UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

T E S I S

Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, 2023

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Educación

Con Mención: Computación e Informática

Autor:

Bach. Irma Veronica POVIS PONCE

Asesor:

Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

T E S I S

Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, 2023

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Percy Néstor ZAVALA ROSALES **PRESIDENTE**	Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA **MIEMBRO**

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA
MIEMBRO

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 141 – 2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla**:**

Presentado por:

POVIS PONCE, Irma Veronica

Escuela de Formación Profesional

Educación a Distancia

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, 2023

Asesor:

BERROSPI FELICIANO, Jorge

Índice de Similitud:

16%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity.

Firma Digital UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION [AVANZADA]
Firmado digitalmente por VALENTIN MELGAREJO Teofilo Felix FAU 20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21.06.2024 10:37:07 -05:00

DEDICATORIA

A mis amigos y familiares, que me han ayudado a cumplir mis objetivos y ambiciones profesionales.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros de la UNDAC, Además, quiero expresar mi gratitud a mi familia por ayudarme en mi formación profesional.

RESUMEN

La intención de este estudio consistió en conocer cómo los estudiantes de tercer año de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión Cerro de Pasco, en el año 2023, emplean Google Classroom para el aprendizaje colaborativo. El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha generado transformaciones significativas en el enfoque educativo. No obstante, debido a la gran presencia de las TIC en la sociedad moderna, es esencial tener en cuenta cómo estas herramientas afectan a las estrategias de instrucción en el aula.

Nuestras estrategias de enseñanza y aprendizaje han experimentado un cambio significativo como consecuencia de la epidemia de COVID-19, lo que nos ha obligado a establecer una relación virtual con los niños y sus familias. Las tecnologías de la información y la comunicación han transformado completamente la naturaleza de la educación en este nuevo entorno, brindando a los docentes recursos adicionales para optimizar su enseñanza y fomentar formas innovadoras de aprendizaje. El empleo de Google Classroom con el propósito de fomentar la colaboración estudiantil en la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión de la Región Pasco es el tema primordial de mi investigación.

Palabras clave: Google Classroom – Aprendizaje colaborativo

ABSTRACT

The purpose of this study was to learn how students in the third year of secondary school at the Daniel Alcides Carrión Emblematic Educational Institution in Cerro de Pasco, in the year 2023, use Google Classroom for collaborative learning. The impact of information and communication technologies (ICT) has generated significant transformations in the educational approach. However, due to the large presence of ICT in modern society, it is essential to consider how these tools affect instructional strategies in the classroom.

Our teaching and learning strategies have undergone a significant change as a result of the COVID-19 epidemic, which has forced us to establish a virtual relationship with children and their families. Information and communication technologies have completely transformed the nature of education in this new environment, providing teachers with additional resources to optimize their teaching and foster innovative ways of learning. The use of Google Classroom with the purpose of fostering student collaboration at the Daniel Alcides Carrión Educational Institution in the Pasco Region is the primary topic of my research.

Keywords: Google Classroom - Collaborative Learning

INTRODUCCIÓN

Miembros del jurado

El tema de mi tesis es «Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes de tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática.» Daniel Alcides Carrión, De Pasco, 2023.

Basándonos en estudios anteriores en el campo de la educación, hemos tratado de evaluar cómo influye el uso de Google Classroom en el aprendizaje colaborativo en los diferentes cursos que se imparten en las instituciones educativas investigadas. A lo largo de este procedimiento, hemos examinado una amplia gama de materiales relacionados con el título de la investigación, además de datos de fuentes bibliográficas adicionales y sitios de Internet.

Se busca comprender cómo el uso de estas herramientas, tanto en entornos en línea como en sesiones presenciales de aprendizaje, influye en los resultados finales. El enfoque del problema considera las características de los resultados de amaestramiento de los estudiantes de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión, quienes participan en clases que hacen uso de un centro de cómputo e Internet.

Los objetivos del estudio surgen de la necesidad de los alumnos de contar con datos precisos que puedan sugerir alternativas para ayudar tanto a la escuela como a los estudiantes, quienes actualmente necesitan desarrollar una variedad de habilidades.

El formato del trabajo es el siguiente:

En el primer capítulo se plantea la necesidad de introducir enfoques innovadores para los estudiantes de educación básica. Se presentan los objetivos generales y específicos, así como la importancia de la investigación, que destaca de manera precisa y clara la relevancia del estudio. Este trabajo servirá para generar propuestas de nuevas

directrices educativas en distintos campos, lo cual constituye un elemento fundamental del diseño curricular actualizado.

El segundo capítulo presenta el marco teórico, que incluye una amplia gama de fundamentos teóricos relacionados con las variables de la investigación. Se han tenido en cuenta contribuciones disponibles en línea y en una variedad de fuentes bibliográficas. Además, se examinan investigaciones previas realizadas por otros graduados universitarios, las cuales respaldan científicamente nuestro estudio.

En el tercer capítulo se detallan la metodología y las técnicas utilizadas en la investigación. Se incluyen aspectos como la descripción de la población y muestra estudiada, el diseño del estudio, las estrategias para el procesamiento de datos, el análisis de la información recolectada y la operacionalización de las variables junto con sus respectivas definiciones.

Capítulo IV: Presentación de los Hallazgos, donde se incluye el análisis estadístico y la validación de las hipótesis planteadas, junto con la interpretación de los datos obtenidos a través de los instrumentos de investigación, basados en las variables e indicadores propuestos.

Finalmente, somos conscientes de que, debido al continuo proceso de aprendizaje, es posible que se hayan cometido errores durante el desarrollo y la presentación de la investigación. Por lo tanto, solicitamos una consideración especial hacia las limitaciones identificadas. Esperamos que este estudio contribuya a la formulación de nuevas estrategias de enseñanza.

La Autora

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema 1

1.2. Delimitación de la investigación 1

1.3. Formulación del problema 2

1.3.1. Problema general 2

1.3.2. Problemas específicos. 2

1.4. Formulación de objetivos 3

1.4.1. Objetivo general 3

1.4.2. Objetivos específicos. 3

1.5. Justificación de la investigación 3

1.6. Limitaciones de la investigación 4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio 5

2.2. Bases teóricas – científicas 7

2.2.1. Las Tic y la educación 7

2.2.2. ¿Para qué sirve el internet? 8

2.2.3. Las Tics y su aplicación en el aprendizaje significativo. 10
2.2.4. Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza..... 14
2.2.5. Web 2.0 17
2.2.6. El método de aprendizaje colaborativo 19
2.2.7. El Google Classroom 25
2.3. Definición de términos básicos 26
2.4. Formulación de hipótesis 30
2.4.1. Hipótesis general 30
2.4.2. Hipótesis específicas. 30
2.5. Identificación de variables 30
2.5.1. Variable independiente 30
2.5.2. Variable dependiente 30
2.6. Definición operacional de variables e indicadores 31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación 32
3.2. Nivel de investigación 32
3.3. Métodos de investigación 32
3.4. Diseño de investigación 32
3.5. Población y muestra 33
3.5.1. Población 33
3.5.2. Muestra 33
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 33
3.7. Selección y validación de los instrumentos de investigación 34
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 34

3.8.1. Procedimiento de recolección de datos. 34

3.8.2. Acopio y organización de los datos: 35

3.8.3. Estrategia de análisis de datos 36

3.9. Tratamiento estadístico 36

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica 37

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo 38

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados 39

4.3. Prueba de hipótesis 45

4.4. Discusión de resultados 51

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Nivel de satisfacción del uso de Google Classroom por los estudiantes del grupo experimental para el aprendizaje colaborativo. 39

Tabla 2: Nivel de satisfacción del empleo del Google Classroom por los estudiantes del grupo experimental para el aprendizaje colaborativo. 39

Tabla 3: Resultados del pre test del aprendizaje colaborativo en el grupo experimental 40

Tabla 4: Resultados del pos test del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el grupo experimental 41

Tabla 5: Resultados del pre test del aprendizaje colaborativo en el grupo de control . 43

Tabla 6: Resultados del post test del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el grupo de control. 44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Puntuación del aprendizaje colaborativo en el Pre test del grupo experimental. 41

Figura 2: Puntuación del aprendizaje colaborativo en el Post test del grupo experimental 42

Figura 3: Puntuación del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el post test del grupo control. 43

Figura 4: Puntuación del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el post test del grupo control. 44

Figura 5: Correlación del uso de Google Classroom y el nivel del aprendizaje colaborativo de los alumnos. 50

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Tras enfrentar una crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, tanto los maestros como los alumnos y sus familias nos hemos visto en la imperiosa tarea de encontrar formas efectivas de interactuar para asegurar el continuo procedimiento de instrucción y adquisición de conocimientos alumnos

Viendo que no es usual el uso de las TIC en las diferentes áreas de estudio, es que decidimos implementar el uso del Google Classroom para lograr que la Institución Educativa pueda implementar las aulas virtuales con la ayuda de los docentes de Innovación y soporte que labora en dicha Institución

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial.

Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Pasco.

Delimitación temporal.

El proyecto finalizó en el curso académico de 2023.

Delimitación social.

La investigación se realizó con los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Pasco

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera el Google Classroom, influye en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?

1.3.2. Problemas específicos.

a) ¿De qué manera el Google Classroom, contribuye en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?

b) ¿Cuál es la influencia del Google Classroom al manejo coherente de las principales herramientas TICs por los estudiantes del del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?

c) ¿De qué manera de los Google Classroom contribuye en el nivel de análisis – síntesis por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la aplicación del Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023.

1.4.2. Objetivos específicos.

a) Establecer la aplicación del Google Classroom contribuye al nivel de comprensión alcanzado por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023.

b) Establecer si el fuerte impacto visual que causa el Google Classroom contribuye al manejo coherente de las herramientas TICs por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023.

c) Establecer si la aplicación del Google Classroom contribuyen en el nivel de análisis – síntesis por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023

1.5. Justificación de la investigación

Nuestra investigación es fundamental ya que se enfocará en analizar los impactos de Google Classroom como un entorno de aprendizaje y comunicación que facilita el establecimiento de una estructura singular, activa y colaborativa entre los involucrados.

En consecuencia, el uso de las TIC se vuelve cada vez más importante para las Instituciones Educativas porque ofrece a los maestros nuevas formas de trabajar juntos, como el acceso directo a nuevas fuentes de información y canales de comunicación, la creación de recursos y el uso de aplicaciones interactivas para el aprendizaje y la evaluación. (Palomo et al, 2005) cita a (Cabero, 2006).

Debido a que la tecnología educativa ejerce un alto poder de motivación, entre otras cosas, porque los persuade hacia el aprendizaje y aumenta su atención e interés por las actividades académicas, los beneficiados con la realización de la presente investigación serán principalmente docentes y alumnos.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se tuvieron en el proceso y desarrollo del presente trabajo de investigación fueron de diversa índole, que detallamos a continuación:

La parte económica, fundamental en toda investigación, para facilitar el trabajo en la búsqueda y recopilación de información.

El tiempo, como parte importante de toda investigación, considerando que el trabajo realizado con los alumnos necesita de un tiempo más prolongado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Un estudio titulado «Análisis descriptivo del uso de las tecnologías de información y comunicación en la labor docente de la I.E. "María Parado de Bellido", Yanacancha» fue realizado por Aranda y Dionisio (2008). Según los resultados generales, el 62,8% de los docentes de primaria y el 69% de los docentes de secundaria utilizan las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en su trabajo. Esto indica que tienen un grado suficiente de dominio de las materias básicas y de cómo integrar las TIC en sus clases. De este modo, se mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

Un estudio liderado por López (2011) examina algunas de las ventajas que ofrecen las redes de Aprendizaje Colaborativo para la Creación y Gestión del Conocimiento en Comunidades Educativas Web 2.0. A través de un wiki, se recogen las experiencias y recursos de un conjunto de educadores de matemáticas en la plataforma de gestión de contenidos del proyecto piloto KM-Educa. Así, López muestra cómo este estilo de trabajo cooperativo fomenta la responsabilidad

compartida y mantiene una dinámica de equipo saludable. Como consecuencia, se incrementa el papel del alumno, ya que tiene que aprender habilidades y técnicas respetuosas con la vida, además de actitudes como la tolerancia y la responsabilidad.

Pedraza y Gras (2008) desarrollaron un proyecto Web 2.0 con la intención de ayudar a los profesores a emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus clases. Destacan que es esencial incorporar métodos que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades similares a las de los profesionales de las comunidades científicas para avanzar en el conocimiento en campos como la química. Los estudiantes necesitan desarrollar habilidades lingüísticas, además de las específicas de la química, para poder explicar, sintetizar, discutir y sacar conclusiones en el lenguaje que utilizan los científicos.

En su monografía «El aprendizaje colaborativo: un reto para la educación contemporánea», el Dr. Frank Arteaga Pupo concluye lo siguiente: «La misión que se alinea con el aprendizaje colaborativo en la educación -formar y desarrollar integralmente la personalidad a partir del logro de una cultura general integral- le da una connotación especial.» Es fundamental que los instructores y aspirantes a docentes adquieran capacidades en metodologías de aprendizaje colaborativo para mejorar la calidad del proceso educativo.

Publicado en la revista Cyted «Science and Technology for Development», el artículo «Web 2.0 Tools for Collaborative Learning», escrito por Jabbar Fahad Mohammed Abdul, de la Universidad de Reading, y Raúl V. Ramírez Velarded, del Tecnológico de Monterrey, examina las principales herramientas de la Web 2.0 que favorecen el aprendizaje colaborativo. Las conclusiones del estudio muestran que hay muchos sitios web y programas

disponibles para implantar el aprendizaje colaborativo basado en la Web 2.0, lo que complica el proceso de decisión.

Sin embargo, hemos visto que una contrastación detenida en contra de los elementos que constituyen el aprendizaje colaborativo como la que hemos realizado ayuda a disminuir la complejidad del problema. Como principal resultado podemos concluir que la herramienta que mejor soporta el aprendizaje colaborativo, basándose en los resultados de esta comparación, es Pligg dado que es la tiene menos elementos faltantes de aprendizaje colaborativo.

Sin embargo, dadas otras aplicaciones y otros entornos esta decisión podrías resultar diferente. Por ejemplo, en un entorno con pocos recursos y poca capacidad técnica podrías ser conveniente una herramienta de aquellas que fueron desinadas como ligeras. Es también posible que lo que se requiera es escoger una de las herramientas mencionadas aquí y someterla a un proceso de desarrollo para incluir ciertas habilidades que no están presentes en ninguna, como lo sería la capacidad de enviar video en stream, etc. Indudablemente, sin embargo, la lista de aplicaciones y características que hemos desarrollado servirá para tomar la decisión más adecuada.

Estas y otras investigaciones revisadas, constatan que existen muchos antecedentes sobre este trabajo de investigación, pero desde diferentes perspectivas, algunas se mencionan dentro del marco teórico.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Las Tic y la educación

La sociedad de la información ha avanzado hasta límites insospechados en los últimos años, planteando nuevas dificultades a la educación y al proceso de aprendizaje. Actualmente estamos instruyendo a una generación de alumnos

que han crecido en un mundo donde las nuevas tecnologías han permitido que la información esté siempre disponible y accesible. Como resultado, su comprensión y enfoque del conocimiento difieren significativamente de los estándares del pasado. Esto supone un obstáculo importante para los profesores, "inmigrantes digitales", las escuelas, los responsables educativos y los gestores de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación. Hoy en día la educación sin recursos tecnológicos quedó obsoleta. Ello no quiere decir que los objetivos y los contenidos de aprendizaje deban acomodarse a los intereses de los jóvenes, sino que en su concreción es preciso tenerlos en cuenta para incrementar su motivación y disminuir el riesgo de abandono de las aulas. Para el logro de estos objetivos, la incorporación innovadora de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza es una estrategia que debe reforzarse. La tarea principal, por tanto, es lograr que los alumnos mejoren sus métodos de aprendizaje mediante la utilización de las tecnologías de la información. Para ello se debe configurar un nuevo escenario en las relaciones entre los profesores, alumnos, contenidos y evaluaciones. La formación de los profesores es la variable fundamental que garantizará un buen proceso educativo. Es necesario que los docentes dispongan de las competencias y actualizaciones necesarias que les permitan incorporar de forma natural las TIC en su práctica pedagógica y garantizar así resultados exitosos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.2. ¿Para qué sirve el internet?

14,9 millones de personas realizaron compras en línea en 2014, de las cuales 1,9 millones se efectuaron por primera vez. El crecimiento interanual del comercio electrónico fue del 29,2%, mientras que las ventas online desde España

a mercados exteriores se dispararon un 44,6%. Además, las redes sociales han ganado en confianza como lugar de compra online, como indica el 74% de los consumidores online que manifestaron confiar en ellas.

Las principales causas del notable incremento en el uso de Internet son los dispositivos móviles como smartphones y tabletas y el entretenimiento, especialmente el consumo de vídeos, que ha propiciado un mayor grado de digitalización en la vida cotidiana de los españoles. Gracias a ello, España se sitúa a la cabeza de Europa en acceso multiplataforma a Internet (66%) e incluso supera a Estados Unidos en este aspecto.

España cuenta con una de las tasas de adopción de Smart TV más altas a nivel mundial, con un 28,7% de la población española utilizando este tipo de dispositivos, superando a países como Alemania (20%), Reino Unido (17%) y Estados Unidos (16%).

También es notable el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo y la digitalización de los trámites administrativos. Además, se destaca el notable crecimiento en el uso de la fibra óptica, con un aumento del 127% en el número de conexiones, alcanzando un total de 1,1 millones. Por primera vez, los ingresos generados por la banda ancha móvil superaron a los de la banda ancha fija, reflejando otra tendencia importante de 2014: el incremento de la movilidad.

La encriptación, el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), los vehículos inteligentes y el avance en la comunicación máquina a máquina (M2M) son tendencias que están ganando fuerza. De hecho, se proyecta que el automóvil será el principal espacio para el acceso a la red en el futuro (57%), seguido de las gafas (42%), los relojes (39%) y los refrigeradores (36%).

2.2.3. Las Tics y su aplicación en el aprendizaje significativo.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están ahora al alcance de todos, lo que ha cambiado la forma de enseñar y aprender, así como el funcionamiento del sector educativo. El enfoque de la integración de las TIC en la educación puede adoptar formas muy diversas.

El propósito del enfoque "aprender acerca de las tecnologías" implica obtener conocimientos sobre las TIC como herramientas de trabajo.

Utilizar la tecnología para aprender: En este caso, las TIC se emplean como instrumentos y recursos educativos que apoyan el crecimiento de las capacidades procedimentales y cognitivas.

Aprendizaje asistido por la tecnología: este método utiliza las TIC para realizar actividades de aprendizaje y obtener información con el fin de apoyar la educación.

Estos dos métodos son cruciales en el ámbito educativo porque transforman la enseñanza y el aprendizaje a través del uso de la tecnología.

Durante la visita a la escuela de El-Bider, en el asentamiento beduino de Jura, se evidenciaron los efectos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo. Se demostró claramente cómo la participación de los niños en actividades extraescolares y el uso de recursos educativos mejoraron su rendimiento académico.

En la comunidad beduina de Jura, los alumnos de la escuela El-Bider emplean la tecnología durante una sesión de matemáticas. Estado de Israel (03.06.10).

El Instituto Kaye de Educación de Be'er Sheva tiene como objetivo preparar a los educadores para el siglo XXI a través del uso tecnológico tanto en

el aula como fuera de ella. Esto les permite a los profesores utilizar la computadora como una herramienta para el progreso de forma personal y académica de los estudiantes. El Dr. Rafi destaca que el aspecto tecnológico desempeña un papel crucial en los contactos con los estudiantes y es esencial para la cultura de trabajo en el Instituto. El Centro de Innovación Tecnológica para Profesores defiende una pedagogía centrada en la tecnología que implica el desarrollo de herramientas y tecnologías de aula basadas en la Web 2.0 para facilitar el aprendizaje interactivo y colaborativo con el fin de cerrar la brecha digital.

La inclusión de la tecnología en el modelo educativo también es respaldada por las recomendaciones del Centro de Tecnologías Educativas de Tel-Aviv, tanto en el aula como fuera de ella. La idea principal es no solo aprender a usar la tecnología, sino utilizarla para realizar actividades significativas. Este planteamiento sostiene que son necesarios las direcciones de la instrucción, el amaestramiento y la valoración para dotar a los alumnos de las competencias clave que exigen la era de la información y la globalización económica en la educación del siglo XXI. El objetivo es que los alumnos salgan de la escuela con la información y las capacidades necesarias para estar al día de la actualidad y participar activamente en la sociedad. El proyecto e-Bag, que utiliza las TIC, es un ejemplo de ello.

La idea es implementar tecnología educativa moderna en las aulas, como pizarras interactivas, aulas con acceso wifi, y computadoras individuales para todos los estudiantes. Además, pretende fomentar la alfabetización tecnológica, que abarca el uso de diversas herramientas digitales, el desarrollo de aulas virtuales, la utilización de publicaciones electrónicas y el dominio de la

terminología en línea. El uso de Internet, la participación en redes sociales y colaborativas, y la utilización de sistemas de gestión del aprendizaje en línea son ejemplos de herramientas que facilitan el aprendizaje continuo.

Recursos y herramientas en línea, como materiales didácticos interactivos, laboratorios virtuales, generadores de planes de lecciones, lecturas y cursos en línea, y foros profesionales, están disponibles para respaldar el desarrollo profesional de los profesores.. Es crucial que el MINEDU y las instituciones educativas enfocadas en la educación virtual brinden formación a los docentes. Para garantizar una enseñanza efectiva, este proceso implica colaborar con expertos a nivel nacional y aprovechar las posibilidades que ofrece Internet.

A continuación, se abordan los siguientes temas con el objetivo de ampliar la comprensión sobre la relevancia de las TIC en el ámbito educativo para la enseñanza y el aprendizaje.

¿Qué efectos tienen las tecnologías de la información y la comunicación en la educación? La educación ha cambiado como consecuencia de la aparición y el uso generalizado de las TIC en la vida cotidiana. Estos instrumentos técnicos han ampliado las opciones de comunicación y mejorado la gestión de la información, incluidos los procedimientos de tratamiento, difusión y acceso a la misma. Gracias a las TIC, se ha eliminado la barrera de acceso a la información y ahora existe un acceso significativo. Esto significa que tanto profesores como alumnos tienen que reevaluar los métodos convencionales de enseñanza y aprendizaje, así como adquirir nuevas técnicas de manejo de la información. Aprender a buscar, organizar, analizar y convertir la información en conocimiento forma parte de este proceso. Las TIC ofrecen ahora acceso a herramientas y servicios que facilitan la participación y la comunicación en el aula.

¿Qué papel desempeñan las TIC en la educación? Hoy en día, las TIC forman parte integrante de la educación porque facilitan el acceso a multitud de materiales y servicios que fomentan la participación y la comunicación en el proceso de aprendizaje. Las TIC también permiten ofrecer contenidos en diversos formatos, como texto, imágenes, audio y vídeo. Pueden emplearse en el proceso de aprendizaje tanto a través de ellas, como la utilización de Internet y materiales multimedia, como mediante instrumentos tecnológicos como simuladores y videoconferencias. Las TIC son herramientas que mejoran el aprendizaje en diversas materias al despertar la curiosidad de los alumnos y ofrecer datos pertinentes. De este modo se fomenta la trascendencia y la individualidad de los estudiantes, al tiempo que se les prepara para un lugar de trabajo colaborativo y multinacional.

¿Qué ventajas tiene el uso de las TIC en la educación? Para los alumnos, la integración de las TIC en el aula ofrece las siguientes ventajas: Dado que los recursos educativos proporcionan una amplia gama de información visual (textos, imágenes, vídeos) y auditiva (sonidos, voz), ofrecen estímulos sensoriales variados; motivan el rendimiento académico y aumentan el interés por la materia estudiada; fomentan el trabajo en equipo y la comunicación de ideas a través de diversos medios colaborativos; e inspiran la creatividad y la imaginación al ofrecer nuevas formas de expresión como imágenes, vídeos y audios.

¿Cómo pueden las TIC contribuir a una educación útil? Para que el aprendizaje pueda calificarse como tal, debe ser significativo, es decir, debe seguir teniendo sentido a medida que interactúa con el entorno natural y social, y el aprendizaje activo es un método para conseguirlo. Según Jonassen, la aplicación de las TIC de acuerdo con los principios del aprendizaje significativo

permite que este proceso sea dialogado, contextualizado, reflexivo, constructivo, activo y colaborativo. Los siguientes factores apoyan el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje: a) proporcionando estímulos de entrada mediante la presentación de contenidos en diversos formatos, que los alumnos descodifican; b) a través de la mediación cognitiva, que permite a los alumnos alterar sus modelos mentales del entorno y proporciona componentes básicos para el aprendizaje tanto interno como externo. En el primer caso, los alumnos tienen acceso a la información pertinente y a nuevas estrategias cognitivas; en el segundo, reciben continuidad de la información, repetición y refuerzo (Gagne). c) considerando que el entorno social es esencial para el aprendizaje (Vigostki), promoviendo la interacción y la comunicación, fomentando el trabajo en equipo a través de redes de debate y colaboración; d) permitiendo la personalización del aprendizaje y su ritmo, teniendo en cuenta las diferencias de los alumnos.

2.2.4. Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza

A continuación repasaremos algunas técnicas de instrucción que los educadores pueden emplear para ayudar a los alumnos a aprender de forma significativa. Numerosos estudios (Díaz-Barriga y Lule, 1977; Mayer, 1984, 1989 y 1990; West, Farmer y Wolff, 1991) han aportado pruebas a favor de estas tácticas, demostrando que funcionan bien como recursos en los textos académicos y durante las dinámicas de clase (exposiciones, negociaciones y discusiones, entre otras actividades). Los principales métodos de instrucción consisten en:

Estrategias de enseñanza.

Objetivos	una declaración en la que se expongan las directrices, el tipo de actividad y la evaluación de los conocimientos adquiridos por los alumnos. Dé a los niños expectativas razonables.
Resumen	resume y destila la información pertinente de un discurso escrito u oral. destaca la idea principal, la terminología, los conceptos y los principios.
Organizador Previo	datos contextuales e introductorios. Es más detallado que el material que hay que datos contextuales e introductorios. Es más detallado que el material que hay que aprender, con un mayor grado de abstracción, generalidad e inclusividad. Crea un vínculo mental entre los conocimientos previamente
Ilustraciones	Representación visual de ideas, elementos o circunstancias relacionados con una determinada teoría o tema (imágenes, bocetos, diagramas, gráficos, dramatizaciones, etc.).
Analogías	una afirmación de que algo (familiar y concreto) es comparable a algo (desconocido y abstracto o complicado).
Preguntas intercaladas	Incorporan preguntas dentro de un libro o del entorno educativo. Se mantienen concentrados y priorizan el aprendizaje.
Pistas topográficas y discursivas	Señales utilizadas en un libro o en un entorno educativo para resaltar y/o ordenar aspectos importantes del material que debe enseñarse.

Proyecciones conceptuales y redes de innovaciones	marcos de discernimiento representados gráficamente (identificación de ideas, propuestas y definiciones).
Automatismo de distribuciones	Las estructuras retóricas del discurso oral o escrito, que afectan a la comprensión y retención por parte de los oyentes.

Objetivos o propósitos del aprendizaje

- Sinopsis
- Educaciones
- Ordenadores anteriores
- Interrogaciones interpuestas
- Surcos geodésicas y discursivas
- Similitudes
- Proyecciones conceptuales y puntos semánticas
- Automatismo de distribuciones textuales

La siguiente tabla ofrece una rápida explicación y conceptualización de las diferentes técnicas instructivas.

Un texto o la dinámica de trabajo del profesor pueden incorporar varias tácticas de enseñanza antes (pre-instruccional), durante (construccional) o después (post-instruccional) de un tema curricular concreto. Según su presentación y contexto de uso, podemos clasificar así las tácticas instructivas en primer lugar.

Las técnicas preinstruccionales suelen ayudar al alumno a situarse en el contexto del aprendizaje pertinente, preparándole y alertándole sobre qué y cómo

va a aprender (activando conocimientos y experiencias anteriores pertinentes). Las tácticas preinstruccionales típicas incluyen el organizador previo y los objetivos.

Durante el proceso de enseñanza propiamente dicho o durante la lectura del material didáctico, las técnicas de construcción sirven de apoyo a los temas del plan de estudios. Abordan tareas como la identificación de la información clave, la concepción de los contenidos, la definición de los límites de la estructura, la organización y las interacciones entre los contenidos, así como el mantenimiento de la motivación y la concentración. Para ello se pueden utilizar técnicas como mapas de ideas, redes semánticas, analogías e ilustraciones, entre otras.

2.2.5. Web 2.0

Torres (2009, http://www.cibersociedad.net), indica que la Web 2.0 nace en el 2004, posterior al uso de la web 1.0. Se caracteriza por ser una web social que permite el libre acceso y participación de todos.

Asímismo, Mendoza (2009, http:// <awww.cibersociedad.net), expone que el concepto original de la Web 1.0 eran páginas estáticas HTML que no eran actualizadas frecuentemente y cuyo enfoque era unidireccional.

Se dice que Internet ha evolucionado desde la red convencional orientada a la interacción y las redes sociales a la Red 2.0, comúnmente denominada La Nube. En comparación con los sitios web tradicionales, los sitios Web 2.0 funcionan más como lugares de reunión o sitios web dependientes del usuario.

Cuando se integran en el entorno educativo, tecnologías de la Web 2.0 como blogs, foros, salas de chat, correo electrónico y redes sociales permiten crear conexiones entre información, aprendizaje y enseñanza.

El término online 2.0 se refiere a las aplicaciones en línea que ayudan a la colaboración en la Web, la interoperabilidad, el intercambio de información y el diseño centrado en el usuario. A diferencia de los sitios web en los que los usuarios se limitan a leer pasivamente la información que se ha creado para ellos, los sitios Web 2.0 permiten a los usuarios participar y cooperar entre sí como creadores de contenidos generados por los usuarios en una comunidad virtual. La Web 2.0 incluye wikis, blogs, mashups, vídeos, servicios de redes sociales, comunidades web, servicios web, aplicaciones web y taxonomías de archivos.

Debido a la conferencia Web 2.0 de 2004 organizada por O'Reilly Media, Tim O'Reilly está fuertemente vinculado a la frase "Web 2.0". Aunque la frase implica una nueva iteración de la World Wide Web, en realidad se refiere a una serie de cambios en la forma en que los desarrolladores de software y los usuarios finales utilizan la Web, más que a una actualización de las especificaciones técnicas de la Web. Tim Berners-Lee, fundador de la World Wide Web, ha puesto en duda que la Web 2.0 sea realmente diferente de las tecnologías Web anteriores, y ha calificado la frase de "mera jerga" porque él pretendía que la Web adoptara estos ideales en primer lugar.

Lo primero es lo primero, seamos claros: las frases Internet y World Wide Web (WWW) no son intercambiables. Wikipedia define Internet como un conjunto de redes informáticas conectadas por líneas inalámbricas, de fibra óptica, cobre y otras. Por su parte, la Web es una red de documentos enlazados y otros recursos a los que se puede acceder mediante hiperenlaces y direcciones (URL). A través de Internet es posible acceder a servicios como el correo electrónico, la transferencia de archivos por FTP, la World Wide Web (www), etc.

2.2.6. El método de aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo describe los métodos de aprendizaje que resultan del trabajo conjunto de grupos que comparten espacios de debate para la recopilación de conocimientos o el trabajo en equipo.

Aunque la mayor parte de la investigación teórica en este ámbito se remonta a la década de 1980, el aprendizaje colaborativo se utiliza en las aulas desde los años setenta. Con la llegada y expansión del e-learning en los últimos años, la idea del aprendizaje colaborativo ha sido objeto de investigación y análisis.

El examen de muchas metodologías se aplica a la cuestión del aprendizaje colaborativo, lo que da lugar a diversos enfoques de estudio, como el educativo, el psicológico y el sociológico. Según el autor Baeza, el AC, cuando se analiza desde una perspectiva sociológica, indica un componente social del aprendizaje importante que no es concebible con este tipo de aprendizaje. Baeza, el escritor, afirma que "aprender con otros y de otros y se refiere a lo que en psicología social se conoce como Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP)". Este supuesto permite valorar desde perspectivas educativas, el trabajo que desempeña un sujeto con otros en pos de un aprendizaje determinado, la importancia que se le asigna al compartir con otros abre las puertas para generar estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en el crecimiento colectivo. (Vygotsky, 1978 citado en Baeza) Desde el componente psicológico

Según la investigación de Antonia Lozano Díaz para la Universidad de Almería, la sociedad red es el tipo particular de estructura social de la era digital. Más que por la finalidad del conocimiento y la información, esta nueva sociedad se define por una serie de nuevas tecnologías que han transformado las redes en

«seres» cambiantes capaces de adaptarse a la nueva era de la información. Lo importante es que las redes, por su propia naturaleza, permiten la toma de decisiones compartida y la descentralización de la acción (Castells, 2001). Según este punto de vista, el aprendizaje comunitario colaborativo puede ser más eficaz si aprovecha la oportunidad que brinda el ámbito electrónico para crear nuevas situaciones de enseñanza y vías de comunicación y participación entre los numerosos interesados. El proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos en línea hace referencia a ideas constructivistas como: la resolución de problemas en colaboración, el examen de los temas desde varios ángulos y la responsabilidad que se deriva de ser consciente del propio papel como actor en este proceso. A pesar de ello, los planteamientos metodológicos sobre la forma más práctica de crear materiales virtuales para el trabajo en grupo y el aprendizaje no están claramente definidos. Jochems, Martens y Strijbos (2004) proponen un marco para entornos CSGBL (Computer-Supported Group-Based Learning), cuyas orientaciones básicas son, en síntesis, las siguientes:

Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo es un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo."(Johnson y Johnson, 1998). Crece gradualmente con el tiempo como resultado del compromiso compartido de todos con la educación de los demás, creando una dependencia beneficiosa que no implica competencia.

Mediante el uso de técnicas de trabajo en grupo que enfatizan la interacción y la contribución de todos a la creación de información, se obtiene un aprendizaje colaborativo.

El aprendizaje colaborativo a través del trabajo en grupo tiene como objetivo crear consenso con los demás, delegar el poder, aceptar la responsabilidad y valorar las opiniones de los demás.

Cuando se colabora, es fundamental tener un objetivo de grupo bien definido y compartir experiencias e información. Además, las aportaciones son fundamentales para el éxito de la empresa. El trabajo cooperativo en grupo es la única forma de lograr el aprendizaje necesario. El grupo determina cómo asignar las tareas, qué hay que hacer, cómo terminarlas y a qué protocolos atenerse. (Gros (2000).

Los alumnos asumen papeles que reflejan una variedad de puntos de vista, conceptos o conocimientos previos, y aplican los conocimientos que adquieren en contexto a escenarios del mundo real). A partir de ahí, la última tarea del grupo colaborativo consistirá en reunir un producto que exija el uso eficaz de las capacidades de pensamiento de orden superior. El objetivo es siempre decidir, elegir un curso de acción, desarrollar una propuesta novedosa que difiera de las ya realizadas.

Consecuencias de la educación en grupo

Una de las mejores técnicas de enseñanza es el aprendizaje colaborativo asistido por ordenador, que permite a los estudiantes avanzar en su aprendizaje junto a otros mientras el ordenador actúa como mediador. La aplicación de este recurso requiere que el instructor revise y desarrolle procedimientos didácticos mejor organizados, así como que el alumno tome la iniciativa para posibilitar la consecución de los objetivos propuestos. La lectura institucional también tiene consecuencias para el aprendizaje colaborativo. La definición de aprendizaje en línea es una de las cuestiones pertinentes en la conversación sobre la preparación

marco institucional para la enseñanza en línea conjunta. La enseñanza superior y sus instituciones deben Aprovechar la rápida evolución de las tecnologías de la comunicación y la información, que alterará fundamentalmente el carácter y la accesibilidad del aprendizaje a escala mundial, con el fin de mantener una sociedad del aprendizaje. Para que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se utilicen eficazmente en el sector educativo, se necesita la tecnología adecuada, un desarrollo profesional suficiente y una gestión eficaz del cambio. Así pues, el nivel institucional y la política educativa son elementos cruciales.

Conjuntos

Dediquemos un momento a explicar cómo aprende el ser humano antes de hablar de la idea del aprendizaje en grupo y en colaboración.

La investigación evaluada se inclina generalmente por la creencia de que el aprendizaje se produce a través de la colaboración. No estamos de acuerdo con este punto de vista y sostenemos que distintos sistemas cognitivos adquieren conocimientos. mediante la realización de determinadas tareas, como leer, construir y hacer predicciones, que activan ciertos mecanismos de aprendizaje, como la inducción, la deducción y la compilación, y no porque sean personas en primer lugar. Del mismo modo, las parejas aprenden a través de actividades que activan determinadas vías de aprendizaje y no porque estén en pareja.

Las interacciones de pareja no suprimen la cognición individual, pero sí vemos que producen actividades adicionales, discusiones, disputas y regulación mutua. Estas interacciones también suscitan otros procesos cognitivos, como la interiorización, la extracción y la cognición., todos ellos responsables en última instancia de nuestra capacidad de aprender. Creemos que, aunque es habitual que

esos mecanismos -típicos del aprendizaje- crezcan más durante el aprendizaje colaborativo que en solitario, no hay seguridad de que sólo se produzcan en contacto colaborativo. Los expertos afirman que los mismos sistemas que se cree que intervienen en la cognición individual quizá también lo hagan en el aprendizaje colaborativo.

Tipo de grupo para aprender colaborativamente:

(Web, 1991), estudió la composición de los grupos en relación a la capacidad para alcanzar objetivos y llegó a la conclusión de que el grupo moderadamente heterogéneo (con integrantes con habilidad alta y media; o media y baja), facilita el desarrollo de intercambio y de explicaciones durante el proceso de aprendizaje. Afirma que los grupos mixtos que incluyen alumnos de capacidad alta, media y baja suelen ser menos eficaces que los primeros, ya que los alumnos medios casi siempre quedan excluidos del debate. Esta fuente afirma que los grupos homogéneos de alta capacidad son igual de perjudiciales, ya que presuponen que todos conocen la solución. Por último, las agrupaciones homogéneas de alumnos de baja capacidad están limitadas, ya que no disponen de medios para ayudarse creativamente unos a otros.

Un escenario se considera colaborativo cuando hay simetría, un objetivo compartido, un grado mínimo de división del trabajo y las partes están esencialmente en la misma página.

a) Simetría del conocimiento del grupo Existen múltiples variedades de simetría:

   El grado en que cualquier agente puede realizar el mismo conjunto de actos se conoce como simetría de acción. El nivel en el que los agentes tienen la misma cantidad de competencia, conocimiento o desarrollo se denomina

simetría de conocimiento (o habilidad). A veces se confunden heterogeneidad y simetría. Incluso cuando dos estudiantes tienen las mismas habilidades, sus perspectivas sobre la tarea pueden ser diferentes.

b) Objetivo mutuo. La segunda condición es que suele esperarse que los agentes que colaboran compartan objetivos comunes, mientras que los competidores se basan en conflictos de objetivos. Algunos estudiosos no están de acuerdo con este requisito y aclaran que no se puede suponer que las parejas tengan objetivos completamente acordados por el mero hecho de que estos objetivos hayan sido especificados por partes externas. Al principio de la relación de pareja, es posible que los objetivos compartidos no estén totalmente definidos. Las partes implicadas deben negociar y, a medida que se desarrolle el proyecto, probablemente tendrán que actualizar esta negociación. Crear objetivos compartidos es un componente de la creación de un terreno común. La negociación de objetivos ayuda al agente a crear objetivos mutuamente comprendidos y a las partes implicadas a establecer metas comunes.

c) Nivel de división del trabajo. El tercer factor es el grado de colaboración de los miembros del grupo en el proyecto. Como vimos al principio, aunque cooperación y colaboración se utilizan a menudo como sinónimos, para nosotros tienen significados diferentes, y la división del trabajo es la forma en que los registramos. Los compañeros colaboran para asignar tareas, las hacen por separado y luego fusionan las respuestas parciales para obtener el resultado final. Cuando un grupo trabaja en equipo, hay poca división del trabajo y todos trabajan por el mismo objetivo. Es posible que haya cierta división espontánea del trabajo incluso en parejas. Por ejemplo, un miembro

del grupo gestiona los componentes de bajo nivel de la tarea mientras que el otro se centra en sus elementos estratégicos.

¿Qué es un grupo de aprendizaje colaborativo?

Un grupo de trabajo colaborativo está formado por dos o más personas que se comprometen de forma dinámica, interdependiente y adaptable con un propósito, objetivo o misión común, y cada uno de sus miembros tiene deberes o responsabilidades particulares que cumplir. Tannebaum (1992).

Como afirman Silva, Cornejo y González (1996). Los rasgos que definen a las organizaciones cooperativas incluyen los siguientes elementos:

El liderazgo en un grupo de colaboración es un deber compartido, y cada miembro del equipo tiene un objetivo claro y definido.

El producto del trabajo es tanto colectivo como individual de los miembros.

Los resultados del equipo pueden evaluarse para determinar su eficacia, y tanto la responsabilidad individual como la del grupo son claras.

2.2.7. El Google Classroom

En agosto de 2014 se lanzó Google Classroom. Después se lanzó una versión en español. Su objetivo es sencillo: ofrecer aulas virtuales en las que profesores y alumnos puedan trabajar juntos, intercambiar apuntes y otros recursos de aprendizaje, realizar proyectos y recibir comentarios. Para utilizar Classroom, que forma parte de Google Apps for Education Suite, es necesario tener una cuenta en un centro educativo.

Google Classroom es una de las aplicaciones gratuitas del conjunto de herramientas de Google Apps for Education (GAE) para usuarios universitarios. Gracias a su conexión con otros programas como Documentos de Google, Google

Drive, Formularios de Google y Google Calendar, Google espera aumentar la productividad y la eficacia. Esto significa que la aplicación permite crear un aula en línea en la que se pueden hacer muchas cosas, como crear un foro de debate, asignar lecturas, administrar exámenes y entregar trabajos.

2.3. Definición de términos básicos

Para establecer un marco de referencia, a continuación, se especificarán algunas palabras fundamentales que ayudarán a comprender el marco en el que se creará el estudio.

Variable Google Classroom

- **Google Classroom:** Se trata de un recurso de aprendizaje en línea gratuito creado por Google. Drive, Gmail y Google Calendar están incluidos en el paquete G Suite for Education.
- **La informática**: Es un campo científico que examina métodos, procedimientos y estrategias para almacenar, procesar y transmitir información digitalmente.
- **Blog:** También llamado blog, webblog, ciberblog o ciberdiario. Es un sitio web en el que uno o varios autores publican textos o artículos cronológicamente, empezando por el más actual. Los autores siempre pueden publicar lo que consideren oportuno, y a menudo se invita a los lectores a participar en la conversación enviando comentarios. Un blog permite a los usuarios compartir sus ideas y opiniones personales sobre una amplia gama de temas.
- **Blogger:** Es un servicio que permite crear y publicar un blog en línea. Fue desarrollado por Pyralabs y adquirido por Google en 2003.

- **Web 2.0**: Desde la llegada de la Web 2.0 se ha producido un auge de las aplicaciones interactivas. Las aplicaciones dinámicas, ricas e interactivas pueden construirse sobre la base de la Web 2.0. O'Reilly Media acuñó la expresión «Web 2.0» para referirse a una nueva generación de aplicaciones Web que permiten a los usuarios interactuar, cooperar y comprometerse en línea. Estas aplicaciones contemporáneas se caracterizan por ser «comunidades sociales», ya que fomentan la aportación y el compromiso de los usuarios y suelen ser más interesantes. La Web 2.0 ofrece a los usuarios algo más que participación e interacción básicas, a diferencia de la Web anterior. La aplicación utiliza interfaces visualmente atractivas y dinámicas que recuerdan a los programas de escritorio. La información se comparte, a veces en tiempo real, a través de interfaces de programación y comunicación que agilizan la creación de nuevas aplicaciones y permiten a los miembros de la comunidad participar en la clasificación, el etiquetado y la toma de decisiones. La cantidad y el calibre de las contribuciones de los miembros de la comunidad determinan su notoriedad en estas aplicaciones.
- **Redes sociales:** Estos sitios web incluyen diversas funciones y opciones de comunicación que permiten a los participantes en la red mantenerse en contacto entre sí. Se basan en un software especializado que vincula a los usuarios de la red integrando en una única interfaz diversas funciones, como chat, mensajería, wikis, blogs y foros. Son redes sociales, también llamadas comunidades, que proporcionan información, amistad, apoyo y un sentimiento de identidad social. Cuando las personas viven en entornos de confianza mutua y comparten la misma cultura, creencias e idioma, se crea un sentimiento de comunidad. Estas infraestructuras suelen construirse

sobre aplicaciones de software social y utilizan sistemas telemáticos para facilitar las conversaciones uno a uno y uno a muchos.

- **Hipermedia:** es un formato que consta de texto, audio, fotos, vídeo y más. Los multimedia interactivos se convierten en hipermedia cuando se ofrece una estructura conectada para que el usuario la recorra (Microsoft Encarta Reference Library, 2005).
- **Informatica:** El conjunto de métodos diseñados para la recopilación, creación, conservación, transmisión e interpretación de la información
- **Multimedia:** Tipo de visualización de información en ordenadores que combina texto, audio, gráficos, animación y vídeo. Las aplicaciones multimedia a menudo constan de tres o más de estos componentes junto con algún nivel de interacción con el usuario. Las aplicaciones informáticas multimedia más conocidas incluyen juegos, software educativo y materiales de referencia como la Enciclopedia Encarta. Los usuarios pueden navegar por la información de forma natural a través de hipervínculos, que son asociaciones predeterminadas que se encuentran en la mayoría de los programas multimedia (Microsoft Encarta Reference Library, 2005).
- **Tecnología:** La utilización de la tecnología permite la creación de entornos y la realización de la identidad social y personal. La tecnología se define como el uso de los principios científicos y de control social de la ciencia contemporánea para resolver problemas cotidianos. No es lo mismo que tecnología en el sentido de que la tecnología es global, sistemática y sistémica. Según Aquiles Bedriñana Ascarza (1997), las tecnologías abarcan algo más que aparatos y maquinaria; también se refieren a todos los métodos novedosos de simulación de la realidad que establecen una fuerte conexión entre la acción y el pensamiento.

Variable: Aprendizaje Colaborativo

- **Aprendizaje**: “Cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento” (Gagné 1965). “Proceso en virtud del cual una actividad se origina o cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo: la fatiga, las drogas, entre otras)”. (Hilgard 1979). “Procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio”. (Pérez Gómez 1988). “El aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores, esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje”. (Zabalza 1991).
- **Aprendizaje colaborativo:** El compromiso en pequeños grupos en el aula es la definición fundamental del aprendizaje colaborativo (AC). El concepto de AC es sencillo: tras recibir instrucciones del profesor, los alumnos crean "pequeños equipos", aunque ello implique algo más que la colaboración entre estudiantes. Para aprender trabajando en equipo, los alumnos de cada equipo comparten conocimientos y trabajan en una tarea hasta que todos los miembros la han comprendido y terminado**.** Comparando los resultados de esta forma de trabajo, con modelos de aprendizaje tradicionales, se ha encontrado que los estudiantes aprenden más cuando utilizan el AC, recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de

razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás (MILIS, 1996).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Si utilizamos adecuadamente el Google Classroom entonces mejoraran el logro de aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión.

2.4.2. Hipótesis específicas.

a) A mayor utilización del Google Classroom, mayor será la efectividad de establecer los procesos de aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión.

b) A mayor utilización del Google Classroom mejor serán los resultados en los aprendizajes colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión.

c) A mayor utilización del Google Classroom mayor será el nivel de análisis – síntesis por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable independiente

Google Classroom

2.5.2. Variable dependiente

Aprendizaje colaborativo

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variables	**Dimensión**	**Indicadores**	**Item**
Variable Independiente			
Google Classroom	Acceso a Internet Organización de la Información	Formas de Acceder Habilidades en el manejo de Google Classroom Uso de los servicios diversos Interacción permanente Sistemas de Información Desarrollo de Habilidades	0 2 0 2 0 1
Variable Dependiente	**Dimensión**	**Indicadores**	**Item**
Aprendizaje Colaborativo	Herramienta colaborativo Trabajo en equipo Dinámica grupal	Estilos de aprendizaje Habilidades sociales	0 2 0 1

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Este tipo de estudio sólo es aplicable en la medida en que analiza el resultado inmediato por definición.

3.2. Nivel de investigación

Tiene nivel descriptivo

3.3. Métodos de investigación

Por su sentido orientador, hemos tenido que recoger su estudio mediante técnicas científicas, analíticas, sintéticas y bibliográficas, lo que ha facilitado la comprensión de esta investigación.

3.4. Diseño de investigación

Debido a la presencia de un grupo experimental y otro de control, el diseño del estudio es cuasi experimental. Esto permite cambiar la variable independiente y ver cómo los cambios afectan a la variable dependiente. Hernández (2007, p. 134) añade que este tipo de experimento se conoce como cuasi-experimental porque los sujetos no se agruparon al azar, sino que preexistían y estaban intactos

antes del experimento (su formación y causa fueron independientes o separadas del experimento).

3.5. Población y muestra

La siguiente información está disponible en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, donde se realizará la investigación:

3.5.1. Población

Alumnos de tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, de catorce a quince años, conformaron la población.

3.5.2. Muestra

Utilizando como criterio el muestreo de conveniencia y las partes siguientes, adoptamos un enfoque no probabilístico al respecto.

SECCIÓN	CANTIDAD DE ALUMNOS
Tercero A	23
Tercero B	22

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

La observación permitió llevar un registro ordenado, auténtico y fidedigno del nivel y el tipo de desarrollo y uso de Google Classroom. Se utilizó para medir el nivel de aprendizaje del grupo destinatario antes y después de la intervención, así como su aceptación del uso de blogs.

Instrumentos:

- Cuestionarios: Pre test – Post test.
- Encuesta

En cuanto al uso de los instrumentos, se realizó a fines de la primera semana de mayo de 2023 en la Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco, objeto del estudio. Como se ha dicho varias veces antes, el instrumento utilizado con los niños.

3.7. Selección y validación de los instrumentos de investigación

Mediante la colaboración con el responsable del departamento de inglés del centro educativo, que proporcionó una información inestimable para la elaboración del instrumento de recogida de datos, se procuró garantizar la coherencia interna del examen sin perder de vista que éste se correspondiera realmente con los temas secuenciales según el programa anual. Se utilizó un enfoque temático para elaborar un examen uniforme.

La variable independiente se midió mediante una encuesta creada por los investigadores y aprobada por un grupo de expertos. La variable dependiente se midió utilizando los exámenes previos y posteriores.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Análisis de datos: Con SPSS, una aplicación de Excel.

En el tratamiento de datos, el análisis estadístico se utilizó para: Organizar los datos. Google Classroom es X. representación de los datos. intrincados gráficos estadísticos. V= Trabajo en equipo en la educación

3.8.1. Procedimiento de recolección de datos.

El grupo experimental y el grupo de control se sometieron respectivamente a la aplicación del instrumento (test). La prueba de los investigadores se aplicó al grupo de alumnos elegido tanto antes como después de que fueran expuestos a los escenarios experimentales propuestos (posprueba); estos escenarios tenían una relación directa con la medición de cómo afectaba el

uso de los blogs de Internet al aprendizaje colaborativo de los alumnos de tercero de secundaria.

Antes de la realización de la prueba se tomaron nota de cuestiones como los horarios precisos de aplicación, los periodos de aplicación y descanso, las condiciones ambientales de las zonas físicas para aplicarlos, la capacidad de consultar bibliografía, etc.

La preprueba y la posprueba adoptaron la forma de un examen con preguntas cerradas y abiertas derivadas de escenarios que sugerían el uso del audio para resolverlos. Los exámenes se puntuaron según una respuesta crítica, y los resultados se codificaron estadísticamente para mostrar a los investigadores el patrón que seguían los datos de la muestra elegida.

Por consiguiente, la prueba previa se administró a los grupos experimental y de control simultáneamente, en sus salas separadas y de forma individual. Sin embargo, simultáneamente se les comunicaron los fundamentos y las directrices específicas para la creación y ejecución de la prueba.

3.8.2. Acopio y organización de los datos:

Los datos cuantitativos se recopilaron y ordenaron utilizando plantillas de tablas de Excel después de utilizar el instrumento para medir las variables incluidas en las hipótesis.

Como resultado, tras revisar cada examen, se determinaron las puntuaciones en inglés posteriores a la prueba tanto del grupo experimental como del grupo de control.

Las opiniones de los usuarios de Google Classroom se tuvieron en cuenta en una encuesta que se utilizó para medir la felicidad de los estudiantes y mostrar su gratitud por el programa.

3.8.3. Estrategia de análisis de datos

Las técnicas utilizadas en el estudio para convertir los datos cuantitativos en conocimiento con el fin de apoyar o contradecir las hipótesis y ofrecer una solución a la pregunta de investigación. Dado el carácter cuantitativo del análisis de los datos, se utilizaron determinadas técnicas estadísticas.

Las dos categorías de características descriptivas que se utilizaron para analizar los datos fueron las medidas de tendencia central y variabilidad, que mostraban los patrones de centro o dispersión que seguían los datos obtenidos de la muestra de la investigación. El estudio utilizó medidas de tendencia central, como la media, el promedio, la mediana y la moda, para conocer los cambios en las variables y confirmar cómo y en qué medida Google Classroom influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de tercero de secundaria.

Según Valenzuela y Flores (2012), un parámetro descriptivo es una medida de un determinado patrón que siguen los datos de una muestra. Para llevar a cabo esta evaluación se utilizó el análisis descriptivo, contabilizando los resultados de los procedimientos estadísticos anteriormente descritos, las calificaciones que obtuvo el grupo experimental tanto antes como después de integrar Google Classroom, así como las calificaciones que obtuvo el grupo de control cuando no estaban los blogs.

3.9. Tratamiento estadístico

Las variables consideradas se sometieron a tratamiento estadístico, con especial énfasis en la estadística descriptiva. Posteriormente, se interpretaron los datos y, por último, se empleó la estadística inferencial para extraer conclusiones.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Teniendo en cuenta los nombres de los numerosos escritores y sus títulos asociados, los números de página, las ediciones y los autores propios, el desarrollo de la investigación recoge información de varios autores basada en las ideas mencionadas en los antecedentes y el marco teórico. Cite las conclusiones de su estudio. Las normas éticas son significativas ya que están relacionadas con nuestros temas educativos y son pertinentes para nuestra investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

A los estudiantes de tercer grado de los grupos de investigación se les proporcionó un cuestionario para su cumplimentación, a partir del cual se identificaron las variables de estudio pertinentes. Los datos de la evaluación del uso de recursos tecnológicos, como Google Classroom, en la institución educativa respectiva fueron procesados, incluyendo niveles y rangos. Posteriormente, se confirmó la hipótesis subyacente que facilitó la realización de las mediciones y comparaciones necesarias para este proyecto, a través del análisis tanto descriptivo como inferencial de los datos. Para presentar los resultados obtenidos, se emplearon tablas y gráficos estadísticos.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Uso de los Google Classroom

Las Tablas 1 y 2 exhiben los niveles de satisfacción y las calificaciones que reflejan la forma en que los estudiantes emplearon Google Classroom como factor de impulso para su investigación.

La Tabla 1 muestra las puntuaciones del nivel de satisfacción de la encuesta sobre el uso de Google Classroom para mejorar la instrucción y el aprendizaje de los estudiantes.1.

Tabla 1:

Nivel de satisfacción del uso de Google Classroom por los estudiantes del grupo experimental para el aprendizaje colaborativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	39,00	3	6,7	6,7	6
	40,00	5	33,3	33,3	40
	42,00	3	20,0	20,0	60
	43,00	2	6,7	6,7	66
	44,00	4	13,3	13,3	80
	45,00	5	20,0	20,0	100
	Total	22	100,0	100,0	

Tabla 2:

Nivel de satisfacción del empleo del Google Classroom por los estudiantes del grupo experimental para el aprendizaje colaborativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	39,00	3	6,7	6,7	6
	40,00	5	33,3	33,3	40
	42,00	3	20,0	20,0	60
	43,00	2	6,7	6,7	66
	44,00	4	13,3	13,3	80
	45,00	5	20,0	20,0	100
	Total	22	100,0	100,0	

Los resultados muestran que, de los estudiantes que terminaron las tareas de Google Classroom, el 93,3% dijo que su uso sería más que suficiente para apoyar su crecimiento como profesores y alumnos, mientras que el 6,7% dijo que sería suficiente. En conclusión, el 100% de los usuarios afirma tener una experiencia positiva con Google Classroom, a pesar de que facilita la comunicación entre profesores y alumnos.

Aprendizaje colaborativo

El grupo experimental de estudiantes fue expuesto al uso de blogs en Internet para el aprendizaje colaborativo. Los alumnos del grupo experimental realizaron evaluaciones preliminares y finales para determinar su aplicabilidad. La Tabla 3 muestra los resultados de la evaluación preliminar del grupo experimental.

Tabla 3:

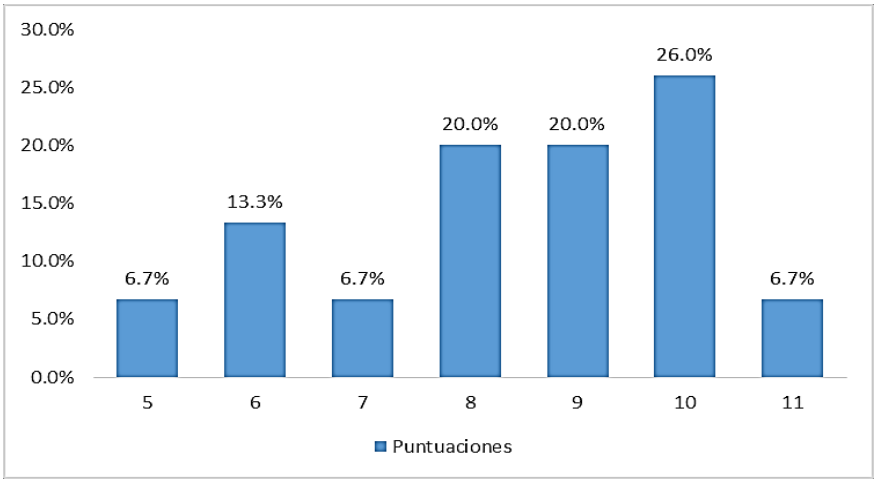
Resultados del pre test del aprendizaje colaborativo en el grupo experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5,00	3	6,7	6,7	6,7
	6,00	2	13,3	13,3	20,0
	7,00	4	6,7	6,7	26,7
	8,00	3	20,0	20,0	46,7
	9,00	3	20,0	20,0	66,7
	10,00	4	26,7	26,7	93,3
	11,00	3	6,7	6,7	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Estos resultados demuestran que, en una escala de 0 a 20, el 93,3% de los alumnos tienen puntuaciones inferiores a 10, lo que indica que no tienen un conocimiento sólido del material estudiado. El 6% de los alumnos tienen puntuaciones de 11, lo que tampoco es muy aceptable.

Figura 1:

Puntuación del aprendizaje colaborativo en el Pre test del grupo experimental.



Después de añadir las aplicaciones y actividades diseñadas por Google Classroom como parte del proceso de experimentación, se evaluó una vez más el aprendizaje colaborativo del grupo experimental; los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4:

Resultados del pos test del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el grupo experimental

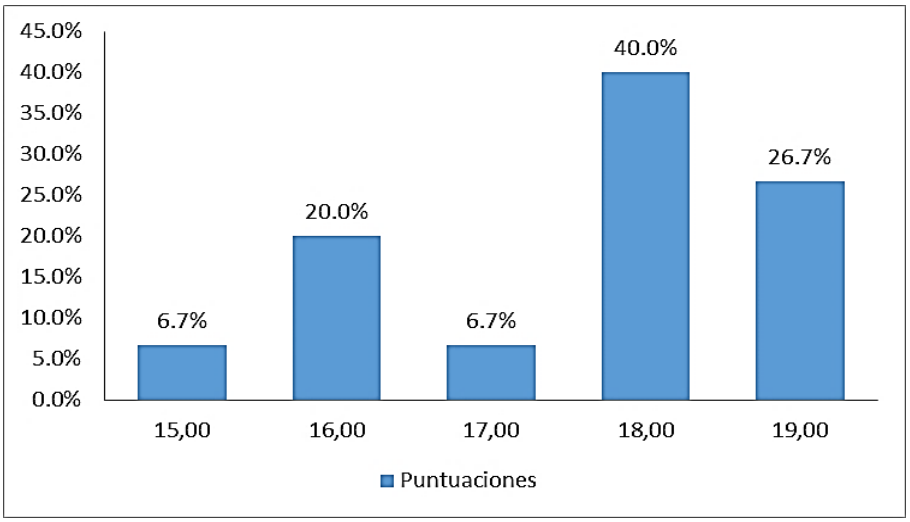
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	15,00	3	6,7	6,7	6,7
	16,00	2	20,0	20,0	26,7
	17,00	4	6,7	6,7	33,3
	18,00	6	40,0	40,0	73,3
	19,00	5	26,7	26,7	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Los resultados indican que las puntuaciones de evaluación obtenidas tras el uso de las actividades y aplicaciones de Google Classroom se sitúan entre 15 y 19 puntos, siendo 19 puntos (40%) y 18 puntos (26,7%) los porcentajes más

elevados. De esta puntuación podemos concluir que el uso de Google Classroom ha mejorado el aprendizaje de los alumnos.

Figura 2:

Puntuación del aprendizaje colaborativo en el Post test del grupo experimental



Estadísticos

		Pre_GE	Pos_GE
N	Válido	15	15
	Perdidos	0	0
Media		8,4000	17,6000
Mediana		9,0000	18,0000
Moda		10,00	18,00
Desviación estándar		1,76473	1,29835
Rango		6,00	4,00
Mínimo		5,00	15,00
Máximo		11,00	19,00

La puntuación media del grupo experimental aumentó en 8,2 puntos, pasando de 8,4 en la preprueba a 17,6 en la posprueba. Dado que las puntuaciones del post-test son mejores que las del pre-test, el análisis estadístico de los datos mostrados en las Tablas 1 y 2 nos lleva a la conclusión de que el uso de Google Classroom en el aprendizaje colaborativo es significativo.

Grupo de control

Tabla 5:

Resultados del pre test del aprendizaje colaborativo en el grupo de control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5,00	4	13,3	13,3	13,3
	6,00	5	20,0	20,0	33,3
	7,00	1	6,7	6,7	40,0
	8,00	5	13,3	13,3	53,3
	9,00	1	6,7	6,7	60,0
	10,00	1	6,7	6,7	66,7
	11,00	2	13,3	13,3	80,0
	12,00	3	20,0	20,0	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Estos hallazgos indican que el 66,7% de los estudiantes del grupo comienzan el proceso con una puntuación inferior a 10 en una escala de 0 a 20, lo que sugiere una comprensión deficiente del contenido que están abordando. Por otro lado, el 33,3% de los estudiantes del grupo de control comienzan el proceso con una puntuación entre 11 y 12, lo cual también se considera insuficiente.

Figura 3:

Puntuación del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el post test del grupo control.

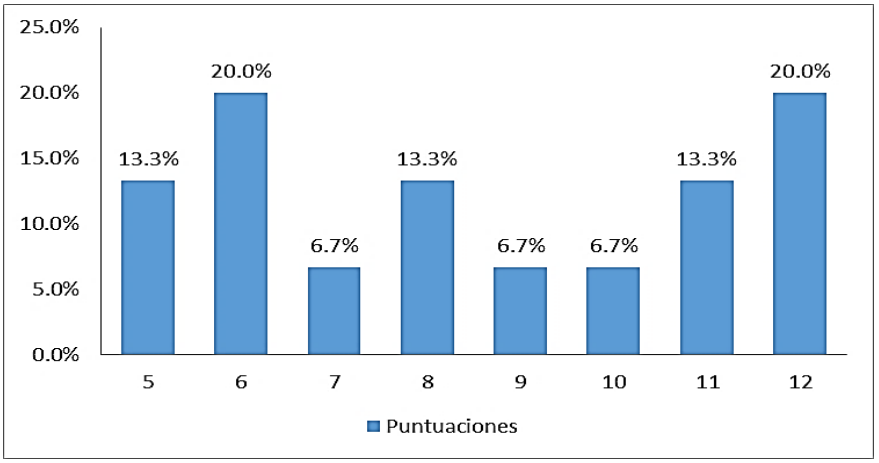


Tabla 6:

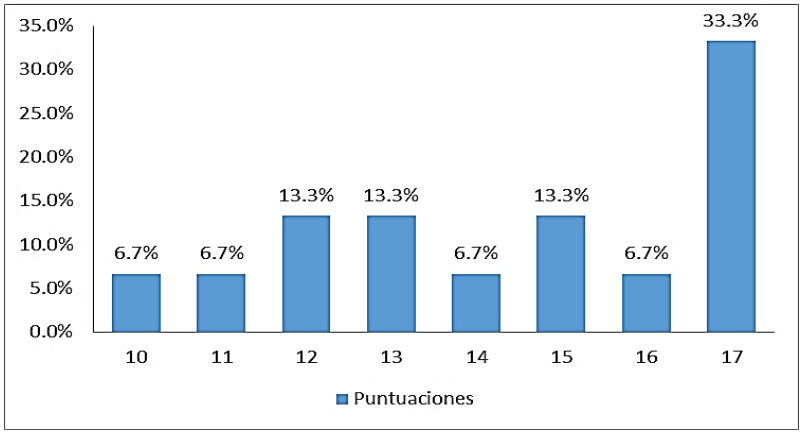
Resultados del post test del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el grupo de control.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Válido	10,00	4	6,7	6,7	6,7
	11,00	4	6,7	6,7	13,3
	12,00	2	13,3	13,3	26,7
	13,00	2	13,3	13,3	40,0
	14,00	1	6,7	6,7	46,7
	15,00	2	13,3	13,3	60,0
	16,00	1	6,7	6,7	66,7
	17,00	5	33,3	33,3	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Los resultados de control en el post test del grupo tiende a mejorar, así las puntuaciones menores que 10 se reduce al 6,7% y los mayores van de 11 a 17 puntos representando el 93.3%, mostrando una mejora en el aprendizaje colaborativo.

Figura 4:

Puntuación del aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el post test del grupo control.



Estadísticos

		Pre_GC	Pos_GC
N	Válido	15	15
	Perdidos	0	0
Media		8,5333	14,4000
Mediana		8,0000	15,0000
Moda		6,00[a]	17,00
Desviación estándar		2,64215	2,44365
Rango		7,00	7,00
Mínimo		5,00	10,00
Máximo		12,00	17,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Los datos del grupo de control se presentan en los cuadros 5 y 6, antes y después de la evaluación. Estos datos muestran un aumento en la puntuación promedio de 8,53 a 14,40 puntos, y en la mediana de 8 a 15 puntos, lo que indica un aumento en la ganancia de 5,87 puntos. Sin embargo, en comparación con el grupo experimental, estos resultados son más bajos.

4.3. Prueba de hipótesis

Prueba de la hipótesis general

En la Institución Educativa Emblemática, el aprendizaje colaborativo de los alumnos de tercer grado tiene un gran impacto gracias a Google Classroom. Daniel Alcides Carrión, de Pasco, Cerro.

Se pretende comparar dos grupos para la prueba utilizando la siguiente hipótesis estadística:

H0: $X\vee 1=\bar{X}2$: Los hallazgos post-test de los grupos experimental y de control no muestran diferencias en el grado del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

H1: $\bar{X}1 \neq \bar{X}2$: Los hallazgos post-test de los grupos experimental y control muestran variaciones en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las medias de las puntuaciones obtenidas por los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje se compararon para los grupos experimental y de control mediante la prueba t bilateral de Student para grupos independientes, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra.

Estadísticas de grupo

	Grupos	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
C_Auditiva	Grupo Experimental	15	17,6000	1,29835	,33523
	Grupo de Control	15	14,4000	2,44365	,63095

Con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$), la prueba t de Student bilateral para grupos independientes revela un valor t de 4,479, con 28 grados de libertad y un valor p de 0,000, que es menor que 0,05 (valor p=0,000<0,05). Esto indica una hipótesis alternativa, H1. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, H0.

Prueba de muestras independientes

			Se asumen varianzas iguales	No se asumen varianzas iguales
Prueba de Levene de igualdad de varianzas	F		9,640	
	Sig.		,004	
prueba t para la igualdad de medias	T		4,479	4,479
	Gl		28	21,321
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	Diferencia de medias		3,20000	3,20000
	Diferencia de error estándar		,71448	,71448
	95% de intervalo de confianza de la diferencia	Inferior	1,73646	1,71553
		Superior	4,66354	4,68447

La hipótesis nula, que sostiene que el uso de Google Classroom no mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, ha sido rechazada. Esto se debe a una diferencia de 3,2 puntos en la puntuación post-test entre el grupo experimental (17,6) y el grupo de control (14,4). Estos resultados resaltan la efectividad de los blogs en línea como recursos para la enseñanza y el aprendizaje.

Prueba de las hipótesis específicas

Primera hipótesis específica

Antes de la introducción de Google Classroom, se observó una disparidad significativa en el grado de aprendizaje colaborativo entre los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión en Cerro de Pasco. La siguiente hipótesis estadística proporcionará el fundamento para llevar a cabo la prueba.

H0: $\bar{X}1 = 13$: Las puntuaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos no se desvían de los resultados del pretest del grupo experimental, que también predicen 13.

H1: $\check{X}1 \neq 13$.Los resultados del pretest del grupo experimental indican diferencias en las puntuaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos respecto a lo esperado 13.Los siguientes valores aparecen para el estadístico en la prueba t de Student bilateral de una muestra a un nivel de significación de 0,05.

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Pre_GE	15	8,4000	1,76473	,45565

Prueba de muestra única

			Pre_GE
Valor de prueba = 13	T		-10,095
	Gl		14
	Sig. (bilateral)		,000
	Diferencia de medias		-4,60000
	95% de intervalo de confianza de la diferencia	Inferior	-5,5773
		Superior	-3,6227

La hipótesis nula ha sido descartada y se ha aceptado la hipótesis alternativa, dado que el valor p es menor que el nivel de significancia (p<0,05). En resumen, la puntuación en aprendizaje colaborativo de los estudiantes del grupo experimental (8,4) resultó ser menor que la puntuación esperada (13) después de su participación en el uso de los blogs en línea.

Segunda hipótesis específica

Los alumnos del tercer grado en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión en Cerro de Pasco exhibieron una marcada mejora en su nivel de aprendizaje luego de utilizar blogs en línea.

La prueba se realizará con base en la hipótesis estadística que se relaciona a continuación:

H0: X∨1 = 13. Los resultados del post-test del grupo experimental indican que el puntaje del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes se mantuvo constante en 13, tal como se predijo.

H1: $\bar{X}1 \neq 13$. Los resultados de la prueba posterior del grupo experimental muestran variaciones en la puntuación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos en comparación con la predicción 13.

A un nivel de significación de 0,05, aparecen los siguientes valores para el estadístico en la prueba t de Student bilateral para una muestra.

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Post_GE	15	17,6000	1,29835	,33523

Prueba de muestra única

			Post_GE
Valor de prueba = 13	T		13,722
	Gl		14
	Sig. (bilateral)		,000
	Diferencia de medias		4,60000
	95% de intervalo de confianza de la diferencia	Inferior	3,8810
		Superior	5,3190

La hipótesis nula ha sido rechazada y la hipótesis alternativa aceptada, debido a que el valor p es menor que el nivel de significancia ($p<0,05$). En síntesis, después de utilizar Google Classroom, los estudiantes del grupo experimental alcanzaron una puntuación en el proceso de aprendizaje del alumno de 17,6, la cual superó la puntuación prevista de 13.

Tercera hipótesis específica

Se correlaciona significativamente el uso de Google Classroom en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Emblemática. Carrión de Cerro de Pasco Daniel Alcides.

Partiendo de la siguiente premisa estadística, la prueba pretende establecer una relación entre dos variables:

H0: Rxy = 0: La utilización de Google Classroom y el aprendizaje colaborativo no correlacionan.

H1: Rxy ≠ 0: La utilización de Google Classroom y el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes están relacionados.

Correlaciones

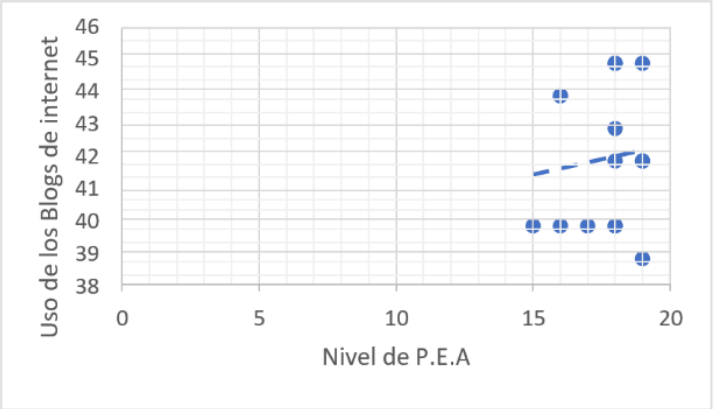
		Pos_GE	Empleo
Pos_GE	Correlación de Pearson	1	,112
	Sig. (bilateral)		,690
	N	15	15
Empleo	Correlación de Pearson	,112	1
	Sig. (bilateral)	,690	
	N	22	22

Con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significación del 5% (α = 0,05), los resultados de la prueba de correlación lineal bilateral de Pearson para el nivel de aprendizaje colaborativo y el uso de Google Classroom en el grupo experimental muestran que el valor de r=0,112 es mayor que 0, rechazando la hipótesis nula H0 e implicando la hipótesis alternativa H1.

Lo que significa que existe una correlación positiva débil para los resultados en el grupo experimental del nivel de comprensión auditiva y el uso de Google Classroom.

Figura 5:

Correlación del uso de Google Classroom y el nivel del aprendizaje colaborativo de los alumnos.



4.4. Discusión de resultados

En contraste con el grupo de control, cuya puntuación fue de 5,87 puntos, los hallazgos del estudio indican una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes que participaron en las actividades de Google Classroom. Esto se evidencia en un aumento de 8,2 puntos en el rendimiento entre las evaluaciones previas y posteriores. La discrepancia en el total de puntos entre el grupo experimental y aquellos que no utilizaron Google Classroom sugiere que el programa tuvo un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes.

Consideramos que estos resultados, que benefician los procesos educativos de los estudiantes, se deben a una característica distintiva de Google Classroom en el entorno educativo: promueve la motivación de los estudiantes y facilita tanto el trabajo individual como en equipo.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas ha modernizado los métodos de enseñanza y aprendizaje de los niños, permitiendo reemplazar el tradicional plan de estudios centrado en la instrucción directa por otro que fomenta la interacción entre estudiantes y docentes.

En la actualidad, las iniciativas educativas respaldadas por la tecnología, como Google Classroom, ofrecen nuevas herramientas para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, estos resultados respaldan la hipótesis del estudio, que busca comprender cómo los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco utilizan Google Classroom y cómo este afecta su proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIONES

1. Se examinó cómo el uso de Google Classroom influyó en la mejora del proceso ducativo de los estudiantes de tercer grado en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco en el año 2023. El grupo experimental logró una calificación promedio de 8,2 puntos, en contraste con los 5,87 puntos obtenidos por el grupo de control.
2. Previo a la implementación de Google Classroom, se observó que el proceso de enseñanza-aprendizaje no alcanzaba un nivel óptimo para los estudiantes de tercer grado en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco en el año 2023, con una calificación promedio de 8,4 puntos.
3. Tras la implementación de Google Classroom, se ha constatado que los estudiantes de tercer grado en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2023 experimentan un nivel superior de aprendizaje, con una puntuación media de 17,6 puntos, en comparación con su nivel anterior.
4. ha observado una correlación significativa (r=0,112) entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la utilización de Google Classroom por parte de los estudiantes de tercer grado en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2023 en el grupo experimental.

RECOMENDACIONES

1. Las sugerencias siguientes deben ser evaluadas detenidamente en relación al estudio realizado y los descubrimientos obtenidos:
2. Incorporar tecnologías de la información y la comunicación para actualizar los métodos de enseñanza-aprendizaje y favorecer un aprendizaje con sentido.
3. Iniciar un programa de capacitación continua en tecnologías de la información y la comunicación para abordar de manera efectiva las demandas de la ciencia y la tecnología en las prácticas educativas más avanzadas.
4. Dado que Google Classroom representa un enfoque innovador, creativo y recursivo, puede motivar a los estudiantes a comprometerse con el estudio y mejorar sus resultados académicos finales. Para que una institución mantenga su competitividad y alcance un alto nivel de progreso académico, es esencial contar con acceso a recursos tecnológicos. La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en diversos aspectos de las instituciones educativas generará impactos positivos. Para facilitar a los estudiantes la comprensión y el uso efectivo de estas nuevas tecnologías, se sugiere que los profesores de diferentes áreas reciban capacitación en TIC.

BIBLIOGRAFÍA

- Abuín, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. Revista Electrónica de ADA-Madrid. Volumen 3, número 3. Recuperado el 27 de febrero de 2010. Disponible en: http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/relada/article/viewFile/78/78
- Almeda, E. (2009). El blog educativo: un nuevo recurso en el aula. Revista digital Innovación y experiencia educativa. No. 20. Recuperado el 13 de mayo de 2010. Disponible en:http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_20/ELISA_A LMEDA_MORILLO01.pdf
- Cabero, J.; Román, P. (2006). E-actividades: un referente básico para la formación en Internet. Eduforma, España.
- Casamayor, G. (2008). La formación on-line. Grao Editorial. España.
- Cloete, A.; De Villiers, C.; Roodt, S. (2009). Facebook as an academic tool for ICT lecturers. In: Proceedings of the 2009 Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers' Association. South Africa.
- Dans, E. (2009). Educación on-line. Plataformas educativas y el dilema de la apertura. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Volumen 6, número 1. Recuperado el 05 de Febrero de 2010. Disponible en:http://digithum.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/26/21
- Deans, C. (2009). Social software and Web 2.0 technology trends. IGI-Global. USA Desiderio, A. (2007). Escuelas y educación para la ciudadanía global: una mirada transformadora. Intermón Oxfam Ediciones. España.Díaz, R. (2008). El blog como una estrategia creativa y didáctica para la educación. En: BTM 2008.

III Encuentro Internacional. "Educación, Formación, nuevas tecnologías". 27 y 28 de junio de 2008. Punta del Este. Uruguay.

- Dobrecky, L. (2007). Hacia el library 2.0: blogs, rss y wikis. Revista "El profesional de la información", volumen 16, número 2. Recuperado el 21 de Mayo de 2010. Disponible en: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/08.pdf
- Educastur (2007). Web 2.0 y Educación. Recuperado el 23 de enero de 2010. Disponible en: http://blog.educastur.es/files/2007/06/web2_0v02.pdf
- Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. Boletín electrónico de la cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado el 03 de marzo de 2010. Disponible en: http://www.lacuestionuniver/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-6.pdf
- Franganillo, J.; catalán, M. (2005). Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. Revista BiD, textos universitarios de biblioteconomía, número 15. Recuperado el 28 de abril de 2010. Disponible en:http://www.ub.es/bid/pdf/15frang2.pdf
- García, L. (2007). Web 2.0 vs. Web 1.0. Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia. Recuperado el 20 de enero de 2010. Disponible en:http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10-2007.pdf
- González, R.; García, F. (2009). El blog en la docencia universitaria, ¿una herramienta útil para la convergencia europea? Revista electrónica de ADA. Volumen 3, número 2. Recuperado el 30 de marzo de 2010. Disponible en:http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/relada/article/viewFile/70/70Ioannou

, A; Stylianou-Georgiou, A. (2009). Fostering online collaborative learning using wikis: a pilot study. In: Proceedings of the 9th international conference on Computer supported collaborative learning - Volume 2, 2009. Rhodes, Greece.

- Lambropoulos, N.; Romero, M. (2009). Educational Social Software for Context-Aware Learning: Collaborative Methods and Human Interaction examines socio-cultural elements in educational computing focused on design and theory where learning and setting are intertwined. IGI-Global, USA.
- Lozano, J. (2008). La Web 2.0. Revista Avances en Supervisión Educativa. No. 8.Recuperado el 21 de enero de 2010. Disponible en:http://www.adide.org/revista/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=74&Itemid=59
- Nafría, I. (2007). Web 2.0: El usuario, el nuevo rey de Internet. Ediciones Gestión 2000.Barcelona, España.
- O'Reilly, T.; Battelle, J. (2009). What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Recuperado el 05 de Agosto de 2010. Disponible en: http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html
- Padilla, M. (2008). Web 2.0 y su aplicación a la educación. Revista Posgrado y Sociedad. Volumen 8, número 2. Recuperado el 02 de Febrero de 2010. Disponible en: http://www.uned.ac.cr/sep/recursos/revista/documents/Web20ysuaplicacionalaeducaci onMagalyPadilla_000.pdf
- Payne, C. (2009). Information Technology and Constructivism in Higher Education: Progessive Learning and Framworks. IGI-Global. USA.Peña, I; Córcoles, C. (2006). Web 2.0 y difusión de la investigación: reseña del

- seminario. Revista de Internet, Derecho y Política. N.º 3. UOC. España. Recuperado el 27 de febrero de 2010. Disponible en:http://www.uoc.edu/idp/3/dt/esp/pena_corcoles.pdf
- Peters, V.; Slotta, J. (2008). Learning Information Literacy in the Age of Wikipedia. Learning and Research in the Web 2 Era: Opportunities for Research. International
- Conferencié on Learning Sciences, Volume 3, 2008, Utrecht, The Netherlands. Piedra, N. (2008). Recursos y prácticas educativas abiertas utilizando herramientas y servicios basados en el software social. Revista Cognición No. 13. Ecuador. Sabin, M.; Leone, J. (2009). IT Education 2.0. In: Proceedings of the 10th ACM conference on SIG-information technology education, 2009. Virginia, USA
- Saeed, N.; Yang, Y. (2008). Incorporating blogs, social bookmarks, and podcasts into unit teaching. In: Proceedings Tenth Australasian Computing Education Conference (ACE 2008), Wollongong, NSW, Australia.
- Santamaría, F. (2005). Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnología web: Weblogs, wikis, redes sociales y web 2.0. Gabinete de informática.net. Recuperado el 15 de mayo de 2010. Disponible en: http://gabinetedeinformatica.net/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf
- Serrano, M.; Román, P.; Cabero, J. (2005). RSS, Informarse sin navegar. Sus aplicaciones al terreno de la información. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. España.
- Ullrich, C.; Borau, K.; Luo, H.; Tanh, X. (2008). Why Web 2.0 is Good for Learning and for Research:Principles and Prototypes. In: Proceedings of the 17th International World Wide Web Conference. Beijing, China.Corrales M.

Estrategias de Aprendizaje en línea: Un modelo teórico emergente en estudiantes de postgrado y universidades virtuales en español.

- Driscoll, M.P. y Vergara, A. (1997): «Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro», en Pensamiento educativo, 21.

ANEXOS

Instrumentos de Recolección de Datos

Muestra las puntuaciones del nivel de satisfacción de la encuesta sobre el uso de Google Classroom para mejorar la instrucción y el aprendizaje de los estudiantes.1.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	39,00	3	6,7	6,7	6
	40,00	5	33,3	33,3	40
	42,00	3	20,0	20,0	60
	43,00	2	6,7	6,7	66
	44,00	4	13,3	13,3	80
	45,00	5	20,0	20,0	100
	Total	22	100,0	100,0	

El grupo experimental de estudiantes fue expuesto al uso de blogs en Internet para el aprendizaje colaborativo. Los alumnos del grupo experimental realizaron evaluaciones preliminares y finales para determinar su aplicabilidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5,00	3	6,7	6,7	6,7
	6,00	2	13,3	13,3	20,0
	7,00	4	6,7	6,7	26,7
	8,00	3	20,0	20,0	46,7
	9,00	3	20,0	20,0	66,7
	10,00	4	26,7	26,7	93,3
	11,00	3	6,7	6,7	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

ANEXO 1

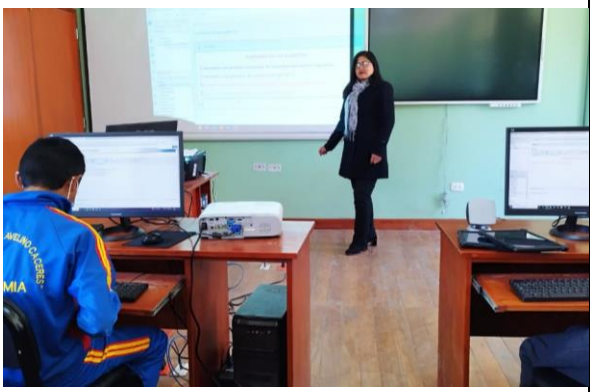
MATRIZ DE CONSISTENCIA

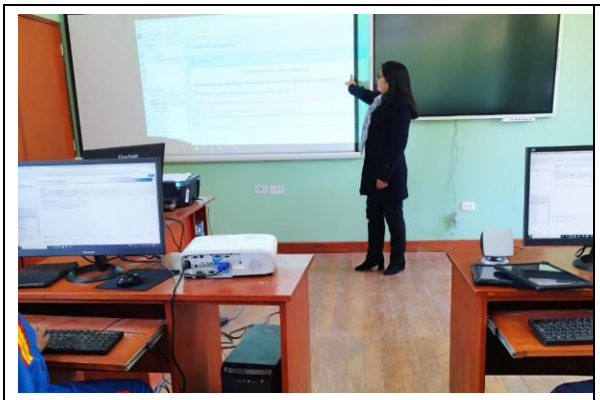
Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, 2023

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema General ¿De qué manera el Google Classroom, influye en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023? **Problemas Específicos** a) ¿De qué manera el Google Classroom, contribuye en el aprendizaje colaborativo	**Objetivo General** Determinar la aplicación del Google Classroom y su influencia en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023. **Objetivos Específicos** a) Establecer la aplicación del Google Classroom contribuye al nivel de comprensión alcanzado por los estudiantes	**Hipótesis General** Si utilizamos adecuadamente el Google Classroom entonces mejoraran el logro de aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión. **Hipótesis específicos.** a) A mayor utilización del Google Classroom, mayor será la efectividad de	**V. D.** Aprendizaje colaborativo **V. I.** Google Classroom	**Tipo** Básica **Método** Descriptivo **Diseño** Correlacional

en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023? b) ¿Cuál es la influencia del Google Classroom al manejo coherente de las principales herramientas TICs por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?	del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023. b) Establecer si el fuerte impacto visual que causa el Google Classroom contribuye al manejo coherente de las herramientas TICs por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023. c) Establecer si la aplicación del Google Classroom contribuyen en el nivel de análisis – síntesis por los	establecer los procesos de aprendizaje colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión. b) A mayor utilización del Google Classroom mejor serán los resultados en los aprendizajes colaborativo en los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión. c) A mayor utilización del Google Classroom mayor será el nivel de análisis –		

c) ¿De qué manera de los Google Classroom contribuye en el nivel de análisis – síntesis por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023?	estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, 2023	síntesis por los estudiantes del Tercer Grado del nivel secundario de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión		

Estudiante exponiendo usando Classroom	Estudiante trabajando en Classroom
Estudiantes trabajando en Classroom	Estudiantes trabajando en Classroom
	
Centro de Computo	Docente trabajando con estudiantes

	
Docente explica el uso de Classroom	Estudiantes hace uso de Classroom