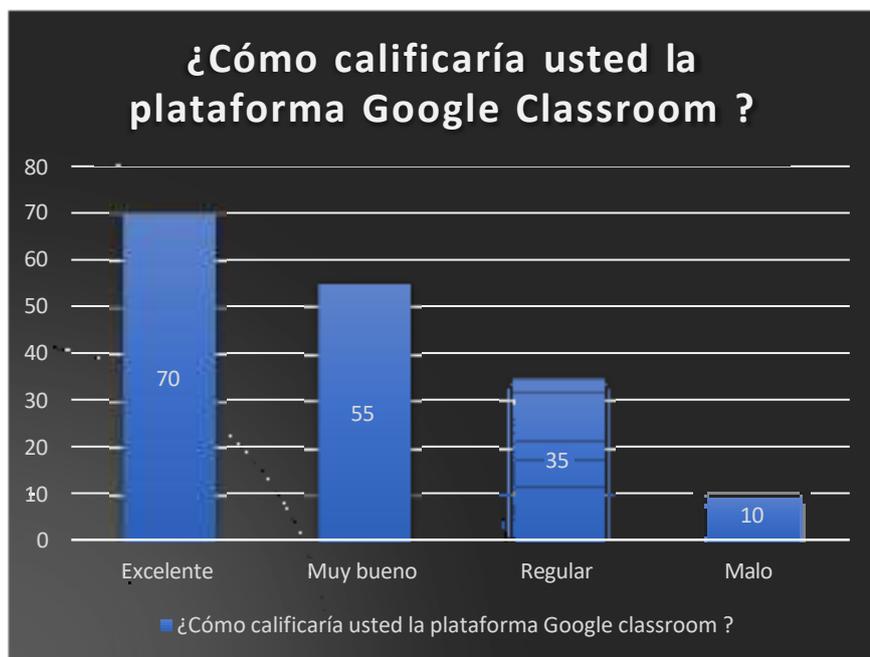


Gráfico 8: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 8

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Esta plataforma le ha dado a los estudiantes ya que el 41% le gusto el método de calificación y facilidad para realizar tarea y estar informado de todo, 32% la declara muy buena como herramienta de aprendizaje.

**Pregunta 9: ¿Está usted de acuerdo en que se implemente la plataforma Google Classroom la Unidad Educativa 22 de marzo?**

Tabla 10: Frecuencia de la pregunta para los estudiantes.

<b>De acuerdo</b>	<b>145</b>	<b>85%</b>
<b>No estan de acuerdo</b>	<b>20</b>	<b>12%</b>
<b>No contenta</b>	<b>5</b>	<b>3%</b>
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

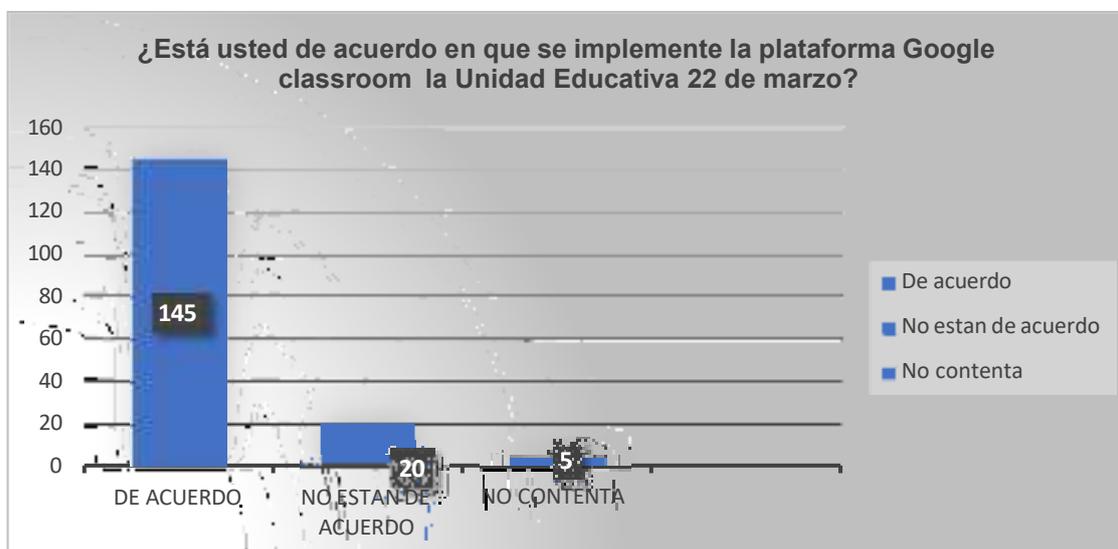


Gráfico 9: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 9

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Google classroom fue un apoyo al proceso del año lectivo 2021 y 2022 ya que los docentes que permiten mejorar la organización de los materiales didácticos ya que los estudiantes, el 91% estuvo de acuerdo que haya implementado Google classroom en la unidad educativa 22 de marzo.

**Pregunta 10: ¿Cuál cree usted que son los beneficios de la plataforma Google Classroom?**

Tabla 11: Frecuencia de la pregunta para los estudiantes.

<b>Crear y gestionar clase</b>	<b>55</b>	<b>34%</b>
<b>Tarea y Nota</b>	<b>95</b>	<b>60%</b>
<b>No se puede compartir</b>	<b>20</b>	<b>6%</b>
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

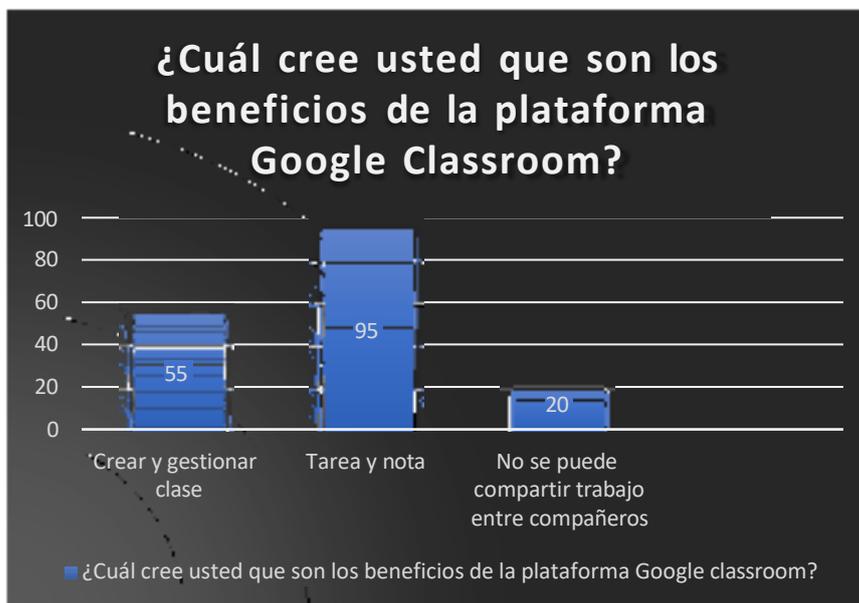


Gráfico 10: Resultado de Porcentaje de la Pregunta 10

**Fuente: Encuesta a docentes y estudiantes U.E. 22 de marzo**

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

**Análisis**

Al final si aprovechas esta plataforma, te ahorras mucho tiempo en herramientas. Además, con la ventaja de que todas ellas están intercomunicadas con lo que la productividad se aumenta exponencialmente los estudiantes.

## 4.2 Análisis de situación actual

En la actualidad, la Unidad Educativa 22 de marzo en el cantón San Lorenzo, mediante un análisis mediante observación directa, se pudo constatar que las metodologías utilizadas dentro de la institución cuentan con un nivel aceptable de alcance, sin embargo, se denotan ciertos vacíos, dando como resultado un proceso de enseñanza tradicional, que al ser necesario trasladarlo a las formas virtuales de enseñanza, acordes al contexto actual y global, la utilización de las plataformas actuales, haciendo uso de las TIC's son casi nulos, lo que causa muchos problemas en la recepción de las enseñanzas que brindan los docentes.

El no uso de los recursos tecnológicos en la unidad educativa para la enseñanza, ha hecho que se decaiga en los niveles de aceptación dentro de los estudiantes, haciendo que no se transmita los saberes de forma correcta, y eso es importante a tomar en cuenta en un mundo donde las TIC's y su aprovechamiento están a la orden del día, siendo muy utilizados por las generaciones actuales, al no utilizarse como los estudiantes esperan, la motivación por obtener nuevos conocimientos disminuyen y eso hace que los niveles recepción educativa bajen de forma alarmante.

Es necesario incorporar gradualmente el uso de las TIC's en la enseñanza a los estudiantes de la Unidad Educativa 22 de marzo de San Lorenzo, que permita incentivar el aprendizaje y la investigación, es por eso la realización de la encuesta para la sustentación de la necesidad de creación de aulas virtuales y el aprovechamiento correcto de las mismas.

Es así que, de acuerdo a la observación directa, añadiendo la entrevista realizada al rector, se puede desprender el siguiente análisis:

- La metodología utilizada es la tradicional del profesor enseña, estudiantes copian y el profesor contesta pregunta, muy pocos utilizan otros métodos.
- La forma de enseñanza no es mala, sin embargo, no considera que es el esperado, cree que falta mucho para alcanzar buenos niveles de enseñanza y captación de parte de los alumnos.

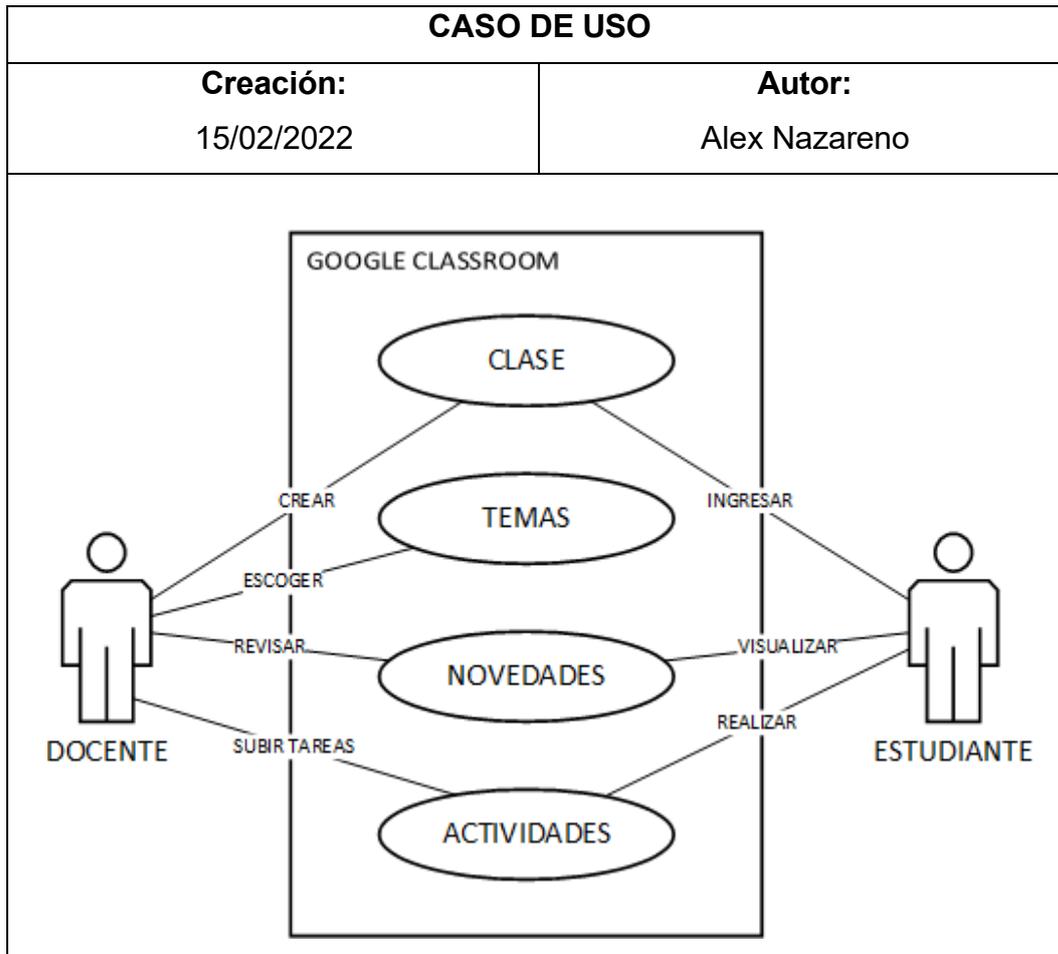
- Existe predisposición en incorporar plataformas virtuales, ya que se considera que permitirá ahorro de tiempo y ser más eficientes en la parte administrativa.
- Existe conocimiento de utilización de Zoom y Microsoft Teams como herramientas en la educación de parte de algunos docentes, de forma no oficial.
- Incorporar las TIC's en la enseñanza permitirá motivar a mejorar la investigación de parte de docentes y estudiantes.

#### **4.3 Análisis de información**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se sustentan los siguientes puntos de la investigación y solución posible:

- La metodología tradicional aplicada por la institución 22 de marzo es aceptable, pero no es óptima y eficiente.
- Se considera que se debe incorporar Tecnologías de Información y Comunicación, en este caso plataformas virtuales, para mejorar la enseñanza y aprendizaje dentro del plantel.
- Existe ya un conocimiento previo de uso de plataformas de parte de docentes y estudiantes, por lo que no habría problemas para incorporarlo dentro del plantel.
- El sistema más conocido y utilizado es Google Classroom, por ende, es el sistema a utilizarse como base de la aplicativa solución a proponerse para el problema presentado en la Unidad Educativa fiscal 22 de marzo.

#### 4.4 Diseño de la Propuesta



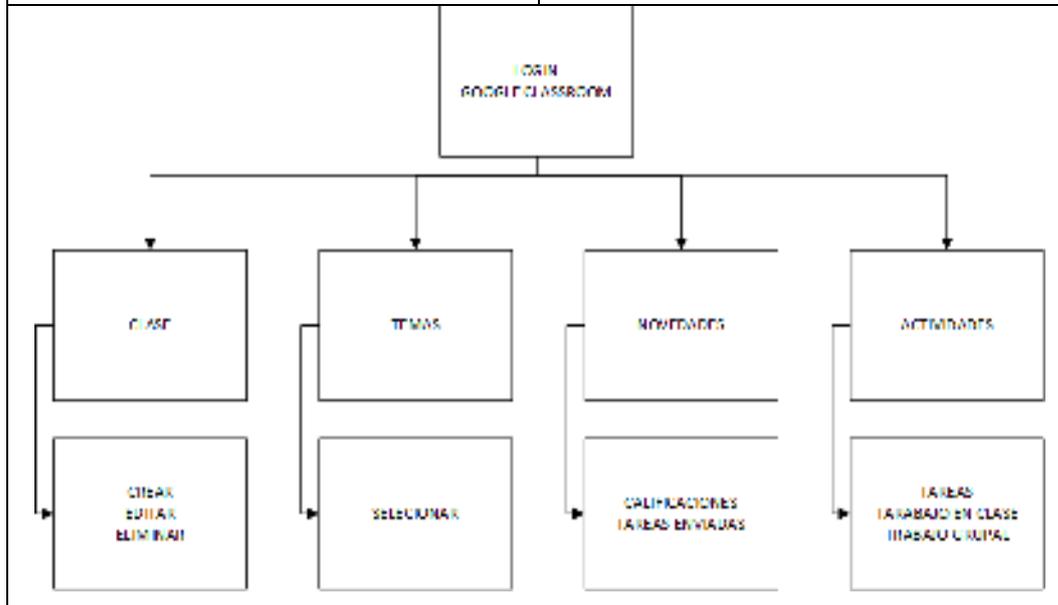
# HIPO

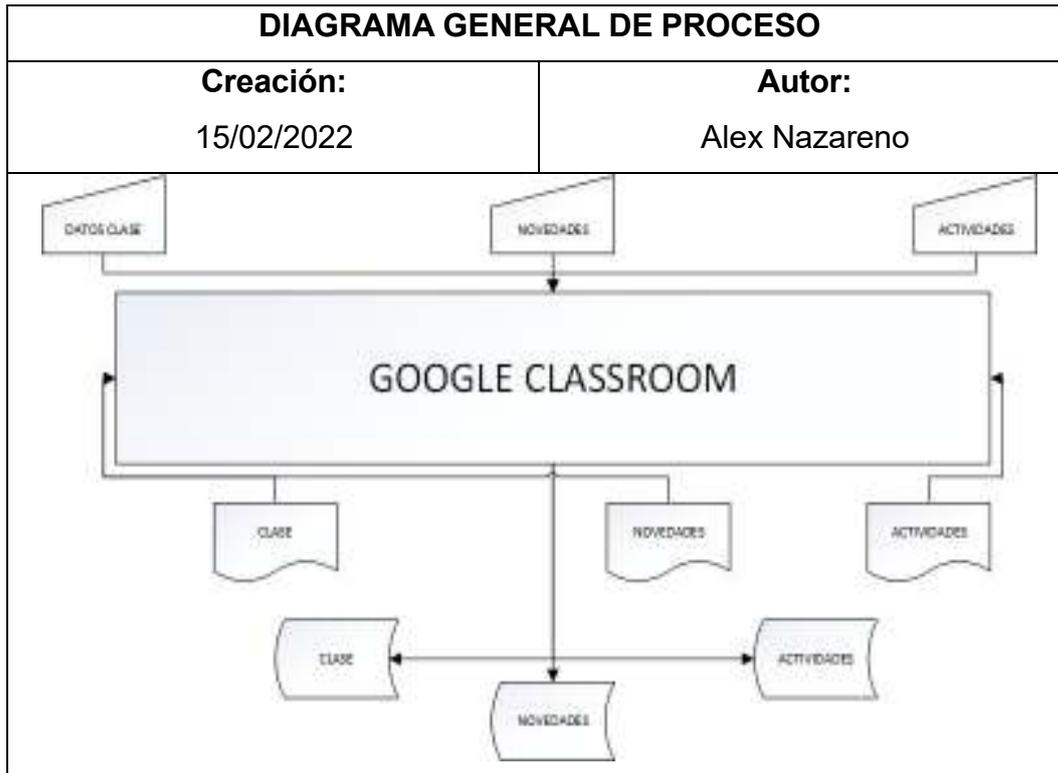
**Creación:**

15/02/2022

**Autor:**

Alex Nazareno





#### 4.5 Plan Mejora

Con los resultados obtenidos y las conclusiones extraídas mediante observación directa, revisión de archivos acerca de estudios realizados para problemas similares a la presentada en el presente trabajo, además de la encuesta y entrevista realizada, se propone a la Unidad Educativa Fiscal 22 de Marzo, la incorporación dentro de su sistema de enseñanza de una plataforma o aula virtual, que permitirá al docente mantener un mayor contacto y organización de clases, tareas y calificaciones que hace durante el año escolar. En el caso presente, con fines de ahorrar ciertos gastos, hacer uso de Google Classroom, que permite crear aulas virtuales, donde se podrá crear aulas para cada materia y organizar tareas, clases y calificaciones. Lo que da la opción de tener registrado cualquier avance o actividad que se realice dentro de las clases de parte del docente.

##### 4.5.1 Tema

Implementación de un entorno virtual de aprendizaje basado en Google Classroom como apoyo al proceso de docente en la unidad educativa fiscal 22 de marzo del Cantón San Lorenzo en 2021.

#### **4.5.2 Fundamentación**

Con la implementación y diseño del entorno virtual de aprendizaje basado en Google Classroom, se crea una metodología modernizada y automatizada en el proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del plantel educativo, con el fin de que el sistema en que se facilita las materias y la evaluación de las mismas sean de forma más eficiente y justa, permitiendo que incentive a los estudiantes un mayor nivel de investigación, utilización de las TIC's y obtención de conocimientos de una forma más eficiente y amplia.

Utilizar un entorno virtual, permitirá a los estudiantes contar con mayor facilidad y orden todo el contenido de las distintas materias que se dictan en el plantel, además de ayudar de forma ecológica, al reducir el uso de muchos materiales extras, como son marcadores, pizarra, bancas, hojas, entre otras herramientas utilizadas durante las clases.

Desde el punto de vista administrativo, se permitirá a las personas de esa parte, contar con las documentaciones necesarias de las clases, para evaluar los niveles de enseñanza y metodología de los docentes utilizadas en sus materias de forma más rápida, pudiendo ser más constantes en las mismas, además de que las calificaciones estarán de forma más inmediata y al alcance de todos los interesados, ahorrando tiempo en la utilización de actas físicas, permitiendo que la parte administrativa pueda fijarse en otros objetivos que quizá no tenían la atención necesaria.

#### **4.5.3 Justificación**

El sistema propuesto como solución al problema presentado en la Unidad Educativa 22 de marzo, se logra automatizar y ordenar varios procesos que de la forma manual y tradicional no permitía muchas veces, quizá por falta de tiempo y/o la falta de interés de parte de parte de los docentes de llevar su contenido de forma ordenada y accesible a sus estudiantes. Con la introducción de un entorno virtual basado en Google Classroom, se busca que todo el contenido de las clases quede registrado en el sistema, para

que esté al alcance de los estudiantes para revisarlo las veces que desee y desde cualquier dispositivo que tenga acceso a internet. Esto conlleva una mayor eficiencia en el nivel educativo que beneficiará a parte administrativa, docentes, estudiantes y padres de familia del plantel, ya que se tendrá mucha información de forma inmediata y al alcance de todos los interesados.

La eficiencia que presenta implementar el entorno virtual es importante, ya que permitirá a todos enfocarse a nuevas cosas con el tiempo que se podrá ahorrar con la automatización de varios procesos: El administrativo podrá dedicarse más a la parte de manejo del plantel como tal, como controles de contenido y evaluar constantemente el nivel de enseñanza y aprendizaje de parte de docentes y estudiantes; los docentes tendrán más tiempo para preparar mejores contenidos e incentivar más investigación, de la mano de lo que están revisando y los estudiantes podrán motivarse a ir un poco más allá de lo que están aprendiendo.

Las metodologías y soluciones utilizadas en el sistema propuesto, permitirá poder implementarse en problemas similares a la presentada en este proyecto, automatizando procesos de aprendizajes en otros planteles que presenten el mismo problema al de la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo.

Es importante destacar las facilidades con las que se cuenta de parte de los representantes de la unidad educativa, permitiendo que sea totalmente factible el desarrollo del entorno virtual. El desarrollo del sistema en la parte económica no representa un costo elevado, ya que se realizan las aulas virtuales usando herramientas de Google, que son gratuitos, lo que significa costos reducidos para la unidad académica. Otro punto a tomar en cuenta es que se tiene una factibilidad operativa, ya que el desarrollo no afectará con la operación normal del establecimiento educativo, ya que el desarrollo del sistema se puede asegurarse sin necesidad de interferir en las labores diarias del plantel.

#### **4.5.4 Objetivos de la propuesta**

##### **4.5.4.1 Objetivo General**

Implementar un entorno virtual de aprendizaje basado en Google Classroom como apoyo al proceso de docente que permita mejorar la organización de los materiales didácticos en la unidad educativa fiscal 22 de marzo del cantón san Lorenzo en 2021.

#### **4.5.4.2 Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente los aspectos relacionados a los entornos virtuales de aprendizaje basados en Google y su impacto en la organización de recursos didácticos.
- Diagnosticar el estado actual de la organización de los recursos didácticos y la necesidad de implementar un entorno virtual de aprendizaje basado en Google Classroom la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo del Cantón San Lorenzo en 2021.
- Proponer la implementación del entorno virtual de aprendizaje basado en Google Classroom que permite mejorar la organización de los recursos didácticos de la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo del Cantón San Lorenzo en 2021.

#### **4.5.5 Beneficios del diseño del proyecto**

El diseño del proyecto beneficia a toda la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo, en sus distintas áreas, dado a que se hará el uso de un entorno virtual basado en los servicios de Google, utilizados actualmente por la gran mayoría (Correo electrónico, Nube, Videos, entre otros), por lo que familiarizarse con su funcionamiento, permitirá una curva de aprendizaje en ascenso con el menor tiempo posible para que, quienes operen las aulas virtuales no necesitarán de mucho tiempo para entender su correcta operación, bastaría con un curso sencillo y rápido para la utilización. Las áreas que se benefician de la Unidad Educativa desglosada son las siguientes:

- **Rectorado:** Contará con un acceso inmediato a todos los datos de docentes y estudiantes, por lo que es mucho más fácil llevar un seguimiento de las metodologías utilizadas por los docentes y el nivel de aprendizaje e investigación de sus estudiantes. De esta manera, será posible que el Rector pueda tener datos a la mano y en tiempo real de toda información relevante con respecto al desarrollo de las clases.
- **Administrativos:** No necesitarán de llevar papeleos intermedios para la emisión de certificados de asistencia y de calificaciones, ya que todo estará disponible en el sistema, por lo que podrán en cuestión de minutos obtener los datos necesarios acerca de un estudiante, para las respectivas documentaciones. Además, contarán con información de los docentes, pudiendo llevar un control de los mismos, haciendo más fácil tener un resumen de las labores del profesor, metodologías utilizadas y poder brindar una respuesta inmediata ante cualquier incidencia que ocurra durante el desarrollo de las clases. Esto significa ahorro de tiempo, que permitirá a quienes conformen la parte administrativa del centro educativo poderse dedicar a labores como evaluación continua a docentes, niveles de asistencia, cumplimiento de planes estudiantiles, entre otros datos importantes, de forma más óptima e inmediata.
- **Docentes:** Les permitirá llevar de forma ordenada y accesible las clases, evaluaciones y calificaciones de sus estudiantes, puede incentivar de mejor manera la utilización de la tecnología para realización de investigaciones y contar con una comunicación más directa con sus estudiantes, abarcando más horarios para brindar tutorías o asistir ante cualquier duda de actividades o tareas de quienes conforman su clase. Se centralizará todo en el aula virtual, dejando de depender de tener todo impreso y recopilado en carpetas que pueden destruirse, desaparecer por error, o cometer errores en el ingreso de calificaciones, tareas, entre otros aspectos de las clases.

- **Estudiantes:** Contarán con acceso a los contenidos de las clases dictadas a cualquier hora del día, de forma ordenada, pudiendo revisarlas las veces que desee, pudiendo obtener mayores apuntes de lo que el docente facilita y así poder abarcar mejor los temas tratados, brindando un aprendizaje más eficiente. Tendrán centralizada en el sistema sus tareas y podrán acceder a las calificaciones de forma inmediata, sin esperar a entrega de libretas a representantes.
- **Padres de Familia o Representantes:** Podrán acceder de forma más inmediata a datos de su representado, como son calificaciones, asistencias y temas tratados, con el fin de poder llevar un control desde casa, incentivando a su representado a abarcar los temas de mejor manera. Ahorrando la necesidad de tener que asistir a la unidad educativa de forma más seguida.

## 4.5.6 Requerimientos

### 4.5.6.1 Para la creación de las aulas virtuales

#### Hardware

Tabla 12: Requerimientos hardware para creación de aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	CPU / Notebook Mínimo Procesador Dual Core con 4GB de RAM *	En oficina de la Institución
1	Cable de Red de 10m (Opcional) (Si es mediante cable la conexión a Internet)	En oficina de la Institución

1	Dispositivo Wifi USB (Opcional) (Si es por Wireless la conexión a Internet)	En oficina de la Institución
---	--	------------------------------

(\*) Es posible utilizar otros dispositivos como celulares o Tablet, sin embargo, por cuestión pantalla, puede resultar complicado el desarrollo de los diseños de las aulas virtuales. Será dispositivo central en administración

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

## Software

Tabla 13: Requerimientos software para creación de aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Sistema Operativo Windows / Linux / MacOS	En CPU/Notebook en la oficina de la Institución
1	Navegador web	En CPU/Notebook en la oficina de la Institución

## Servicios Web

Tabla 14: Requerimientos web para creación de aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Licencia de Google Works paces for Education	En CPU/Notebook en la oficina de la Institución
1	Conexión a Internet Banda Ancha	En CPU/Notebook en la oficina de la Institución

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

## Personal

Tabla 15: Requerimientos de personal para creación de aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Persona encargada al desarrollo de aulas virtuales	En la oficina de la Institución

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

Estos son características mínimas a tomar en cuenta, considerando que todo el desarrollo se centraliza en una sola persona de la oficina de administración, es posible que la institución incorpore más de una persona

en el desarrollo de las aulas virtuales, por lo cual se utilizaría el hardware y software requerido para cada persona adicional que se encargue del desarrollo de las aulas.

#### 4.5.6.2 Para el acceso de Docente / Estudiante

Los requerimientos son similares al utilizado para la creación de las aulas virtuales, con la diferencia de que, el docente o estudiante, podrían utilizar Tablets o celulares para la correcta manipulación, aunque se recomienda la utilización de una PC.

### Hardware

Tabla 16: Requerimientos hardware para acceso a aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
15	CPU / Notebook Mínimo Procesador Dual Core con 4GB de RAM con conexión a Internet	En las distintas aulas
*	CPU / Notebook / Celular / Tablet Mínimo Procesador Dual Core con 4GB de RAM con conexión a Internet	En el lugar donde se encuentre estudiante / docente

1	Router Wifi AC de 5 antenas	Central de Aulas
5	Repetidores Wifi AC	Lugares estratégicos en la institución
15	Dispositivo Wifi USB	En las computadoras de las aulas
15	Proyectores	En las aulas

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

(\*) Para conexión a Google Classroom donde se desee realizar la conexión (celular, computadora, Tablet, laptop).

## Software

Tabla 17: Requerimientos software para acceso a aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Sistema Operativo Windows / Linux / MacOS / Android /IOS	En el lugar donde se encuentre docente / estudiante
1	Navegador web	En el lugar donde se encuentre docente / estudiante

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

## Servicios Web

Tabla 18: Requerimientos web para acceso a aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Cuenta para Servicios de Google	En el lugar donde se encuentre docente / estudiante
1	Conexión a Internet Banda Ancha	En el lugar donde se encuentre docente / estudiante

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

## Personal

Tabla 19: Requerimientos personal para acceso a aulas virtuales.

Cantidad	Descripción	Ubicación
1	Docente / Estudiante	En el lugar donde se encuentre docente / estudiante

**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

### 4.5.7 Presupuesto

El presupuesto se toma en cuenta a partir del uso de computadoras de los laboratorios para la administración y para las aulas, en el primero con el fin de tener una central donde se hace la creación de las aulas virtuales y las otras ya para el entorno del docente y sus clases, así mismo los proyectores para que puedan los profesores mostrarles a los estudiantes lo que se genera durante la clase en vivo en las aulas, para que pueda quedar constancia que está alguna actividad, tarea, calificación o documento publicado. El costo de los computadores no es necesario tomar en cuenta en el presupuesto, por utilizarse las que están en el centro educativo. En total, se usarán 16 computadoras.

Tabla 20: Presupuesto.

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Unitario (\$)</b>	<b>Valor (\$)</b>
15	Proyectores	150.00	2250.00
1	Router Wifi AC de 5 antenas	60.00	60.00
4	Repetidores Wifi AC	35.00	140.00
16	Dispositivos usb wifi AC	12.00	192.00
1	Instalación red / sistema	735.00	735,00
1	Gastos Varios	270.00	270.00
Subtotal:			3647.00
Impuestos:			437.64
<b>TOTAL:</b>			<b>4084.64</b>

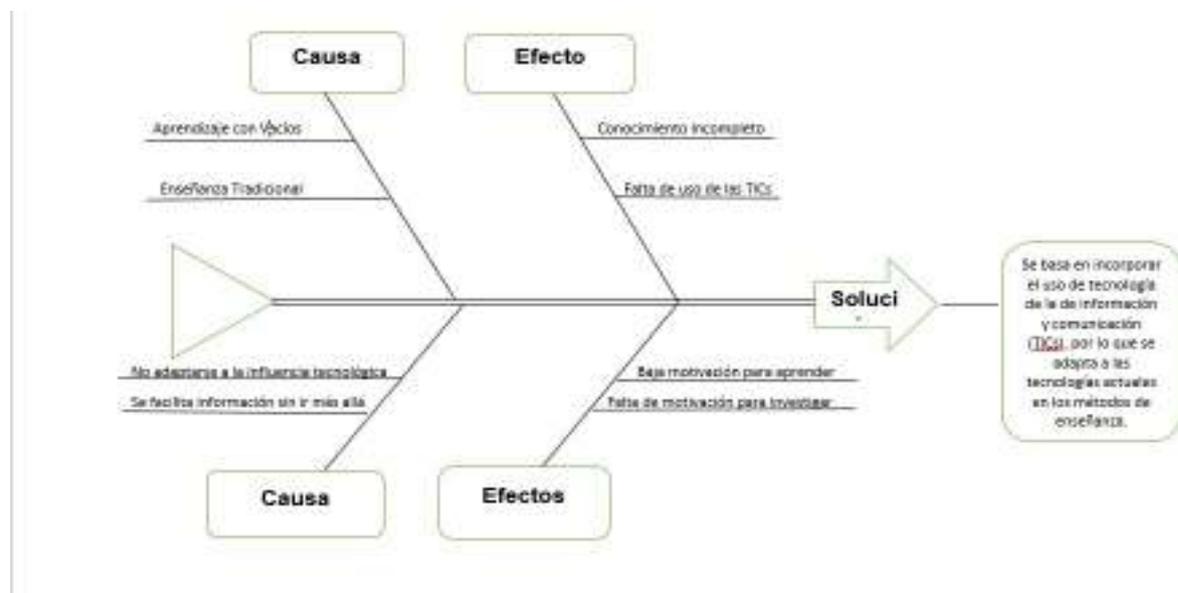
**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

#### 4.5.8 Problemas

Se centran en la no incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en las metodologías de enseñanza – aprendizaje, haciendo que los estudiantes no se interesen por ampliar lo que el docente les ha explicado. A continuación, una tabla de causas y efectos generados por los problemas en la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo.

Tabla 21: Problemas (Causa y efecto)

Causa	Efecto
<input type="checkbox"/> Aprendizaje con vacíos	<input type="checkbox"/> Conocimientos incompletos
<input type="checkbox"/> Enseñanza Tradicional	<input type="checkbox"/> Falta de uso de TIC's
<input type="checkbox"/> No adaptarse a la influencia tecnológica	<input type="checkbox"/> Baja motivación para aprender
<input type="checkbox"/> Se facilita información sin ir más allá	<input type="checkbox"/> Falta de motivación para investigar



**Autor: Alex Gabriel Nazareno Rodríguez**

#### 4.5.9 Solución para la propuesta

La solución que se propone, se basa en incorporar el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), por lo que se adapta a las tecnologías actuales en los métodos de enseñanza, lo que permite

extenderse más en los conocimientos a facilitar y adquirir, lo que motivará a los estudiantes a aprender un poco más, gracias a la investigación que será fomentada a través del uso de aulas virtuales

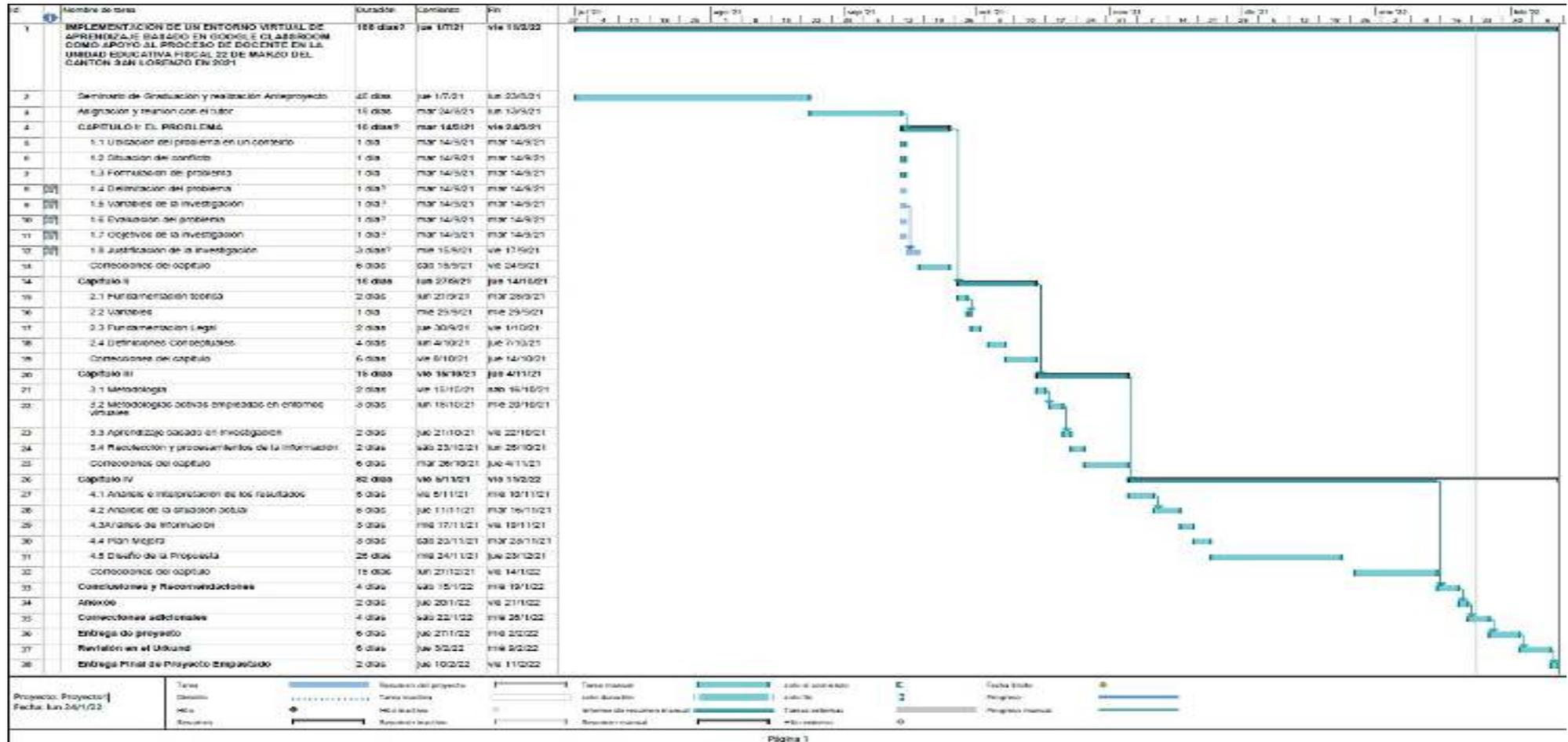
Tabla 22: Solución para la propuesta (Causa y solución)

Causa	Solución
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Aprendizaje con vacíos	<input type="checkbox"/> Información al alcance y completos
<input type="checkbox"/> Enseñanza Tradicional	<input type="checkbox"/> Incorporación de TIC's a la enseñanza
<input type="checkbox"/> No adaptarse a la influencia tecnológica	<input type="checkbox"/> Aprendizaje más animada y completa
<input type="checkbox"/> Se facilita información sin ir más allá	<input type="checkbox"/> Actividades en el Sistema que haga investigar

#### 4.5.10 Plan de Ejecución

1. Realización de Encuesta
2. Recopilar documentación
3. Creación de cuentas de usuario de Google
4. Revisión de materias y sus contenidos
5. Creación de las aulas virtuales para cada uno de las materias y docentes
6. Ingreso del contenido de cada materia de acuerdo a objetivos y planes de trabajo.

### 4.5.11 Cronograma de ejecución



## 4.6 Diseño de la Propuesta

Para solucionar el problema, se realiza el diseño general de un ambiente de Google Classroom para la Unidad Educativa Fiscal 22 de marzo.

### 4.6.1 Ubicación

La Unidad Educativa 22 de marzo se ubica en el cantón San Lorenzo de la Provincia de Esmeraldas.



Figura 2 Ubicación de la Unidad educativa 22 de marzo

### 4.6.2 Procesos de conexión de Google Classroom.

Para Ingresar a Google Classroom, ya sea como docente o como estudiante, primero debe contar con una cuenta de Gmail, ya sea el correo personal (Gmail.com) o con la de un dominio. Por cuestión de facilidades, el trabajo de tener un correo Gmail o crearse uno, queda a cada uno de los estudiantes y docentes.

Los pasos para conectarse a Google Classroom, sea estudiante o docentes son:

1. Ingresar en el menú de dirección del navegador:  
<https://classroom.google.com/>
2. Ingresar las credenciales: Correo electrónico y contraseña

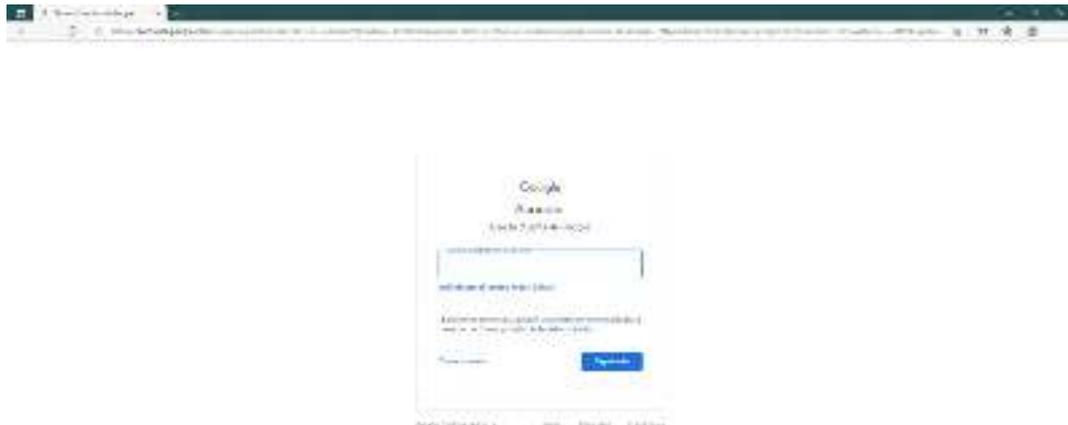


Figura 3 Pantalla inicio de sesión

3. Ingresa a la pantalla principal, dentro de la sesión de Google Classroom.



Figura 4 Pantalla principal de Google Classroom

#### **4.6.3 Guía de manejo de Google classroom para el docente**

Para utilizar Google Classroom, es necesario contar con una cuenta Google de la Unidad Educativa, para ello es necesario solicitar la apertura de una cuenta a la administración de los servicios tecnológicos de la Unidad Educativa. Con fines del manual se hará uso de un correo básico de Gmail.

## Configuración de clase en Google Classroom

1. Ingresar a Google Classroom con el enlace:

<https://classroom.google.com/u/0/h>



Figura 5: Inicio de Sesión Google Classroom

2. Seleccionar “Crear clase”, eligiendo esta opción, se va a realizar la creación de la nueva Aula Virtual.



Figura 6: Pantalla inicial configuración Classroom

3. Ingresar la información correspondiente a la clase (Aula virtual).

Se debe agregar el nombre para la clase, con el cual se identificarán la clase cuando abran Google Classroom. Este campo es obligatorio. En el caso del presente curso, por cuestiones de estandarización, se ingresará en el formato “Nombre de la Materia – Curso (sin paralelo)”.

El siguiente campo llamado sección es opcional, pero se lo utiliza para realizar una distinción de la asignatura, como el grupo que se tiene. Este campo será visualizado una vez que se haya creado el curso abajo del

nombre. En el presente caso, bajo parámetros de estandarización, llevará el formato “Curso (con paralelo)”.

El campo asignatura, también es opcional, realiza la descripción de que se compone la clase, es decir, el nombre de la materia, para tener una mayor claridad y estandarización.

El campo sala, también opcional, sirve hacer referencia al salón asignado para la clase. Por estandarización, se agregará el número de salón o aula al que corresponde al curso.



Figura 7: Pantalla para crear clase

Cuando se hace clic en “Crear, se demorará un poco en responder el sistema porque ejecutará la creación del aula virtual, dando de alta:

- La clase
- Calendario de Google exclusivo para la clase.
- Carpeta compartida en Google Drive exclusiva para la clase.
- Un código exclusivo para invitar a los alumnos a la clase.



Figura 8: Ingresar a opción de seleccionar tema para personalizar

Al hacer clic en “Seleccionar un tema” y se ejecuta una ventana auxiliar donde se puede elegir una categoría y tema para la clase, en el caso presente, se elegirá “Matemáticas y ciencia”, se selecciona el tema deseado y se hace clic en “Seleccionar el tema de la clase”.

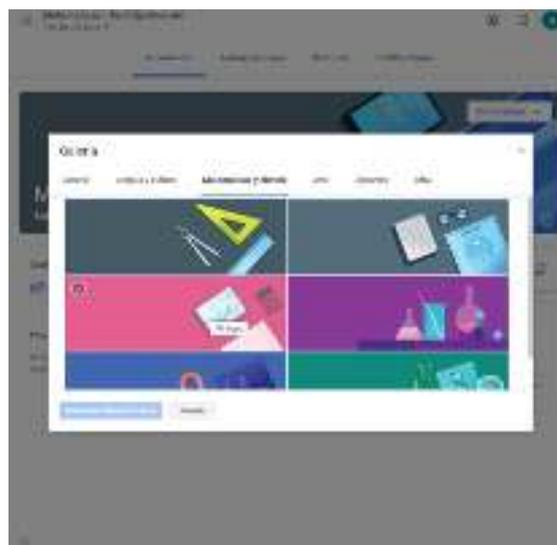


Figura 9: Galería de Temas

Si desea darle una personalización propia, como tema de la clase, se puede usar una imagen propia que identifique la clase, haciendo clic en “Personalizar” y luego “Subir una foto”.



Figura 10: Selección de personalización con foto propia

Se despliega una ventana auxiliar donde se puede arrastrar o subir la foto deseada. El sistema mismo indicara si la foto seleccionada se excede en tamaño, o es muy pequeña, lo ideal debe ser de al menos 800 x 200 pixeles. Si la foto es demasiada grande, el sistema la dará la opción de recortar seleccionando una parte de ella.

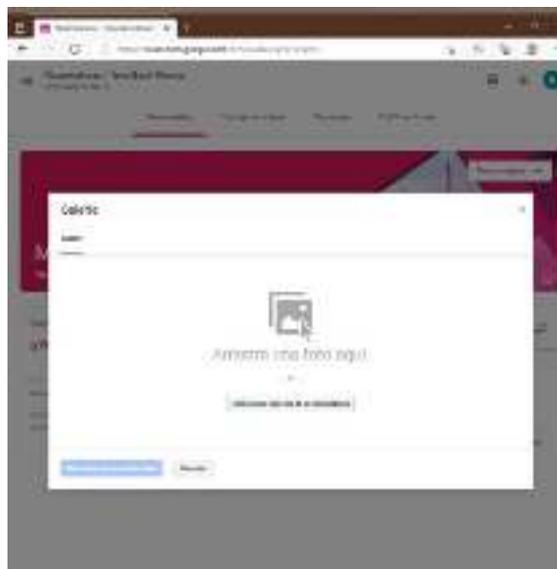


Figura 11: Selección de foto propia para tema del aula virtual

### **Conociendo las secciones que componen el aula virtual creado**

Haciendo revisión de las diferentes secciones del aula virtual del curso creado, se puede ir identificando el uso que se le puede dar a cada una de ellas.



Figura 12: Pantalla principal del aula virtual

### Menú Principal

Al seleccionar las tres líneas que se encuentran del lado superior izquierdo, se puede acceder al menú general del Classroom.

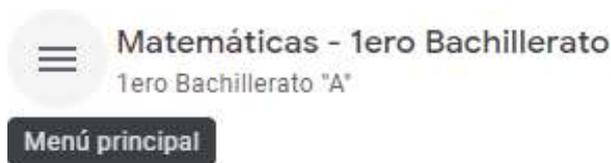
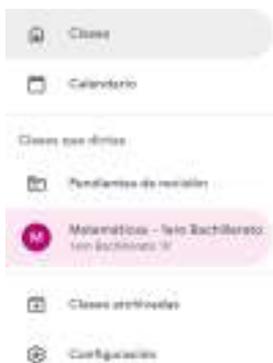


Figura 13: Menú principal de la clase



En el menú general se puede visualizar las clases que se tienen creadas, la opción de ingresar al calendario personalizado de Google, las tareas que se tengan pendiente, las clases que se encuentran archivadas y la configuración de Google Classroom.

Las clases archivadas son las que ya se hayan terminado su período, pero se puede guardar el registro por si algún momento se necesita obtener alguna información de esas clases anteriores.

### Pestaña de secciones

Son las pestañas ubicadas en la parte superior de la pantalla principal.



Figura 14: Pestaña de las secciones del docente

Si se selecciona “*Novedades*”, en las pestañas de la parte superior, se ejecutará la sección que corresponde a toda la información útil que se puede mostrar para toda la clase, como lo que se ha incorporado en la clase (tareas, investigaciones, calificaciones, entre otros), la fecha en la que se realizó la actividad o novedad, si se ha puesto algún anuncio, o si se tiene actividades por realizarse a fechas futuras.



Figura 15: Pantalla de novedades

Si se selecciona “*Trabajo en clase*”, el sistema permitirá agregar y revisar todo el contenido agregado a disposición de los alumnos, revisar el calendario de actividades y la carpeta Drive, personalizada exclusivamente para la clase.



Figura 16: Pantalla de Trabajo en clase

Al hacer clic en el botón de “Crear”, se puede crear tarea, tarea con cuestionario, pregunta, agregar material, reutilizar una publicación o agregar un tema de estudio.



Figura 17: Creación de actividad, tarea o temario del curso

Si se selecciona la *pestaña* “Personas”, se podrá agregar profesores a la clase, quienes pueden ayudar con aportaciones como colaboradores de contenido o como revisores de la misma. Es posible también agregar alumnos mediante su cuenta de correo electrónico, o también revisar el código de la clase para compartirlo, para que los alumnos se registren sin tener que hacer todo el trámite para matricularse.



Figura 18: Pantalla de personas del curso

Al seleccionar “Calificaciones”, que será una sección solo disponible para visualizar y editar a los profesores, se podrán ver todas las calificaciones asignadas a las tareas que se hayan dejado a los alumnos. Cuando se crea inicialmente el aula virtual, al no constar de actividades, se verá vacía.



Figura 19: Pantalla de calificaciones

### **Ingreso de contenidos en la clase**

Como una recomendación inicial, luego de haber creado la clase y darle su personalización respectiva, antes de agregar a los estudiantes, debe registrar cierto contenido inicial a la misma, ya que podrá confundir a los alumnos y ver vacía la clase.

En este paso, puede agregar a un colaborador, como ya se especificó en el punto anterior, asignándole un perfil de profesor.

Siguiendo el plan en el orden propuesto, se podrá permitir que los estudiantes puedan encontrar ya contenidos disponibles al abrir la clase:

1. Colocar la estructura de la clase.
2. Agregar los contenidos.
3. Dar de alta a las actividades.
4. Escribir un anuncio a los alumnos.
5. Ingresar a los alumnos por su correo o invitándolos con el código de clase.

#### *1. Colocar la estructura de la clase*

El estructurar la clase significa organizarla de tal forma que pueda ser accedido y revisado fácilmente, identificando que tema será tratado en el temario entregado inicialmente. Por lo que conlleva el uso de cualquiera de las dos formas de organización:

- Por el temario del programa académico de la materia.
- Por clase.

Como motivos de ejemplo y explicativo, se hará la estructura de un temario de Matemáticas con cuatro temas principales:

1. Conjuntos.

2. Sistemas numéricos.
3. Los Números Reales.
4. Operaciones con números reales.

Con ese fin, se selecciona en la sección “Trabajo en clase”, se hace clic en Crear y se selecciona la opción “Tema”, se agrega el tema de la estructura de la clase y luego se hace clic en Agregar.



Figura 20: Selección de creación de actividad

Este proceso se va realizando de forma reiterativa, para cada tema que se va a agregar.



Figura 21: Creación de Tema (Unidad)

La lista quedaría de la siguiente manera:



Figura 22: Listas de temas en orden descendente

Si el orden de los títulos no ha quedado de la manera deseada, se puede editar el orden simplemente seleccionando el tema y arrastrándolo al orden deseado.



Figura 23: Ordenamiento de temas

Es así que ya se tiene en orden los temas, como se desea presentarle a los estudiantes.



Figura 24: Temas (Unidades) ordenados

## 2. Agregar los contenidos

Creada la estructura de los temas que correspondería a los capítulos de la materia, se puede ir agregando el contenido respectivo por cada unidad. Generalmente, ya se cuenta con los materiales para compartir con los alumnos, desde bibliografía básica y complementaria, sitios web, videos, archivos propios, entre otros. Y en caso de no ser así, es posible ir agregando los temas conforme se va avanzando.

Para el agregado de contenido, dentro de la pestaña “Trabajo en clase”, se debe hacer clic en el botón Crear y luego seleccionar la opción Material.



Figura 25: Selección de actividad o contenido por agregar

Al seleccionar esa opción, se lanzará una nueva página, donde se solicitará el título y descripción del material, para luego elegir la opción Agregar, que permite insertar un documento guardado en Google Drive, un vínculo de un

sitio web, un archivo guardado localmente o un video de YouTube, estas opciones se encuentran en la parte baja de la pantalla de agregar material.



Figura 26: Registro de material

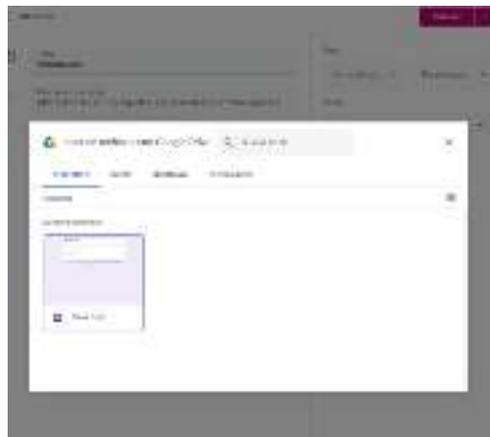


Figura 27: Inserción de archivo desde Drive

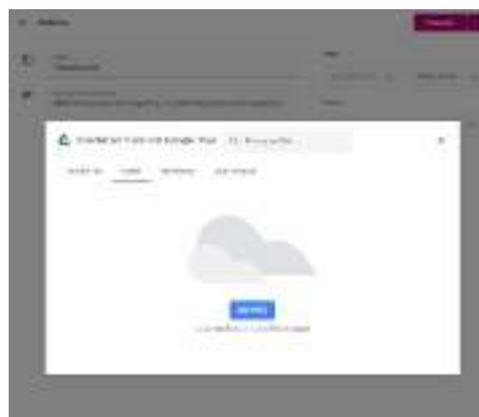


Figura 28: Inserción de archivo local

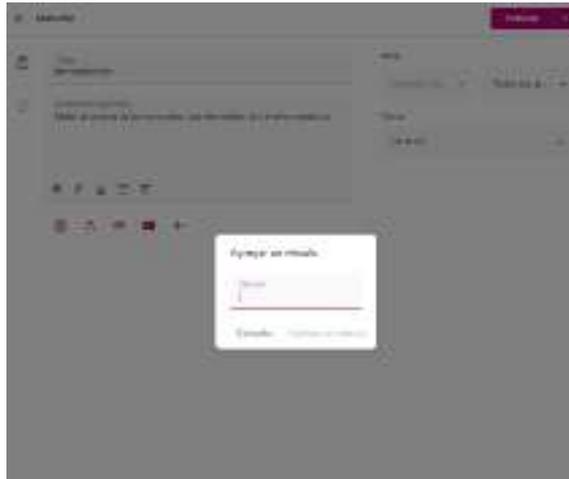


Figura 29: Inserción de un vínculo



Figura 30: Inserción de video de YouTube

Luego, al lado derecho de la pantalla de agregar material, se puede personalizar si el material va dirigido a un o algunos alumnos en específico o a todos los alumnos del curso, además de elegir a que unidad en general pertenece el tema. Para luego en el botón superior del lado derecho que dice “Publicar” seleccionarlo para publicar el título.

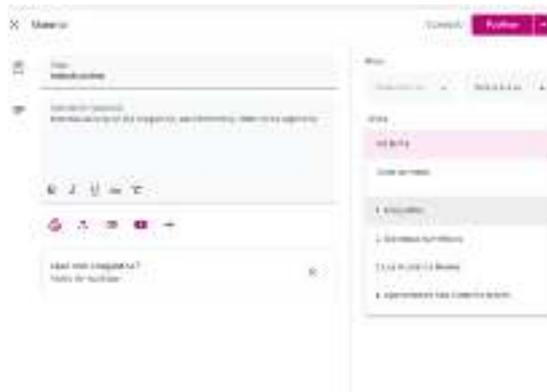


Figura 31: Configuración de puntaje, fecha y tema

Y así, aparece publicado el material agregado en la unidad deseada, si por a o b motivo, se desea cambiarla a otra unidad, basta con arrastrarla a la ubicación de la unidad que interese moverla.



Figura 32: Pantalla con material agregado

### 3. Dar de alta a las actividades

Ya contando con temas dentro del contenido, puede realizarse la creación de actividades, que obviamente, deben estar apegados a los objetivos de la asignatura y con los contenidos que se le ha brindado en la clase.

En la misma pestaña “Trabajo en clase”, revisado anteriormente y haciendo clic en crear, se puede agregar una tarea en específico, tarea con cuestionario o agregar preguntas. De acuerdo a la necesidad, se las va acoplando y personalizando para el cumplimiento de los fines deseados.



Figura 33: Selección de tarea

Revisando cada una de las opciones disponibles de actividades:

- **Tarea:** Se debe elegir un título, enumerar tareas, pero recomendando la forma en que será evaluado.

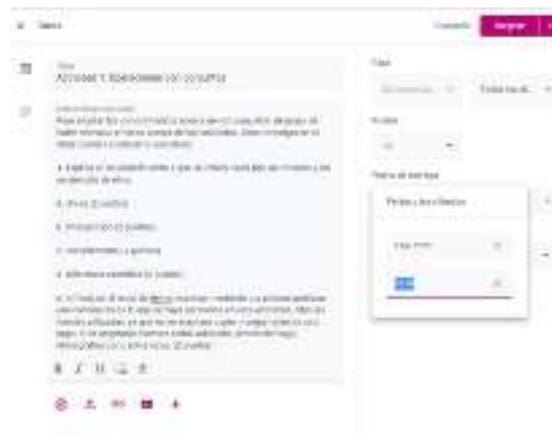


Figura 34: Tarea simple

Así mismo, como material adicional, al igual que cuando se agrega un subtema, se puede agregar un archivo desde drive o localmente, un enlace o un video de YouTube. Además, de que, al lado derecho, se puede asignar el puntaje, personalizar si va dirigido a algunos estudiantes en específica, además de agregarle fecha y hora de entrega máximo.

- **Tarea con cuestionario:** Se agrega un formulario de Google para realizar preguntas, puede ser para una actividad en específico de

preguntas y respuestas o una evaluación misma. Para agregarlo, el proceso es similar al del punto anterior.



Figura 35: Tarea con cuestionario

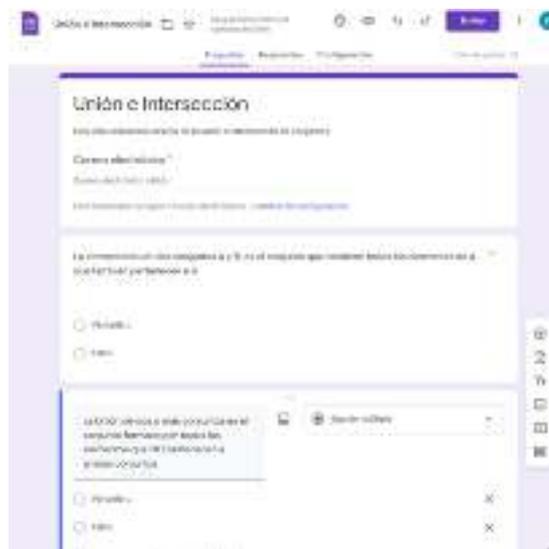


Figura 36: Cuestionario

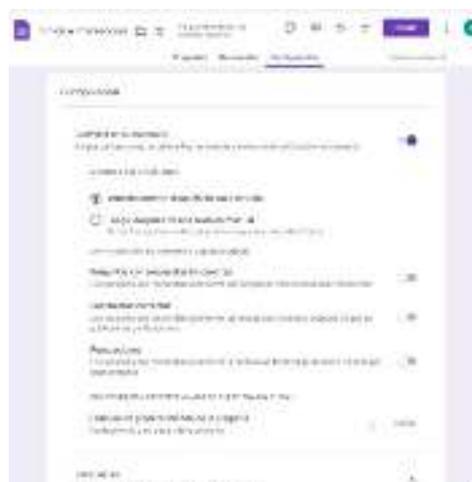


Figura 37: Configuración del cuestionario

Al agregarse, puede revisarse que la tarea con cuestionario ya fue agregado al tema deseado



Figura 38: Tarea agregada en la actividad asignada

- **Preguntas:** Sirven para iniciar conversaciones o foros, al realizar una pregunta se puede ponderar en la evaluación o como una autoevaluación, su forma de dar de alta, es similar a los anteriores, y normalmente no se le asigna puntaje, al menos que se decida que sea como una actuación en clase, eso queda a criterio del docente.

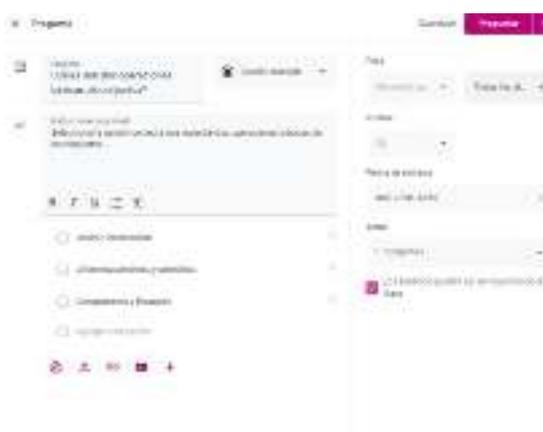


Figura 39: Insertar Pregunta

Al hacer clic en “Preguntar”, se presenta ya agregado al tema, la pregunta creada.



Figura 40: Pregunta agregada al capítulo

#### 4. Escribir un anuncio a los alumnos.

Volviendo a la pestaña “Novedades” del aula virtual, se puede dejar notas de lo que se ha ido dando de alta automáticamente, además se puede decidir si corresponderá a un tablero exclusivamente para mostrar anuncios, o si el estudiante puede interactuar con el docente.

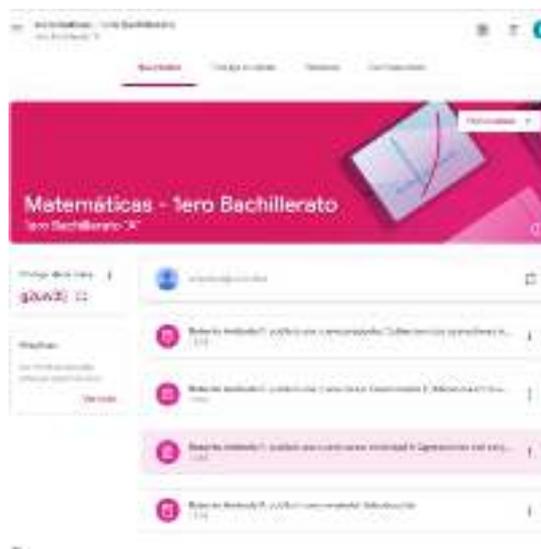


Figura 41: Enviar anuncio y mostrar en actividades

Al ingresar a la sección de Configuración, lo primero que se encontrará es la parte de los detalles de la Clase, que pueden ser modificados y guardarlos.



Figura 42: Configuración de detalles de la clase

Para configurar si los anuncios pueden ser interactivos o exclusivamente un tablero de las actividades que se realizan, se puede dirigir al logo de engranaje en la parte superior derecha de la pantalla del aula virtual, que corresponde a la configuración y se busca en la pantalla la sección "General", donde dice "Novedades" se puede decidir si los alumnos pueden comentar y agregar alguna publicación, si los estudiantes solo pueden comentar, o simplemente el alumno solo puede ver los anuncios.



Figura 43: Configuraciones generales

En la misma configuración se revisa la última sección, se puede configurar lo que corresponde a las calificaciones. En Cálculo de calificación general,

se muestran tres opciones: Sin calificación general, que no hace ningún cálculo, total de puntos, que suma todos los puntos obtenidos y ponderada por categoría, cuando se crean categorías, por ejemplo, foros, tareas, examen y se le asigna ponderación general a cada uno.



Figura 44: Configuración calificaciones

### 5. Ingresar a los alumnos por su correo o invitándolos con el código de clase.

Los alumnos se pueden unir mediante un código de la clase, generado al crear el aula virtual. Para eso, se debe dirigir a la configuración o en la pantalla principal donde se presenta el código de la clase para compartir o agregarlos mediante correo electrónico.



Figura 45: Código de la clase

Para invitar por medio de correo electrónico, debe ingresar a la pestaña “Personas” ubicada en la parte superior y hacer clic en “Invitar alumnos” (un icono de una persona con un signo más). Con esta opción puede invitar individualmente a los estudiantes, mediante su correo electrónico, o por grupos si todos se encuentran en u grupo de Google. Si se tienen los correos electrónicos de todos los alumnos, se los puede agregar separándolos mediante coma. También puede compartir el vínculo de invitación y de esa forma compartirlo con los alumnos.



Figura 46: Vínculo de invitación

Con estas configuraciones, ya está listo Google Classroom para ser utilizado y compartirlo e impartir las clases respectivas.

#### 4.5.4 Guía de manejo de Google Classroom para el estudiante

##### Unirse a una clase

1. Ingresar a Google Classroom con el enlace:

<https://classroom.google.com/u/0/h>



Figura 47: Inicio de sesión

2. Seleccionar "Unirme a clase".



Figura 48: Unirse a clase

3. Eligiendo la opción de unirse, se va a ingresar el código de la clase o aceptar la invitación de parte del docente para agregarse al aula del docente. Luego se selecciona el botón donde dice “Unirme” para agregarse a la clase deseada.



Figura 49: Agregado de código de la clase

4. Con eso, se abrirá el aula virtual creado por el docente.

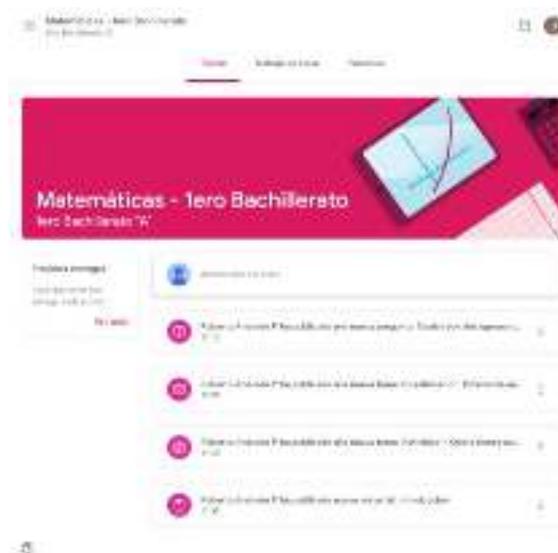


Figura 50: Pantalla principal de la clase ya agregada

## Secciones de Google Classroom

### Menú Principal

Al seleccionar las tres líneas que se encuentran del lado superior izquierdo, se puede acceder al menú general del Classroom.

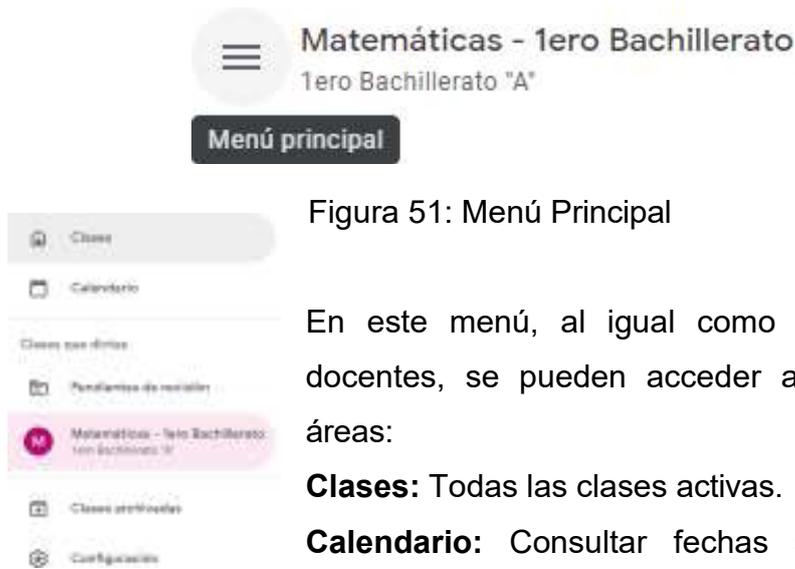


Figura 51: Menú Principal

En este menú, al igual como ocurre con los docentes, se pueden acceder a las siguientes áreas:

**Clases:** Todas las clases activas.

**Calendario:** Consultar fechas de entregas y actividades.

**Pendientes:** Revisar trabajos pendientes de clases.

**Clases Archivadas:** Se puede revisar clases archivadas.

**Configuración:** Cambio de foto de perfil, contraseña y notificaciones.

### Tablón (Novedades)

Al igual que los docentes, en este apartado, que está separado en una pestaña en la parte superior del aula virtual, se presentan los anuncios de actividades, tareas, materiales y toda información que se incorpora a las clases, además de que, si ha sido configurado para participación de los estudiantes, también se puede ver las aportaciones de los alumnos.



Figura 52: Tablón (Novedades)

Para compartir algo con la clase, solo se debe escribir el mensaje a transmitir en el cuadro donde dice “Anuncia algo a la clase” y se hace clic

en publicar. El estudiante, si está autorizado a aportar información, puede agregar un archivo desde Google Drive, desde un archivo local, un enlace o video de YouTube.



Figura 53: Agregar mensaje, novedad o comentario

En el presente caso, el alumno agregará un video desde YouTube acerca de los Diagramas de Ven.



Figura 54: Insertando video YouTube

A continuación, se muestra en novedades el mensaje publicado.

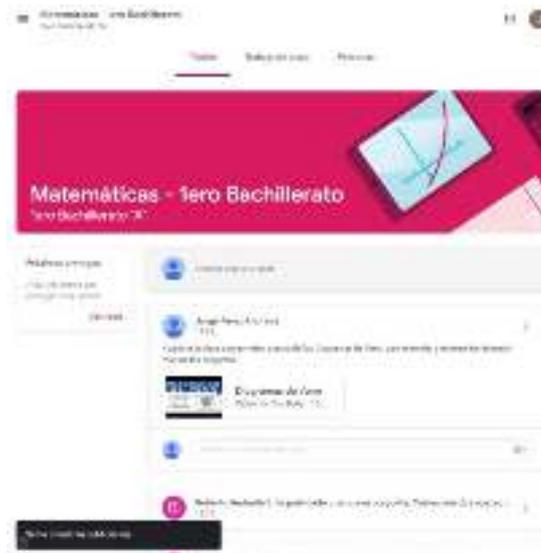


Figura 55: Aportación agregada por estudiante

En el costado izquierdo de la pantalla de Tablón, existe un recuadro en la cual se muestran la lista de tareas cuyo plazo de entrega están por terminarse, en caso de ser de esa manera, aparecerán esas tareas.



Figura 56: Actividades cercanas mostradas

Al hacer clic en “Ver todo”, se puede observar todas las tareas asignadas para resolver.



Figura 57: Lista de asignaciones aún pendientes de entregar

### Trabajo de Clase

La siguiente pestaña en la parte superior corresponde a la sección “Trabajo de clase”, donde se muestra todo el contenido de la materia, aquí el profesor muestra los materiales de cada unidad, actividades, evaluaciones, entre otros. Además, se cuenta con acceso al calendario y la carpeta de Drive, personalizada para esta aula virtual.



Figura 58: Pantalla de trabajo de clase

Para ver el contenido, basta con hacer clic encima del tema deseado. Se abrirá otra sección donde se podrá revisar el contenido y agregar algún comentario



Figura 59: Revisión de material

Para cumplir una actividad o entregar tareas, solo basta con ingresar a la actividad asignada dentro de la lista de actividades en el capítulo correspondiente, por intermedio del enlace “Ver tu trabajo” o en el apartado de novedades. Se visualiza la tarea completa, haciendo clic en “Ver tarea”.



Figura 60: Revisando tarea asignada

En la siguiente pantalla, se hace clic en “+ Añadir o crear”, agregando la respuesta como archivo de Google Drive, Archivo Local o Enlace, además de poder crear archivos de tipo documentos, presentaciones, hojas de cálculo o dibujos de Google. Luego de realizar la tarea, puede hacer clic en el botón “Marcar como completado”.



Figura 61: Respondiendo la tarea asignada

## Personas

En esta pestaña, se puede revisar los compañeros de clase y el profesor. Basta con hacer clic en la pestaña correspondiente en la parte superior y se ingresa a la lista de la clase.



Figura 62: Lista de profesor y compañeros de clase

Con esta información se tendría acceso a configuración y a revisar las clases de la materia asignada dentro de cada curso.

## 5 Conclusiones

Después del Proyecto presentado, se puede concluir que:

- Los métodos tradicionales para el proceso – enseñanza, siguen siendo muy válidas para la actualidad, sin embargo, la tendencia actual es la de incorporar los desarrollos tecnológicos, para el aprovechamiento de las mismas en un mayor conocimiento e incentivo hacia la investigación.
- La investigación se realiza bajo el enfoque que se desea darle, ya sea éste mediante un enfoque basado en cálculos numéricos, como es el enfoque cuantitativo, o el enfoque basado en opiniones, comentarios, documentos, algo subjetivo, pero que puede aportar desde otra óptica, muchas cosas que los números podrían no obtenerlas. En esta investigación se hizo uso herramientas de ambos enfoques, la encuesta en la parte cuantitativa y la entrevista con revisión de documentación para la obtención de datos cualitativos.
- Las aulas virtuales consisten en plataformas que permite llevar de forma ordenada, todas las actividades de las clases, con sus respectivos registros. Estas plataformas pueden utilizarse ya sea para clases presenciales, como clases a distancia. Como solución a la problemática de la Unidad Educativa 22 de marzo, mediante recopilación de datos, se determinó la utilización de Google Classroom como plataforma, Permitiendo usar Google Meets para la clase en videoconferencia, Google Docs, para la utilización de archivos de texto y de hojas de cálculo y las distintas herramientas que Google pone al servicio para el desarrollo correcto de la clase en un aula virtual.

## **6 Recomendaciones**

En base al desarrollo de la propuesta de solución a la problemática presentada en el presente proyecto, se puede recomendar lo siguiente:

- Al iniciar los años lectivos, es importante contar con los correos electrónicos de Google actualizados de cada estudiante y docente, para que, al crear los cursos, pueda contarse con un control de estudiantes en cada curso.
- Se debe llevar un curso para los docentes y los estudiantes acerca de la manipulación de Google Classroom, Google Meets y Google Docs, para que puedan utilizar todos los servicios Google en conjunto y así el aula virtual cuente con el éxito deseado con el aprendizaje de los estudiantes.
- En la implementación de las aulas virtuales, es importante contar con una o varias personas que se puedan encargar con la creación de las mismas, ya que, al ser un sistema gratuito, no se tiene las aulas de clases organizadas en un solo conjunto, por lo menos en el Google Classroom básico, si se usa las “Works paces for Education”, se podría asignar todos los cursos con sus materias necesarias englobada en la plataforma solo para la Unidad Educativa.

## 7 Bibliografía

- Anselmino, Reviglio & Diviani. (2016). Esfera pública y redes sociales en Internet: ¿Qué es lo nuevo en Facebook? *mediterranea de comunicacion*, 7(1). Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/52160>
- Carbonell. (2018). La influencia de la personalidad en el uso de Instagram. *Rcercat*, 32(2). Obtenido de <https://www.recercat.cat/handle/2072/338222>
- Constitución del Ecuador. (2018). *ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO*. Bloque legislativo. Recuperado el 12 de 6 de 2020, de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Gonzales & Cortez. (2020). Visual thinking en personas con Síndrome de Asperger. Un caso de estudio. *Dialet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7653709>
- Moreno & Calderón. (Diciembre de 2017). Arquitectura referencial de Big Data para la gestión de las telecomunicaciones. 25(4). Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052017000400566&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052017000400566&script=sci_arttext)
- sistema de informacion sobre comercio Exterior. (2018). *DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL*. Recuperado el 20 de 6 de 2021, de [http://www.sice.oas.org/int\\_prop/nat\\_leg/ecuador/l320a.asp](http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/l320a.asp)
- Acosta, K. R. (2017). Interfaz y experiencia de usuario: parámetros importantes para un diseño efectivo. *Revista Tecnología en Marcha*, 49-54. Obtenido de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0379-39822017000500049](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822017000500049)
- AGUIAR, B. O., & VELÁZQUEZ, R. M. (25 de 1 de 2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. *Espacio*, 40(2). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/19400208.html>

- Aguilera & Manzo. (1 de 4 de 2017). EL MODELO FLIPPED CLASSROOM. *infac*, 4(1), 1-8. Recuperado el 14 de 3 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>
- Anselmino, Reviglio & Diviani. (2016). Esfera pública y redes sociales en Internet: ¿Qué es lo nuevo en Facebook? *americana*, 7(1).  
Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/52160>
- anton sancho. (22 de 12 de 2020). 38(2). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10366/146321>
- Araujo. (2017). Propuesta de utilización de wikis para el desarrollo de la expresión escrita mediante el trabajo colaborativo. *Red de informatica educativa*. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/191168>
- Avilés Ojeda, M. (2021). Google Classroom y el aprendizaje en el área de EPT. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2947556>
- Barquero, Calderon. (2016). INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO. *Revista Cúpula*, 30(2).  
Obtenido de <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v30n2/art02.pdf>
- Basso ,Bravo ,Castro & Moraga. (marzo). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Scielo*.
- Bigné, E., Badenes, A., Ruiz, C., & Andreu, L. (2018). Habilidades en el docente para impulsar el engagement en el estudiante. 1(2).  
Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7289249>
- Bustamante Cabrera, Verónica Jeanneth. (junio de 2017). El juego en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático en los niños de primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Liceo Matovelle. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12051>
- Bustos, D. A. (5 de 4 de 2020). Enseñanza remota y redes sociales: estrategias y desafíos para conformar comunidades de

- aprendizaje. 4. Obtenido de  
<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/2401>
- Campos. (2017). Twitter y la comunicación política. *Profesional de la información*, 26(5). Obtenido de  
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2017.sep.01>
- Castro, M. C. (Enero de 2021). La herramienta Cmap Tools mejora el aprendizaje colaborativo en el aula virtual. 9(1). Obtenido de  
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/eduticinnova/article/view/77>
- Chiriguaya Morales. (2018). GOOGLE CLASSROOM: VIA PARA DESARROLLO EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. Obtenido de <http://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/912>
- Cózar & Roblizo . (2018). Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como herramienta didáctica para la docencia de Sociología de la Educación con metodología CLIL. *Universidad politecnica de valencia*. Obtenido de  
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/9141>
- Cruz & Diaz. (2021). Un Delphi automatizado para la búsqueda de consenso en la gestión de procesos universitarios. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912020000200067](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000200067)
- Diaz. (2017). Edmodo como herramienta virtual de aprendizaje. *Dialet*. Obtenido de  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6183849>
- Espinosa, P. (5 de 7 de 2016). Obtenido de  
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/90273>
- Espinoza. (2017). Profesores "migrantes digitales" enseñando a estudiantes "nativos digitales". *Scielo*, 15(4). Obtenido de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2017000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000400004)
- Estebanell. (2018). GaMoodlification : Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje. *Red de informática educativa*.

- Obtenido de  
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/175596>
- Fernández, A. C. (2017). *Gestión de inventarios.COML0210*. Antequera: IC Editorial. Recuperado el 1 de 6 de 2021, de  
[https://books.google.com.ec/books/about/Gesti%C3%B3n\\_de\\_inventarios\\_COML0210.html?id=s1cpEAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books/about/Gesti%C3%B3n_de_inventarios_COML0210.html?id=s1cpEAAAQBAJ&redir_esc=y)
- Florez, E. (2018). Implementación de una base de datos heterogénea distribuida entre los SGBDs ORACLE, MySQL y PostgreSQL con replicación, mediante un script bash implementado en el sistema operativo CentOS usando software libre. *Universidad internacional del Ecuador*, 3(2.1), 1-3. Recuperado el 19 de junio de 2021, de  
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/668>
- Formigós Bolea. (2017). Uso del aprendizaje basado en problemas como elemento previo a la clase convencional. Obtenido de  
<http://hdl.handle.net/10045/71156>
- Franco, B. A., & Arca, B. W. (2018). *LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA AGRÍCOLA BANANERA S.A.C. – PIURA, PERÚ.2019*. Piura: UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA Facultad de Ciencias Contables y Financieras. Obtenido de  
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2312/CCFI-OJE-MOG-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Frías Jiménez, B. D. (s.f.). Aplicación de la Metodología de Empresa Eficiente al Servicio de Acceso a Internet. Obtenido de  
<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21429>
- Game Varas. (25 de Marzo de 2021). Estrategias metodológicas para el desarrollo de las habilidades sociales en los niños y las niñas. Obtenido de  
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/1902>
- García, G. (2019). enseñanza a distancia; tecnología de la educación; uso didáctico del ordenador; nuevas tecnologías; aplicación informática; aprendizaje en grupo. Obtenido de  
<http://hdl.handle.net/11162/196530>

- Goitia, J. M. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. 3(1). Obtenido de <http://167.172.193.213/index.php/ree/article/view/1246>
- Gomez. (2020). Buena práctica docente para el diseño de aula virtual en Google Classroom. *Revista Andina de Educación*. Obtenido de <http://167.172.193.213/index.php/ree/article/view/1246/1232>
- Gonzales. (2016). PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL TRATAMIENTO DE CONCEPTOS Y DEFINICIONES INFORMÁTICOS. *Recal*. Obtenido de <http://www.refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/430>
- González, Evaristo , Pérez. (2017). Verificación de caducidad de participantes aun congreso en php y MySQL. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*ISSN 2448 -6493, 4(7), 4. Recuperado el 12 de 6 de 2021, de <https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/669/777>
- Guirado. (2016). Los modelos didácticos de docentes de ciencias naturales de nivel secundario: reconstrucción a partir de sus concepciones y sus prácticas áulicas. *Dialet*, 28(2). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5813502>
- HUMANANTE-RAMOS, F.-A. J. (2019). Virtual classrooms. 40(2). Obtenido de <http://ww.revistaespacios.com/a19v40n02/19400203.html#iden2>
- Islas, T. C. (diciembre de 2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *Scielo*, 8(15). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672017000200861&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672017000200861&script=sci_arttext)
- Jesús María Sosa-Agurto. (s.f.). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2160>
- Jesús María Sosa-Agurto, K. M.-C.-T. (2019 y 2020). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2160>
- KASSANDRA ACOSTA, R. C. (7-12 de 2017). Ambientes Educativos a Distancia para la Mejora de la Enseñanza: Uso de Classroom.

- Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 4(8), 1. Recuperado el 22 de 5 de 2021, de <https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/163/318>
- Kraus, Formichella, Alderete. (2019). El uso del Google Classroom como *conicet*. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/118926>
- Lama, R. G. (2020). METACOGNICIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. Obtenido de <https://www.aacademica.org/rocio.giselle.fernandez.da.lama/18>
- Lizarro. (2021). Microsoft Teams como LMS en la educación superior virtual. *Compas Empresarial*. Obtenido de <https://revistas.univalle.edu/index.php/compas/article/view/61>
- Lozano, Cuervo & Gutierrez. (2019). DESARROLLO DE UN SOFTWARE DE REGISTRO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA EMPRESA DERCO "OCRED. *Electrónica de Investigación de Tecnologías Educativas*, IV(4). Obtenido de <https://revistasitfip.comunisoft.com/index.php/reite/article/view/29/60>
- Marín Pineda, M. K. (Enero de 2021). Propuesta para el aprendizaje de ciencias naturales para el 3er grado del nivel básico elemental EGB a partir del aprendizaje cooperativo y la implementación de un aula virtual. Obtenido de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2686>
- Martínez, M. C., & Bayas, I. Y. (2017). La gestión de inventario como factor estratégico en la administración de empresas. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, 109-129. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7169805>
- Montilla & Coronado. (2016). El uso del blog como herramienta de innovación y mejora de la. *científica de america latina*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56749100015.pdf>
- Murillo & Duk . (2016). inclusion. *Scielo*, 10(1). Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-73782016000100001&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-73782016000100001&script=sci_arttext&tlng=en)
- Navarro, S. (octubre de 2017). COSTEO DE PRODUCTOS EN LA INDUSTRIA PANADERA UTILIZANDO EL MÉTODO. *Redaly*,

42(10), 3-8. Recuperado el 13 de 6 de 2021, de  
<https://www.redalyc.org/pdf/339/33953313004.pdf>

Ochoa, E. J., & Santos, M. C. (2018). *Manual de control interno de inventarios aplicado para la hacienda*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37568/1/Tesis%20CPA%20CORDOVA-%20IDROVO%20MARZO2018.pdf>

Palacio. (2020). Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General. *Tecnología educativa*. Obtenido de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/105>

Pardo, V., Tapia, H., Moreno, G., & Sánchez, V. (2018). COMPARACIÓN DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN APLICACIONES WEB. 3C *Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 28-49. Obtenido de [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/09/Art\\_2.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/09/Art_2.pdf)

Perez, Jimenez, Florez. (22 de Enero de 2017). *Sistema automatizado para el control de inventario de la*. Estelí: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Recuperado el 13 de 6 de 2021, de <https://repositorio.unan.edu.ni/9768/1/19032.pdf>

Pincay. (2016). *Implementación de la Plataforma Google Classroom como Herramienta de Productividad Bajo el Modelo SAAS y su Aplicación en Entornos Virtuales de E-A para la Autogestión Docente como Complemento a la Modalidad Presencial*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Obtenido de  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17722>

Pinto, C., Piñeros, R., Rodríguez, K., Vizcaíno, E., & Martelo, E. (2018). Guía conceptual sobre el diseño de interfaces usables y centradas en el usuario. *Investigación y Desarrollo en TIC*, 55-62. Obtenido de  
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/3162>

- Quisoe, Padilla, Telot & Nogueira. (Febrero de 2017). Tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial de pymes comerciales. *Scielo*, 38 (1). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362017000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000100008)
- RIO, P. D. (SABADO de JULIO de 2017). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: preparación profesional del profesor de Informática. 15(3). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962017000300011&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962017000300011&script=sci_arttext&lng=en)
- Rodriguez, Perez & Rodriguez. (2016). Las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica en la clase presencial. *Conrado*, 12(56). Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/408>
- Rosa, L. D., Padilla, M., Pizarro, A., Sánchez, M., & Pulido, A. (2018). Optimización de inventarios probabilísticos en una empresa comercializadora de productos plásticos: un caso de estudio. *Investigación y Desarrollo en TIC*, 7 - 17. Obtenido de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/3156>
- Salinas. (2017). Gestión de la evaluación del desempeño docente. *Redaly*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/145/14551170004.pdf>
- Servetto, A. C. (2019). DISEÑO CONCEPTUAL DE BASES DE DATOS CON UML / CONCEPTUAL DESIGN OF DATABASES WITH UML. *Brazilian journal of development* , 1823-1835.
- Silva, D. H., Manzur, J. F., Morejón, I. E., & Guerra, M. P. (2018). Modelo de inventario para el control económico de pedidos en Microempresa de Calzado. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 566-584. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732777>
- Sobrevilla, G., Hernández, J., Elizondo, P. V., & Soriano, S. (2017). Aplicando Scrum y Prácticas de Ingeniería de Software para la Mejora Continua del Desarrollo de un Sistema Ciber-Físico. *ReCIBE. Revista electrónica de Computación, Informática,*

- Biomédica y Electrónica*, 1-15. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5122/512254534001.pdf>
- Soler, J., Boada, I., & Poch, F. P. (2017). Un Nuevo Enfoque para la Puntuación Automática de Problemas cuya Resolución se basa en Diagramas. *Formación universitaria*, 47-60. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062017000100006](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062017000100006)
- Suarez, F. A., Clemen, G., & Chavez, I. T. (2017). SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA. *REVISTA AMBIENTAL AGUA, AIRE Y SUELO*, 59-72. Obtenido de [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/RA/article/view/3275](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RA/article/view/3275)
- Tejada, E. F. (2016). EFECTOS DEL MODELO DETERMINÍSTICO E.O.Q. EN LAS COMERCIALIZADORAS DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO, MILAGRO – ECUADOR. *Ciencias en pedagogía y innovación*, 4(1), 3-10. Recuperado el 1 de 06 de 2021, de <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/128>
- Telecomunicaciones, M. d. (2017). *REGLAMENTO PARA LA ADQUISICION DE SOFTWARE*. Ministerio de telecomunicaciones, Quito. Recuperado el 8 de 6 de 2021, de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1425-Adquisicion-de-Software.pdf>
- Toledo, C., G. S., Prado, G., & Valdés, M. (2019). Metodología de la investigación: Origen y construcción de una tesis doctoral. *Revista Científica de la UCSA*, 76-87. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/ucsa/v6n1/2409-8752-ucsa-6-01-76.pdf>
- Tunubala, J. L., Cabrera, J. P., & Trejos, C. A. (2020). Gestión de inventario y almacenamiento de materias. *Revista EIA*, 195–208.

Obtenido de

<https://revistas.eia.edu.co/index.php/reveia/article/view/1066>

Úbeda, A. G. (2020). Metodologías ágiles en la gestión de Trabajos Fin de Grado. Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/112183>

Vergara, D. (2020). Sistemas de respuesta de estudiantes: evolución hacia a la gamificación. 14(2). Obtenido de

<https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/27>

Viera, Cardona, Mera, & Torres. (2017). Diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras.

*Ecociencia*, 24. Obtenido de

<http://ecociencia.ecotec.edu.ec/upload/php/files/junio17/02.pdf>

Vivar, M. D. (12 de 2021). Enseñanza en la Educación Básica Superior: Una experiencia en Classroom. 7(13). Obtenido de

<https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/4>

80