

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

**Influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los
estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El
Amauta” de Cerro de Pasco – 2022**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con Mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autor:

Bach. Jonatan CARLOS TUEROS

Asesor:

Mg. Shuffer GAMARRA ROJAS

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

**Influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los
estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El
Amauta” de Cerro de Pasco – 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. José Rovino ALVAREZ LÓPEZ
PRESIDENTE

Mg. Juan Antonio CARBAJAL MAYHUA
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° 92-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con el software Turnitin Similarity, para la verificación de similitud y coincidencia (Art. 1.5 del reglamento correspondiente), obteniendo el resultado que a continuación se detalla:

Presentado por:
CARLOS TUEROS, Jonatan

Escuela de Formación Profesional
Educación Secundaria

Tipo de trabajo
Tesis

Intitulado
Influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022

Asesor:
GAMARRA ROJAS Shuffer

Porcentaje de similitud
23%

Condición
Aprobado

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software empleado a fin de verificar la similitud y la coincidencia e informa al decanato para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 1 de octubre del 2023

Dr Jacinto Alejandro Alejos Lopez
Director(e)
Unidad de investigación
Facultad de Ciencias de la Educación

DEDICATORIA

Este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado con mucho amor a mis seres queridos, porque ellos sembraron en mi la semilla del amor, la responsabilidad, el deseo de triunfar y superarme: los valores morales y espirituales. A mis profesores por apoyarme incondicionalmente para lograr ser un profesional de éxito.

AGRADECIMIENTO

En principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y me ha dado fortaleza para seguir adelante. En siguiente instancia agradezco a la Universidad UNDAC por haberme aceptado ser parte de ella y poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día. Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

RESUMEN

En el presente estudio, se investigó la influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco - 2022. La realidad problemática se centra en la necesidad de evaluar el impacto de esta plataforma virtual en el rendimiento académico de los estudiantes, considerando su potencial para mejorar la educación y facilitar el aprendizaje. Utilizando un enfoque aplicado y un diseño preexperimental, se aplicaron pruebas tanto antes como después de la implementación de Google Classroom. La muestra estuvo compuesta por 17 estudiantes del Quinto Grado, seleccionados de una población total de 112 estudiantes del laboratorio. Los datos obtenidos se analizaron haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial. Los resultados revelaron que, después de la implementación de Google Classroom, se observó un incremento significativo en el rendimiento académico de los estudiantes del laboratorio. Además, se realizó una prueba de hipótesis que confirmó que existen diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba, respaldando así la influencia positiva de Google Classroom en el rendimiento académico. Este resultado permite afirmar que la implementación de esta plataforma virtual tiene un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes. En conclusión, este estudio demuestra la influencia positiva de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”. Estos hallazgos respaldan la implementación de esta plataforma como una herramienta eficaz para mejorar la educación y promover un ambiente de aprendizaje interactivo y enriquecedor.

Palabras clave: Google Classroom, rendimiento académico, plataforma virtual, enseñanza-aprendizaje, educación.

ABSTRACT

In the present study, the influence of Google Classroom on the academic performance of the students of the Laboratory of Research and Pedagogical Innovation "El Amauta" of Cerro de Pasco - 2022 was investigated. The problematic reality focuses on the need to evaluate the impact of this virtual platform on the academic performance of students, considering its potential to improve education and facilitate learning. Using an applied approach and pre-experimental design, tests were applied both before and after the implementation of Google Classroom. The sample consisted of 17 Fifth Grade students, selected from a total population of 112 laboratory students. The data obtained were analyzed using descriptive and inferential statistics. The results revealed that, after the implementation of Google Classroom, a significant increase in the academic performance of the students in the laboratory was observed. In addition, a hypothesis test was carried out that confirmed that there are significant differences between the pre-test and the post-test, thus supporting the positive influence of Google Classroom on academic performance. This result allows us to affirm that the implementation of this virtual platform has a significant impact on student learning. In conclusion, this study demonstrates the positive influence of Google Classroom on the academic performance of students at the "El Amauta" Pedagogical Research and Innovation Laboratory. These findings support the implementation of this platform as an effective tool to improve education and promote an interactive and enriching learning environment.

Keywords: Google Classroom, academic performance, virtual platform, teaching-learning, education.

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo presentar los resultados de la investigación titulada: **Influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco - 2022**. Esta investigación se llevó a cabo con el propósito de analizar el impacto de la plataforma Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes de dicha institución educativa en Cerro de Pasco.

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación han transformado diversos ámbitos de nuestra vida, y la educación no es la excepción. El uso de plataformas virtuales en el ámbito educativo ha adquirido una relevancia significativa, especialmente en el contexto de la pandemia mundial que ha obligado a la adopción de modalidades de enseñanza a distancia.

En este contexto, Google Classroom ha emergido como una herramienta poderosa que permite la creación y gestión de aulas virtuales, facilitando la interacción entre profesores y estudiantes, y brindando una plataforma para la entrega de contenido, la realización de tareas y la evaluación del rendimiento académico. Sin embargo, es necesario examinar de manera rigurosa el impacto que esta plataforma tiene en el rendimiento académico de los estudiantes.

La tesis comprende 4 capítulos, establecidas en el esquema que nos presenta la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Para este trabajo de investigación, lo detallamos de la siguiente manera:

Capítulo I: Problema de investigación. Donde encontramos la identificación y determinación del problema, la formulación de problemas y objetivos, justificando el trabajo de investigación; y se termina con limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco teórico. Donde se comprenden los antecedentes de estudio, con bases teóricos-científicos, para luego analizar la definición de los términos básicos; también, en este capítulo se realiza la formulación de hipótesis generales y específicos; finalizando con la identificación y operacionalización de las variables.

Capítulo III: Metodología y técnicas de investigación. Es donde se especifica el tipo y nivel de la investigación, los métodos de investigación y el diseño de investigación; también, se detalla la población y la muestra de la investigación; finalmente en este capítulo se determinan las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: Resultados de la investigación. En este último capítulo, se abarca la descripción del trabajo de campo; se presentan los datos obtenidos de los instrumentos de forma ordenada, en tablas y gráficos; se realiza la prueba de la hipótesis con los estadísticos previstos; y para finalizar se analiza e interpreta los resultados, con una discusión de resultados.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.2.1. Delimitación espacial	3
1.2.2. Delimitación temporal.....	3
1.2.3. Delimitación social.....	3
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación	5
1.5.1. Justificación teórica.....	6
1.5.2. Justificación metodológica.....	6
1.5.3. Justificación práctica	7
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

1.6.1. De carácter bibliográfico	7
1.6.2. De carácter económico	8
1.6.3. De carácter temporal.....	8

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio	9
2.1.1. Local	9
2.1.2. Nacional.....	11
2.1.3. Internacional	13
2.2. Bases teóricas – científicas	16
2.2.1. Introducción al uso de la tecnología.....	16
2.2.2. Teorías educativas relacionadas con el uso de tecnología.....	17
2.2.3. Aulas virtuales en la educación	18
2.2.4. Google Classroom	20
2.2.5. Rendimiento académico	22
2.2.6. El área de educación para el trabajo	23
2.2.7. Rendimiento académico en el área de educación para el trabajo	24
2.3. Definición de términos básicos	25
2.3.1. Google Classroom	25
2.3.2. Rendimiento académico	25
2.3.3. Calificación.....	26
2.3.4. Tecnología educativa.....	26
2.3.5. Aprendizaje en línea	26
2.3.6. Aula virtual	26
2.3.7. Innovación pedagógica.....	26

2.3.8.	Entorno virtual de aprendizaje.....	26
2.3.9.	Impacto educativo	27
2.4.	Formulación de hipótesis	27
2.4.1.	Hipótesis general	27
2.4.2.	Hipótesis específicas	27
2.5.	Identificación de variables	27
2.5.1.	Variable independiente:.....	27
2.5.2.	Variable dependiente	27
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	28
2.6.1.	Variable independiente (Google Classroom)	28
2.6.2.	Variable 2. Rendimiento académico.....	28

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de Investigación.....	30
3.2.	Nivel de investigación.....	30
3.3.	Métodos de investigación.....	30
3.4.	Diseño de investigación	31
3.5.	Población y muestra	32
3.5.1.	Población:	32
3.5.2.	Muestra:	32
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.6.1.	Técnica	32
3.6.2.	Instrumento.....	32
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	33
3.7.1.	Selección de los instrumentos de investigación	33

3.7.2.	Validación de los instrumentos de investigación	33
3.7.3.	Confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	33
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	33
3.8.1.	Técnicas de procesamiento de datos.....	33
3.8.2.	Técnicas de análisis de datos.....	34
3.9.	Tratamiento estadístico	34
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	34

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1.	Descripción del trabajo de campo	36
4.1.1.	Propuesta del modelo de aula virtual con Google Classroom.....	36
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	41
4.2.1.	Resultados de la preprueba y la posprueba.....	41
4.3.	Prueba de hipótesis.....	43
4.3.1.	Hipótesis de investigación.....	43
4.3.2.	Hipótesis estadística	43
4.3.3.	Nivel de significancia	43
4.3.4.	Regla de decisión.....	44
4.3.5.	Cálculo de la normalidad de datos.....	44
4.3.6.	Prueba estadística para usar.....	44
4.3.7.	Cálculo de la prueba estadística	44
4.3.8.	Resultados y conclusión	45
4.4.	Discusión de resultados.....	45

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Escala de calificación en educación secundaria</i>	25
Tabla 2 <i>Google Classroom</i>	28
Tabla 3 <i>Rendimiento Académico</i>	29
Tabla 4 <i>Resultados de la preprueba y posprueba</i>	41
Tabla 5 <i>Estadísticos descriptivos</i>	42
Tabla 6. <i>Prueba de normalidad</i>	44
Tabla 7 <i>Prueba de muestras relacionadas</i>	45

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 <i>Diseño con preprueba-posprueba</i>	31
Ilustración 2 <i>Tablón principal de la clase</i>	38
Ilustración 3 <i>Trabajo de clase 1</i>	39
Ilustración 4 <i>Trabajo de clase 2</i>	39
Ilustración 5 <i>Trabajo de clase 3</i>	40
Ilustración 6 <i>Trabajo de clase 4</i>	40

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En el contexto educativo actual, el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha revolucionado la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de las herramientas ampliamente utilizadas en entornos educativos es Google Classroom, una plataforma virtual que permite la gestión de clases, la comunicación y la colaboración entre profesores y estudiantes. Sin embargo, es necesario examinar en qué medida el uso de Google Classroom influye en el rendimiento académico de los estudiantes, particularmente en el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco.

Según Smith (2020), "Google Classroom se ha convertido en una plataforma popular en el ámbito educativo debido a su facilidad de uso y su capacidad para integrar diversas herramientas y recursos educativos en un solo lugar" (p. 125). No obstante, a pesar de la creciente adopción de Google Classroom en las instituciones educativas, existen opiniones divergentes sobre su

impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Por un lado, García & López (2019) sugieren que "el uso de Google Classroom puede mejorar la organización de los materiales, fomentar la comunicación y la colaboración, y facilitar el acceso a recursos educativos" (p. 50). Sin embargo, algunos estudios han encontrado resultados mixtos e incluso contradicciones en cuanto al impacto de esta plataforma en el rendimiento académico de los estudiantes (Smith, 2020).

Esta falta de consenso y las brechas en la investigación existente resaltan la necesidad de llevar a cabo un estudio detallado y específico en el contexto del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco. Es fundamental investigar si el uso de Google Classroom tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes de este laboratorio, ya que esto permitirá una comprensión más profunda de los efectos reales que esta herramienta tiene en el aprendizaje.

Allueva & Alejandre (2017) afirma que "la filosofía entera está cambiando. Hoy, tenemos que comprender el conocimiento y la educación desde una perspectiva global" (p. 115). Además, el creciente y generalizado uso de dispositivos móviles ha abierto nuevas oportunidades para la comunicación y la interacción, tanto en el ámbito del entretenimiento como en el de la educación. Sin embargo, este aspecto no se ha aprovechado plenamente en las universidades de nuestro país.

Respecto al rendimiento académico, Tejedor y García (2007) describen que dentro de las variables que influyen en el rendimiento académico, se reconocen las variables pedagógicas derivadas de las metodologías de enseñanza que brindan oportunidades significativas de intervención, ya que reflejan las acciones y enfoques del profesorado. Es en este aspecto, donde se propone

experimentar una propuesta experimental del uso de un aula virtual con Google Classroom en el Área de Educación para el Trabajo, donde se tenga una estructura coherente y didáctica para los docentes y estudiantes.

El problema de investigación se centra en determinar la influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico de los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta". Esta investigación busca abordar las brechas en la literatura existente y proporcionar información relevante para los educadores y profesionales de la educación, con el fin de tomar decisiones informadas sobre la implementación de tecnología en el aula.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La investigación referida se desarrolló en el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta", distrito de Simón Bolívar, provincia de Cerro de Pasco en la Región Pasco.

1.2.2. Delimitación temporal

El presente estudio ha comenzado del mes de julio hasta agosto del del año académico 2022. Se tomo en cuenta para el rendimiento académico, los resultados obtenidos del II Bimestre (preprueba) y el III Bimestre (posprueba), en el intermedio de estos dos bimestres se aplicó la propuesta de aula virtual con Google Classroom.

1.2.3. Delimitación social

El estudio se ha aplicado a todos los estudiantes del 5to Grado del Área de Educación para el Trabajo, del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta".

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo influye Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom?
- ¿Cuáles son las características del aula virtual con Google Classroom para aumentar el rendimiento académico?
- ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom?
- ¿Qué diferencias hay en el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom.
- Describir las características del aula virtual en Google Classroom para aumentar el rendimiento académico.

- Evaluar el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom.
- Comparar las diferencias en el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom.

1.5. Justificación de la investigación

La investigación sobre la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes es de gran relevancia debido a varios motivos. En primer lugar, vivimos en una era digital en la que la tecnología desempeña un papel fundamental en la educación. Google Classroom es una plataforma virtual ampliamente utilizada en entornos educativos, lo que la convierte en un objeto de estudio relevante para comprender cómo estas herramientas digitales impactan en el aprendizaje de los estudiantes.

Además, comprender la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico puede brindar valiosos aportes de motivación en el uso a los educadores y profesionales de la educación. Esta comprensión permitirá identificar las ventajas y desventajas de la implementación de esta plataforma en el aula, así como las estrategias y enfoques pedagógicos más efectivos para su utilización. Esto puede contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y a optimizar la experiencia educativa de los estudiantes.

Por otro lado, el estudio de la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico también puede tener implicaciones en la igualdad de oportunidades educativas. La tecnología puede ser un factor que influya en el acceso a la educación y en la brecha digital entre los estudiantes. Al investigar cómo el uso de Google Classroom afecta el rendimiento académico, se podrán

identificar posibles desigualdades y diseñar estrategias para mitigarlas, garantizando así un acceso equitativo a la educación digital.

Además, la investigación en este campo puede contribuir a la generación de conocimiento científico en el área de la educación y la tecnología. A medida que la tecnología continúa evolucionando rápidamente, es crucial mantenerse actualizado con las investigaciones más recientes para comprender cómo estas herramientas digitales pueden afectar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, también podemos justificar esta investigación en tres aspectos importantes:

1.5.1. Justificación teórica

Este estudio tiene una relevancia teórica significativa, ya que contribuirá al cuerpo existente de conocimientos en el campo de la educación y la tecnología. La investigación sobre la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico permitirá ampliar la comprensión de cómo las herramientas digitales impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al examinar cómo el uso de Google Classroom afecta el rendimiento académico de los estudiantes, se podrán identificar los factores clave que influyen en el éxito educativo, lo que proporcionará una base teórica sólida para el diseño de intervenciones y estrategias educativas más efectivas.

1.5.2. Justificación metodológica

En términos metodológicos, este estudio tiene una importancia significativa. Los métodos cuantitativos permitirán recopilar datos numéricos sobre el rendimiento académico de los estudiantes y su uso de Google Classroom, lo que permitirá realizar análisis estadísticos y establecer correlaciones.

1.5.3. Justificación práctica

Desde una perspectiva práctica, este estudio tiene una importancia significativa para los educadores y profesionales de la educación. Comprender la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes proporcionará información práctica para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" y en otros entornos educativos. Los resultados de esta investigación permitirán identificar las ventajas y desventajas del uso de Google Classroom, lo que ayudará a los educadores a tomar decisiones informadas sobre cómo integrar esta plataforma en sus prácticas pedagógicas. Además, al comprender mejor el impacto de la tecnología en el rendimiento académico, se podrán desarrollar estrategias y enfoques educativos más efectivos que promuevan el éxito de los estudiantes y mejoren la calidad de la educación.

Estas justificaciones teóricas, metodológicas y prácticas respaldan la importancia de realizar esta investigación sobre la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. De carácter bibliográfico

Existe una falta de literatura especializada y de estudios previos que proporcionen los fundamentos teórico-científicos necesarios para respaldar la investigación. Específicamente, hay dificultades para acceder a bases de datos especializadas directamente desde la universidad.

1.6.2. De carácter económico

El aspecto económico tiene un impacto directo en la realización de los diferentes procesos y actividades de la investigación. Se reconoce que todas las actividades requerirán recursos y, en este caso, la investigadora asumirá la responsabilidad de cubrirlos en su totalidad.

1.6.3. De carácter temporal

Esta limitación afecta la capacidad de cumplir con las actividades programadas en los horarios de trabajo aprobados por la institución laboral. Por lo tanto, es esencial establecer un horario especial para asegurar el cumplimiento de las actividades planificadas, estas serán coordinadas con las autoridades de la institución.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

Se encontraron diferentes investigaciones que de alguna manera se relacionan con la investigación, estas son:

2.1.1. Local

En la investigación titulada “Google Classroom para el proceso de enseñanza – aprendizaje de los docentes de Computación e Informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica ‘El Amauta’” (Taquire, 2021), se resume en lo siguiente:

Desarrolló una investigación de tipo básica, empleando el método científico y con un diseño cuasiexperimental de pretest y postest; utilizó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento para la obtención de datos. Los resultados obtenidos de la prueba de entrada tuvieron una media aritmética de 10, con un coeficiente de variación de 28%, con recomendaciones de mejora. Con respecto a los resultados de la prueba de salida se obtuvieron una media aritmética de 17 y un coeficiente

de variación de 8%, evidenciando una sustancial mejora, siendo muy viable la propuesta desarrollada en la experimentación. La investigadora concluye que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes de Computación e Informática del Laboratorio de investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, evidenciándolas en los resultados de las pruebas realizadas en el grupo de control y experimental. (TQUIRE, 2021)

En la investigación titulada “Aplicación de las herramientas de Google Apps (Google Classroom y Google Drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la Institución Educativa CNI N° 31 ‘Nuestra señora del Carmen’ – Yanacancha, Pasco” (Huzco Alarcon & Romero Cristóbal, 2019), se describe lo siguiente:

Esta fue de tipo aplicada, utilizó un diseño cuasiexperimental y utilizó el método hipotético – deductivo para la investigación. Los resultados estadísticos en el pretest indican que el nivel de significancia de $p = 0,003$ menor que $0,05$ ($p < \alpha$) y que $Z = -2,984$ menor que $-1,96$ (punto crítico), por los datos obtenidos, se deduce que en el pretest las alumnas presentaron resultados similares en ambos grupos de investigación. Según el posttest los resultados muestran que el nivel de significancia $p = 0,208$ mayor que $0,05$ ($p > \alpha$) y que $Z = -6,385$ menor que $-1,96$ (punto crítico), por lo que se acepta la hipótesis alterna (propuesta) y se rechaza la hipótesis nula. En la tesis se concluye que las herramientas de Google Classroom y Google Drive mejoran significativamente el aprendizaje colaborativo de las estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa CNI N° 31. (Huzco Alarcon & Romero Cristóbal, 2019)

En la investigación titulada “Plataforma Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Andrés A. Cáceres Dorregaray en el año 2018” (Merlo, 2018) en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y que en unidades que enseñan contenido de alta tecnología como UD Microcontroladores I, se encontró que:

El impacto de la adopción de la plataforma Moodle en el logro de aprendizaje de los alumnos del instituto en estudio. Con una investigación de tipo experimental, los resultados demuestran que la prueba t de Student en el grupo experimental detectó que la aplicación de la plataforma Moodle mejora de los logros de aprendizaje. La tesis dio a conocer que es importante utilizar herramientas tecnológicas para apoyar la formación en el aula y en el laboratorio en la educación superior técnica. (Merlo, 2018)

2.1.2. Nacional

En la investigación intitulada “Uso de la plataforma en línea Google Classroom y su influencia en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de la I.E. Julio C. Tello, Arequipa” (Campos et al., 2020) en la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, se señala que:

Las plataformas educativas en línea y el software asociado para su uso en el proceso de educación y aprendizaje se han convertido recientemente en equipos útiles para educadores y alumnos. El objetivo de este estudio fue determinar si el uso de la aplicación online Google Classroom afecta su rendimiento académico en competición y resuelve problemas cuantitativos en el campo de las matemáticas. El tipo de investigación fue cuasi experimental. Se aplicó una muestra no probabilística en los estudiantes de dos regiones con condiciones sociodemográficas similares

y equipo probado para recolectar los datos de evaluación. El software paramétrico se utiliza para el análisis de datos y la prueba de hipótesis. Los resultados muestran que el uso de la aplicación Google Online Classroom tiene un impacto significativo en los resultados de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas en el campo de las matemáticas. (Campos et al., 2020)

En la investigación titulada "Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres" (Aguilar, 2014), se encontró que:

Tuvo como principal objetivo evaluar la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, diseño experimental, donde participaron 260 estudiantes. Los resultados mostraron que el uso de las aulas virtuales tiene una influencia significativa en el aprendizaje por competencias, se obtuvo un porcentaje de estudiantes aprobados de 44.4% y 45.4% respectivamente. En el examen final luego de la aplicación de las aulas virtuales, se pudo observar que aprobó un 74% del total de la muestra, frente a un 66% de aprobados en el grupo control. (Aguilar, 2014)

En la investigación titulada "El aula virtual Moodle y su influencia en el aprendizaje del Open Office en los estudiantes del cuarto grado de educación

secundaria de la institución educativa N° 6078 Pablo María Guzmán, Santiago de Surco" (Cuipal et al., 2014), se describe que:

El objetivo de establecer la influencia existente entre el uso del aula virtual Moodle, con el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria. La muestra fueron 31 estudiantes (quince estudiantes del Cuarto "A", que conformaran el grupo experimental y quince estudiantes del Cuarto "B", que conformaran el grupo control). Los análisis de los resultados demostraron que, en efecto, el uso del aula virtual influyó significativamente en el aprendizaje del open office de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pablo María Guzmán N°6078. (Cuipal et al., 2014)

2.1.3. Internacional

En la investigación titulada "Diseño de un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad" (Ferreira, 2013), se detalla lo siguiente:

El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a nivel social, y sus múltiples posibilidades de integración en la educación, nos indica que han permitido desarrollar gran cantidad de espacios virtuales, con la intención de favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología. Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) surgieron dentro de este ámbito con el objetivo de integrar los principales servicios de Internet, y proveer recursos para facilitar la interacción entre docentes, alumnos y materiales de aprendizaje. Para poder analizar las ventajas y desventajas que cada EVEA posee, de acuerdo con el contexto donde se los desee aplicar, es

necesario evaluarlos de alguna manera. La mayoría de los modelos de evaluación analizados, previo y durante el desarrollo de este trabajo, evalúan los EVEA desde el punto de vista funcional. En general, el usuario final no participa del proceso, y no se tiene en cuenta la forma en que cada uno de los usuarios toma contacto con las funcionalidades del EVEA para realizar las tareas necesarias, y así poder satisfacer sus objetivos. Por este motivo, la intención es proponer un modelo que posibilite evaluar la calidad de los EVEA, considerando como eje central a la usabilidad. (Ferreira, 2013)

En la investigación titulada “El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales” (Morales, 2012) en la Universidad de Chile, se buscó abordar lo siguiente:

El problema con un enfoque entre las relaciones que se pueden establecer utilizando entornos virtuales de aprendizaje (especialmente la plataforma Moodle) y las habilidades de pensamiento crítico adquiridas en los estudiantes con recursos sociales o web 2.0. En esta visión, identificar la relación entre los recursos TIC mencionados y las habilidades de pensamiento crítico se traduce en un proceso de investigación cuantitativa semi-empírica a través de una serie de cursos, estudios de control y grupos experimentales a los que se aplican estrategias educativas (Plataforma Moodle), este último muestra el contraste en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Para desarrollar este proceso de investigación, discutiremos los siguientes elementos conceptuales y aspectos clave de la investigación: Características y definiciones del pensamiento crítico. La

historia y las ciencias sociales como campo para absorber este tipo de pensamiento. Discutiremos las características de los adolescentes vulnerables, los enfoques de género y el desarrollo de las TIC, con especial énfasis en los entornos virtuales de aprendizaje, la Web 2.0 y el diseño instruccional. Todo esto permite establecer cuantitativamente habilidades de pensamiento crítico, aplicar la plataforma Moodle como secuencia de aprendizaje y analizar los resultados obtenidos, así como el tipo de relación con el problema que se ha logrado. (Morales, 2012)

En la investigación titulada "Análisis del rendimiento académico en la Cátedra de Fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual" (Vinueza & Morocho, 2017), se describe lo siguiente:

Con el objetivo de analizar el impacto de emplear el aula virtual en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes universitarios que cursan la cátedra de Fisiología y Fisiopatología I. Se realizó una investigación cuantitativa de tipo descriptiva, comparativa y longitudinal. La técnica fue la encuesta y se trabajó con un universo de 67 estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina. en el periodo marzo—agosto 2016. En una primera etapa se diagnosticó sobre herramientas TIC al universo y en la segunda etapa, se estableció que al paralelo B se le facilitaría la cátedra mediante una metodología tradicional de enseñanza y al paralelo A mediante el aula virtual. Como resultado, se obtuvo que el grupo experimental haya alcanzado un mejor desempeño académico, superando al de control por 2,2 puntos en el promedio general. Se concluyó que el uso de aulas virtuales tiene una influencia positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Vinueza & Morocho, 2017)

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Introducción al uso de la tecnología

El uso de tecnología en la educación ha transformado la forma en que los estudiantes aprenden y los educadores enseñan. Según Johnson et al. (2020), "la tecnología educativa puede ampliar las oportunidades de aprendizaje, fomentar la participación activa de los estudiantes y facilitar el acceso a recursos educativos digitales" (p. 25). Esto indica que la integración de la tecnología en el ámbito educativo tiene el potencial de enriquecer la experiencia de aprendizaje y mejorar los resultados académicos.

La evolución de la tecnología en la educación ha sido notable en las últimas décadas. Según Valtonen et al., (2017), "la tecnología ha pasado de ser simplemente un medio de entrega de contenido a una herramienta interactiva y colaborativa que fomenta la participación activa de los estudiantes" (p. 112). Esta evolución ha llevado a la adopción de enfoques pedagógicos centrados en el estudiante, donde la tecnología se utiliza para fomentar la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico.

El uso de tecnología en la educación ofrece numerosos beneficios tanto para los estudiantes como para los educadores. Como señala Koehler & Mishra (2009), "la tecnología puede proporcionar oportunidades para el aprendizaje individualizado, el acceso a información actualizada y relevante, así como la posibilidad de colaborar y comunicarse con personas de diferentes culturas y países" (p. 75). Estos beneficios demuestran cómo la tecnología puede superar las barreras geográficas y culturales, ampliando el alcance y la diversidad de las experiencias educativas.

El uso de tecnología en la educación ha evolucionado de ser un simple medio de entrega de contenido a una herramienta interactiva y colaborativa que enriquece el aprendizaje. Proporciona oportunidades de aprendizaje individualizado, acceso a información actualizada y fomenta la colaboración entre estudiantes. La integración efectiva de la tecnología en la educación tiene el potencial de mejorar los resultados académicos y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo digital en constante cambio.

Ahora veamos algunas teorías relacionadas con el uso de la tecnología en el campo educativo.

2.2.2. Teorías educativas relacionadas con el uso de tecnología

El uso de tecnología en la educación está respaldado por diversas teorías educativas que fundamentan su integración efectiva. Entre las teorías más relevantes se encuentran el constructivismo, el aprendizaje colaborativo y el conectivismo.

El constructivismo es una teoría que destaca la importancia del aprendizaje activo y la construcción de conocimiento por parte del estudiante. Como señala Jonassen (1999), "el constructivismo enfatiza la importancia de que los estudiantes participen en actividades significativas y auténticas, donde puedan construir su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno y la reflexión sobre sus experiencias" (p. 12). En el contexto del uso de tecnología en la educación, esta teoría respalda la idea de que los estudiantes deben ser protagonistas de su aprendizaje, utilizando herramientas tecnológicas para explorar, investigar y construir su comprensión.

El aprendizaje colaborativo es otra teoría educativa relevante en el contexto del uso de tecnología. Según Dillenbourg (1999), "el aprendizaje

colaborativo se basa en la idea de que los estudiantes pueden aprender de manera más efectiva cuando trabajan juntos en la construcción de conocimiento, compartiendo ideas, resolviendo problemas y negociando significados" (p. 3). En el ámbito de la tecnología educativa, esta teoría respalda el uso de herramientas digitales que facilitan la comunicación y la colaboración entre los estudiantes, promoviendo el intercambio de ideas y la construcción conjunta de conocimiento.

El conectivismo es una teoría educativa más reciente que destaca la importancia de las redes y los entornos digitales en el aprendizaje. Según Siemens (2005), "el conectivismo sostiene que el aprendizaje se produce a través de la conexión y el intercambio de información en redes digitales, y que el conocimiento reside en los sistemas y las conexiones en lugar de estar exclusivamente en la mente de los individuos" (p. 6). Esta teoría reconoce el papel crucial de la tecnología en la ampliación de las conexiones y la participación en comunidades de aprendizaje en línea.

El uso de tecnología en la educación se apoya en teorías educativas como el constructivismo, el aprendizaje colaborativo y el conectivismo. Estas teorías respaldan la importancia de la participación activa del estudiante, la colaboración entre pares y el aprovechamiento de las redes y los entornos digitales para fomentar un aprendizaje significativo y enriquecedor.

2.2.3. Aulas virtuales en la educación

Las aulas virtuales, también conocidas como plataformas de aprendizaje en línea, han adquirido un papel fundamental en la educación actual, permitiendo la continuidad de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales. Según Al-Fraihat et al., (2020), "las aulas virtuales son espacios digitales donde los estudiantes y los educadores pueden interactuar y colaborar en actividades

educativas utilizando diversas herramientas y recursos en línea" (p. 105). Estas aulas proporcionan un entorno virtual que simula la experiencia de un aula tradicional, brindando acceso a materiales didácticos, comunicación en tiempo real y oportunidades de interacción entre los participantes.

El uso de aulas virtuales en la educación ha demostrado numerosos beneficios. Según Barbour, (2014), "las aulas virtuales permiten el acceso flexible al contenido educativo, fomentan la participación activa de los estudiantes y brindan oportunidades para el aprendizaje autónomo y personalizado" (p. 72). Además, ofrecen la posibilidad de superar barreras geográficas y temporales, permitiendo a los estudiantes acceder al aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento.

El diseño de las aulas virtuales es un factor crucial para su efectividad. Según Bozkurt et al., (2017), "las aulas virtuales deben ser diseñadas de manera cuidadosa e intuitiva, considerando la usabilidad, la accesibilidad y la adaptabilidad a las necesidades de los diferentes usuarios" (p. 125). Esto implica tener en cuenta la estructura de la plataforma, la organización de los contenidos, la facilidad de navegación y la integración de herramientas interactivas que promuevan la participación y el compromiso de los estudiantes.

Sin embargo, el uso de aulas virtuales también plantea desafíos. Según García-Peñalvo et al. (2018), "es importante abordar la brecha digital y garantizar el acceso equitativo a las aulas virtuales, así como capacitar a los educadores en el uso efectivo de la tecnología" (p. 79). Además, se deben considerar aspectos como la seguridad de la información, la privacidad de los datos y el cuidado de la integridad académica en entornos virtuales.

Las aulas virtuales son espacios digitales que facilitan la interacción y colaboración en actividades educativas en línea. Ofrecen flexibilidad, acceso a recursos educativos y oportunidades de aprendizaje personalizado. Sin embargo, es necesario diseñarlas de manera cuidadosa y abordar los desafíos relacionados con la brecha digital y la seguridad de la información.

2.2.4. Google Classroom

Google Classroom es una plataforma educativa en línea desarrollada por Google que permite a los educadores y estudiantes colaborar, comunicarse y administrar el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera digital. Según García-Sánchez et al. (2020), "Google Classroom es un entorno virtual de aprendizaje que integra diferentes herramientas de Google, como Google Drive, Google Docs y Google Calendar, facilitando la organización de contenidos, la entrega de tareas y la retroalimentación entre profesores y alumnos" (p. 156). Esta plataforma ha ganado popularidad en el ámbito educativo debido a su facilidad de uso y a las diversas funciones que ofrece.

Una de las características principales de Google Classroom es su interfaz intuitiva y amigable, diseñada para facilitar la gestión de clases y la interacción entre profesores y alumnos. Según Quinones et al. (2019), "Google Classroom proporciona un entorno digital organizado y estructurado, donde los profesores pueden compartir materiales, enviar y calificar tareas, y mantener una comunicación efectiva con sus alumnos" (p. 46). Los estudiantes, por su parte, pueden acceder a los materiales de clase, enviar trabajos, participar en discusiones y recibir comentarios y calificaciones por parte de sus profesores.

Google Classroom ofrece diversas funciones que promueven la colaboración y la interacción en el entorno educativo. Según Silva et al. (2020),

"las funciones de Google Classroom incluyen la creación de anuncios y tareas, la organización de materiales en carpetas, la posibilidad de realizar cuestionarios y evaluaciones, y la integración con otras herramientas de Google, como Google Meet para videoconferencias" (p. 79). Estas funciones permiten a los profesores personalizar el proceso de enseñanza, brindar retroalimentación en tiempo real y fomentar la participación activa de los estudiantes.

La aplicación de Google Classroom en la educación ha demostrado diversos beneficios. Según Pérez-González et al. (2018), "Google Classroom facilita la gestión eficiente del aula, el acceso rápido a los recursos educativos y la comunicación fluida entre profesores y alumnos, mejorando la organización, la interacción y el rendimiento académico" (p. 64). Además, la plataforma permite la colaboración entre estudiantes, el trabajo en equipo y el aprendizaje autónomo, fomentando habilidades digitales y competencias necesarias en la era digital.

Google Classroom es una plataforma educativa en línea que ha demostrado ser una herramienta eficaz para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Según López-Pérez et al., (2011), "Google Classroom facilita el acceso a materiales educativos en línea, la comunicación entre profesores y estudiantes, y la interacción colaborativa, lo que promueve un aprendizaje más activo y significativo" (p. 235). Esta plataforma proporciona un entorno digital que favorece la participación activa de los estudiantes y promueve el desarrollo de habilidades digitales y competencias del siglo XXI.

La aplicación de Google Classroom en el aprendizaje ha demostrado diversos beneficios. Según Balta et al., (2020), "Google Classroom promueve el aprendizaje autónomo, ya que los estudiantes pueden acceder a los materiales y

recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que les permite organizarse y aprender a su propio ritmo" (p. 89). Además, la plataforma ofrece herramientas para la colaboración y la comunicación, lo que facilita el trabajo en equipo y el intercambio de ideas entre los estudiantes.

Podemos concluir que, Google Classroom es una plataforma educativa en línea que ofrece herramientas y funciones para la gestión de clases y la interacción entre profesores y estudiantes. Su interfaz intuitiva, características de colaboración y aplicaciones en el ámbito educativo la convierten en una herramienta valiosa para la enseñanza y el aprendizaje digital.

2.2.5. Rendimiento académico

El rendimiento académico es un concepto fundamental en el ámbito educativo y se refiere al nivel de logro y éxito que alcanzan los estudiantes en sus estudios. Según Rodríguez et al. (2019), "el rendimiento académico se define como el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos en un programa educativo" (p. 45). Es una medida de la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimientos, habilidades y competencias específicas.

En la educación secundaria, el rendimiento académico se puede clasificar en diferentes tipos. Según Sánchez-Santillán & Montenegro (2020), "se distinguen tres tipos de rendimiento académico en la educación secundaria: rendimiento académico general, rendimiento académico por asignatura y rendimiento académico por competencias" (p. 78). El rendimiento académico general se refiere al desempeño global del estudiante en todas las materias, mientras que el rendimiento académico por asignatura se centra en el logro específico en cada materia. Por otro lado, el rendimiento académico por

competencias se relaciona con la adquisición y aplicación de habilidades transversales, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

El rendimiento académico en la educación secundaria es de suma importancia, ya que tiene implicaciones en el desarrollo académico, personal y futuro de los estudiantes. Según Ríos-García et al., (2018), "el rendimiento académico influye en la trayectoria educativa, las oportunidades de acceso a la educación superior y el desarrollo de habilidades para el mundo laboral" (p. 112). Un buen rendimiento académico puede abrir puertas a futuras oportunidades educativas y profesionales, mientras que un bajo rendimiento puede limitar las opciones y perspectivas de los estudiantes.

Podemos concluir que, el rendimiento académico en educación secundaria se refiere al nivel de logro y éxito que alcanzan los estudiantes en sus estudios. Se puede clasificar en rendimiento académico general, por asignatura y por competencias. El rendimiento académico tiene implicaciones significativas en el desarrollo académico y futuro de los estudiantes.

2.2.6. El área de educación para el trabajo

El enfoque teórico y metodológico del Área de Educación para el Trabajo (EPT) se basa en la pedagogía emprendedora, la educación social y financiera, y la educación para el empleo y la vida práctica. Se concibe al estudiante como un individuo con capacidad para generar y dirigir acciones positivas en su entorno a través de proyectos de emprendimiento. El Área se desarrolla a través de la Competencia: Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social. La pedagogía emprendedora, es el enfoque eje para el desarrollo de la Competencia: "Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social".

Con el fin de elaborar proyectos de emprendimiento y fortalecer la competencia, los estudiantes llevan a cabo estas actividades en colaboración, desempeñando su papel de manera sobresaliente y responsable dentro del equipo, y reconociendo las contribuciones y roles desempeñados por sus compañeros. Es importante destacar que el trabajo en equipo les brinda la oportunidad de integrar perfiles y habilidades que permiten alcanzar objetivos y metas que no podrían lograr de forma individual.

Estas interacciones, junto con la creación e implementación de una propuesta de valor, requieren el uso de habilidades técnicas y habilidades socioemocionales o blandas, las cuales se ponen en práctica en situaciones reales y concretas. Esto permitirá a los estudiantes poder aplicar estas habilidades en el ámbito laboral, fortaleciendo así su empleabilidad.

2.2.7. Rendimiento académico en el área de educación para el trabajo

En el Perú, el Ministerio de Educación (MINEDU) ha incluido en el Currículo de la Educación Básica Regular (EBR) la evaluación del desempeño académico a nivel escolar. El desempeño académico es una manifestación del nivel de aprendizaje que ha alcanzado un estudiante en cada área de conocimiento, por lo tanto, el sistema educativo peruano considera este indicador como esencial. En consecuencia, el rendimiento académico se utiliza como un criterio de evaluación para valorar el aprendizaje de cada estudiante, siendo este el objetivo principal de la educación.

La escala de calificación en el nivel educación secundaria de la EBR y en el Área de Educación para el Trabajo (EPT), se dan en dos aspectos particulares, uno por el tipo de calificación (numérica y descriptiva) y el otro por las escalas

de calificación que son de (Logro destacado: AD), (Logro esperado: A), (En proceso: B), (En inicio: C). Veamos la siguiente tabla para más detalles:

Tabla 1

Escala de calificación en educación secundaria

Escala	Calificación	Descripción
Logro destacado (AD)	20 – 18	Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado. (Ministerio de Educación, 2016)
Logro esperado (A)	17 – 14	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado. (Ministerio de Educación, 2016)
En proceso (B)	13 – 11	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. (Ministerio de Educación, 2016)
En inicio (C)	10 – 08	Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente. (Ministerio de Educación, 2016)

Nota. Adaptado del Currículo Nacional de la Educación Básica (Ministerio de Educación, 2016).

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Google Classroom

Una plataforma de aprendizaje en línea desarrollada por Google que permite a los profesores crear, gestionar y compartir materiales educativos con sus estudiantes.

2.3.2. Rendimiento académico

El nivel de logro y éxito que los estudiantes alcanzan en sus estudios, medido a través de diversos indicadores como calificaciones, exámenes y evaluaciones.

2.3.3. Calificación

La calificación es “es una valoración personal que realiza una persona al puntuar de acuerdo a una escala de valoración gradual que puede ir de 0 a 10 un objeto determinado” (Definición MX, 2022), la escala mínima y máxima puede variar de país en país.

2.3.4. Tecnología educativa

El uso de tecnología, como herramientas digitales y software, en el contexto educativo con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.3.5. Aprendizaje en línea

La modalidad de educación que se lleva a cabo a través de plataformas en línea, donde los estudiantes pueden acceder a materiales de estudio, interactuar con profesores y compañeros, y realizar actividades de aprendizaje de forma remota.

2.3.6. Aula virtual

Se define como un “entorno digital en el que se lleva a cabo el intercambio de conocimientos que hace posible el aprendizaje. Un aula virtual de formación es el espacio, dentro de la plataforma e-learning” (EVOL Campus, 2019).

2.3.7. Innovación pedagógica

La aplicación de enfoques y estrategias educativas novedosas con el fin de mejorar la calidad y eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.3.8. Entorno virtual de aprendizaje

Un espacio digital que permite la interacción y colaboración entre profesores y estudiantes, facilitando la entrega de contenidos, la comunicación y el seguimiento de actividades académicas.

2.3.9. Impacto educativo

Los efectos y resultados que se derivan del uso de determinadas herramientas, recursos o métodos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, incluyendo el impacto de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom, es regular.
- El nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom, es alto.
- Hay diferencias significativas en el nivel de rendimiento de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable independiente:

Google Classroom.

2.5.2. Variable dependiente

Rendimiento académico.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Variable independiente (Google Classroom)

En el contexto de esta investigación, se define Google Classroom como la plataforma en línea que ofrece Google para la creación y gestión de aulas virtuales. Classroom incluye funcionalidades como la creación de clases, la asignación de tareas y trabajos, la entrega y calificación de actividades, la comunicación entre profesores y estudiantes, y el acceso a recursos y materiales educativos. La gestión y organización del aula virtual son primordiales, ampliando el uso de herramientas y recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 2

Google Classroom

Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Gestión y organización	Mide la eficacia con la que se administran y organizan los recursos, tareas y trabajos en Google Classroom, garantizando una estructura clara y accesible para los estudiantes.	Calidad de la organización de los materiales y recursos. Cumplimiento de plazos en la entrega de tareas. Accesibilidad y usabilidad de la plataforma.
Uso de herramientas y recursos	Examina la utilización de las herramientas y recursos disponibles en Google Classroom, incluyendo la creación de tareas, trabajos y exámenes, así como el acceso y uso de materiales didácticos	Uso de diferentes tipos de actividades y recursos Nivel de innovación en la creación de contenido Aprovechamiento de las herramientas de evaluación y retroalimentación

Nota. Elaboración propia.

2.6.2. Variable 2. Rendimiento académico

El rendimiento académico se refiere al nivel de logro y éxito que un estudiante alcanza en sus actividades y evaluaciones académicas. Es una medida

de su desempeño y progreso en términos de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con el currículo educativo.

Calificación obtenida como promedio cualitativo en el año escolar 2022, a partir del Registro de Evaluación Bimestral 2022 (II y III Bimestre) proporcionado por la institución educativa previa gestión de autorizaciones.

Tabla 3

Rendimiento Académico

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas
Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social	Crea propuestas de valor. Aplica habilidades técnicas. Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas. Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.	Registro de Evaluación Bimestral	Ordinal (intervalo)

Nota. Elaboración propia

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación corresponde al tipo “Aplicada”.

Baena (2017) nos refiere que la investigación aplicada es la que “concentra su atención en las posibilidades concretas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean la sociedad y los hombres” (p. 18).

3.2. Nivel de investigación

La investigación corresponde al nivel “Explicativo”.

Ñaupas et al., (2018) indica que los estudios explicativos “se basan en problemas debidamente formulados y buscan la relación de causa-efecto. Necesariamente trabajan con hipótesis, que explican el efecto de las variables independientes sobre la variable dependiente” (p. 127).

3.3. Métodos de investigación

Para la investigación se aplicó del “Método inductivo”, “Método deductivo” y el “Método hipotético-deductivo”.

El método inductivo “se fundamenta en el razonamiento que parte de aspectos particulares para construir juicios o argumentos generales. Mediante este método se formulan las teorías y leyes científicas” (Quesada et al., 2018, p. 22).

El método deductivo “se fundamenta en el razonamiento que permite formular juicios partiendo de argumentos generales para demostrar, comprender o explicar los aspectos particulares de la realidad” (Quesada et al., 2018, p. 21).

El método hipotético-deductivo se entiende conceptualmente según Quesada et al. (2018) como:

Procedimiento investigativo que inicia con la observación de un hecho o problema, permitiendo la formulación de una hipótesis que explique provisionalmente dicho problema, la misma que mediante procesos de deducción, determina las consecuencias básicas de la propia hipótesis, para de esta forma someterla a verificación refutando o ratificando el pronunciamiento hipotético inicial. (p. 24)

3.4. Diseño de investigación

En la presente investigación, dado el objetivo de la investigación, se utilizó el “Diseño preexperimental”. Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) sostienen que “a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo” (p. 163)

Ilustración 1

Diseño con preprueba-posprueba

GE 01 X 02

Nota. Donde GE: Grupo Experimental, 01: Prueba de entrada, 03: Prueba de salida, y X (Experimento).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población:

La población objetivo estará conformado por los 112 estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, del año académico 2022.

3.5.2. Muestra:

La muestra está constituida por 17 estudiantes del Quinto Grado.

Para hallar la muestra, se hizo uso de la técnica de “Muestras intencionadas” (muestreo de tipo no probabilístico); Carrasco (2009, p. 45) refiere que “es aquella donde el investigador selecciona según su propio criterio, sin ninguna regla o estadística”.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnica

La técnica que se utilizó en la investigación es el “Recopilación documental”.

Según Ñaupas et al. (2018) la recopilación documental “es una técnica de investigación para recoger o recopilar información, relevante, con alto grado de veracidad” (p. 308).

3.6.2. Instrumento

Se utilizará el “Registro Auxiliar de Evaluación Bimestral del II Bimestre del 2022” y el “Registro Auxiliar de Evaluación Bimestral del III Bimestre del 2022” del 5to Grado del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”. El documento resume de manera global las notas del Área de Educación para el Trabajo.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección de los instrumentos de investigación

Con la finalidad de medir la variable dependiente, se optó por el “Registro de Evaluación Bimestral”, por la accesibilidad a los documentos de del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”.

3.7.2. Validación de los instrumentos de investigación

El “Registro de Evaluación Bimestral” es una fuente de documentación primaria, que ha sido valido por la institución educativa, con lineamientos generales de las instancias del Ministerio de Educación

3.7.3. Confiabilidad de los instrumentos de investigación

Ñaupas et al. (2018) señala que los instrumentos de fuentes de documentación primarias “por ser primarias, merecen confiabilidad, pero requiere investigación de autenticidad, con respecto de los autores y editores” (p. 309). Por tanto, el instrumento que utilizó en esta investigación es confiable, ya que el autor directo del instrumento es el docente del Área de Educación para el Trabajo, bajo lineamientos de la Unidad de Gestión Educativa Local Pasco y la Dirección Regional de Educación Pasco.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Técnicas de procesamiento de datos

El procesamiento de datos se realizó de forma manual, tabulando los datos encontrados de acuerdo con el “Registro Auxiliar de Evaluación Bimestral del IV Bimestre del 2022” y el “Registro Auxiliar de Evaluación Bimestral del V Bimestre del 2022” en la hoja de cálculo Microsoft Excel 365; luego se procedió a clasificarlos en función de la preprueba y la posprueba.

3.8.2. Técnicas de análisis de datos

En la presente investigación se emplearon dos métodos de análisis, a saber, el "Análisis descriptivo" y el "Análisis inferencial". En relación con el análisis descriptivo, se aplicaron tablas de frecuencias acompañadas de gráficos de barras, así como medidas de tendencia central como la media, mediana y moda. Esta técnica se utilizó con el fin de interpretar de manera precisa los datos extraídos de la muestra de estudio.

En cuanto al análisis inferencial, se empleará la prueba de la "T de Student" (una prueba paramétrica) para evaluar las hipótesis generales y específicas propuestas en el proyecto de investigación. La elección de esta prueba se realizó luego de verificar la normalidad de los datos y considerando que la muestra de estudio consta de menos de 30 unidades de análisis.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el análisis estadístico, se empleó inicialmente la aplicación de hojas de cálculo de Microsoft Excel 365, con el fin de registrar los datos y realizar los cálculos iniciales. Luego, se utilizó el software estadístico SPSS en su versión 25, principalmente para llevar a cabo las pruebas de hipótesis de la investigación.

Con el propósito de obtener resultados precisos en el tratamiento estadístico, se encomendó esta tarea a un experto especializado en estadística.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La presente investigación ha tenido en cuenta los siguientes aspectos éticos durante su desarrollo:

- Se ha considerado cumplir con todas las disposiciones establecidas en el Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, poniendo especial atención en las normas APA.

- Se han seguido los protocolos establecidos por la Facultad de Ciencias de la Educación y/o la Universidad Nacional Daniel Alcides para garantizar la orientación ética de esta investigación.
- Se ha preservado la confidencialidad de los encuestados, especialmente aquellos que son menores de edad y se encuentran en proceso de formación escolar, asegurando que no se revelen sus nombres y manteniéndolos en anonimato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Descripción del trabajo de campo

La investigación que desarrollamos nos permitió contextualizar y plantear el problema de investigación. Se solicitó el Registro de Evaluación del II Bimestre (como parte de la preprueba), se aplicó la propuesta del aula virtual con Google Classroom (en los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo, del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta") y finalmente se solicitó el Registro de Evaluación del III Bimestre (como parte de la posprueba). Se logró presentar y examinar los resultados obtenidos con el fin de establecer su relación con los objetivos planteados en la investigación. Por último, se pudo comprobar las hipótesis formuladas utilizando estadísticas previamente establecidas, considerando para ello el tipo de variable y la normalidad de datos.

4.1.1. Propuesta del modelo de aula virtual con Google Classroom

Las características esenciales del aula virtual con Google Classroom para los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco, han sido las siguientes:

- **Accesibilidad:** Google Classroom ofrece una plataforma en línea accesible que permite a los estudiantes acceder al contenido del curso, las tareas y las comunicaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto brinda flexibilidad y facilidad de acceso a los recursos educativos.
- **Organización y gestión:** Google Classroom proporciona herramientas para organizar y gestionar el material del curso de manera eficiente. Los estudiantes pueden encontrar fácilmente los materiales del curso, las tareas y los recursos adicionales, lo que facilita la navegación y la administración de su aprendizaje.
- **Comunicación y colaboración:** La plataforma permite la comunicación fluida entre los estudiantes y el profesor a través de funciones como la publicación de anuncios, la participación en discusiones y el intercambio de mensajes. Además, fomenta la colaboración entre los estudiantes mediante la posibilidad de trabajar en proyectos grupales y compartir documentos de forma colaborativa.
- **Retroalimentación y evaluación:** Google Classroom ofrece herramientas para que los profesores brinden retroalimentación a los estudiantes sobre sus tareas y desempeño académico. Los estudiantes pueden recibir comentarios específicos y seguir su progreso a lo largo del curso. Además, la plataforma permite la entrega de tareas en línea y la realización de evaluaciones en línea, lo que agiliza el proceso de evaluación.

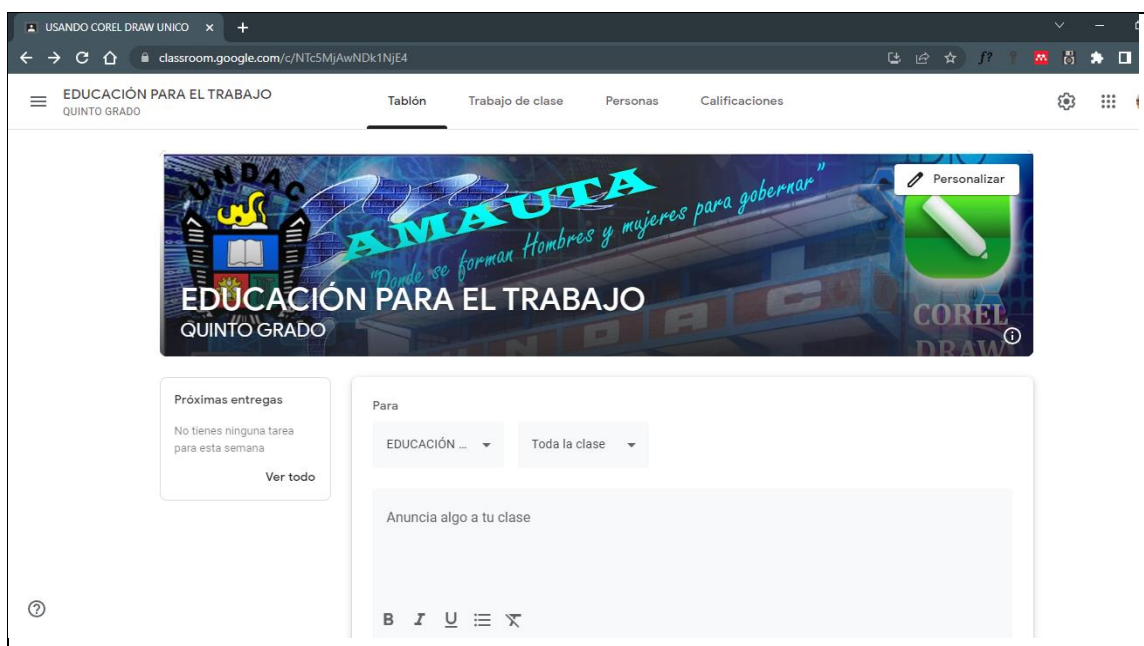
Estas características esenciales consideradas en Google Classroom en el contexto del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta" de Cerro de Pasco, han sido mejorar la experiencia de aprendizaje de los

estudiantes, promoviendo la organización, la comunicación efectiva, la colaboración y una retroalimentación adecuada.

En las siguientes ilustraciones, se presenta la propuesta del aula virtual adaptado con en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP¹) para el Área de Educación para el Trabajo, utilizando en el Google Classroom:

Ilustración 2

Tablón principal de la clase

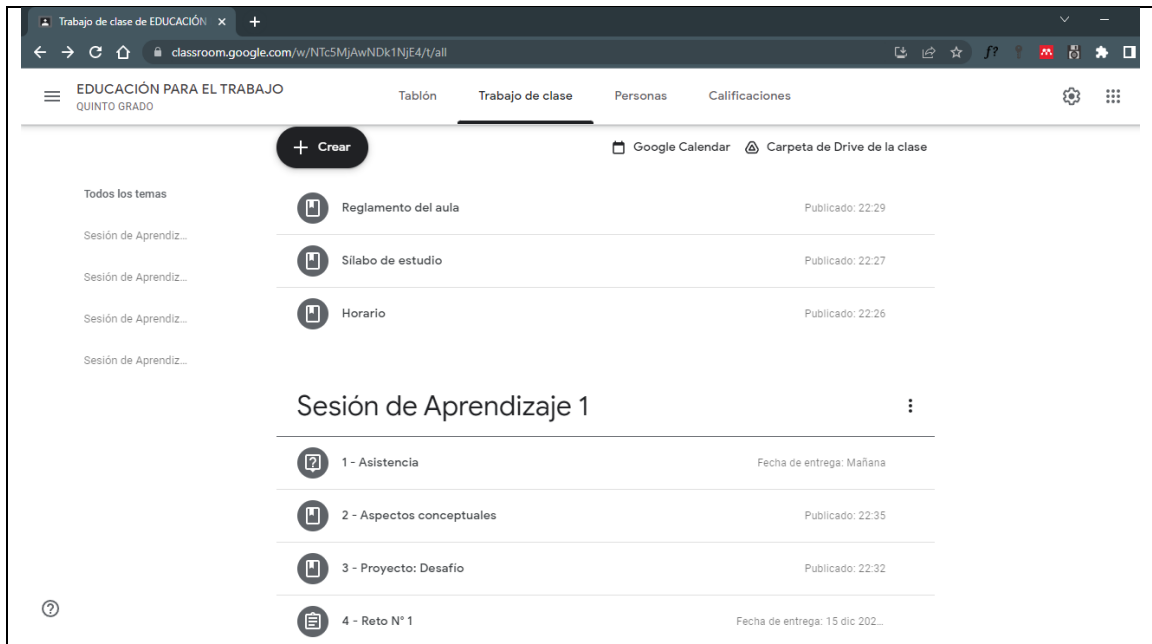


Nota. Parte de la propuesta del aula virtual con Google Classroom.

¹ El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es una propuesta que se viene trabajando en el área de Educación para el Trabajo de la Educación Básica Regular (EBR) en todas las instituciones educativas públicas del Perú.

Ilustración 3

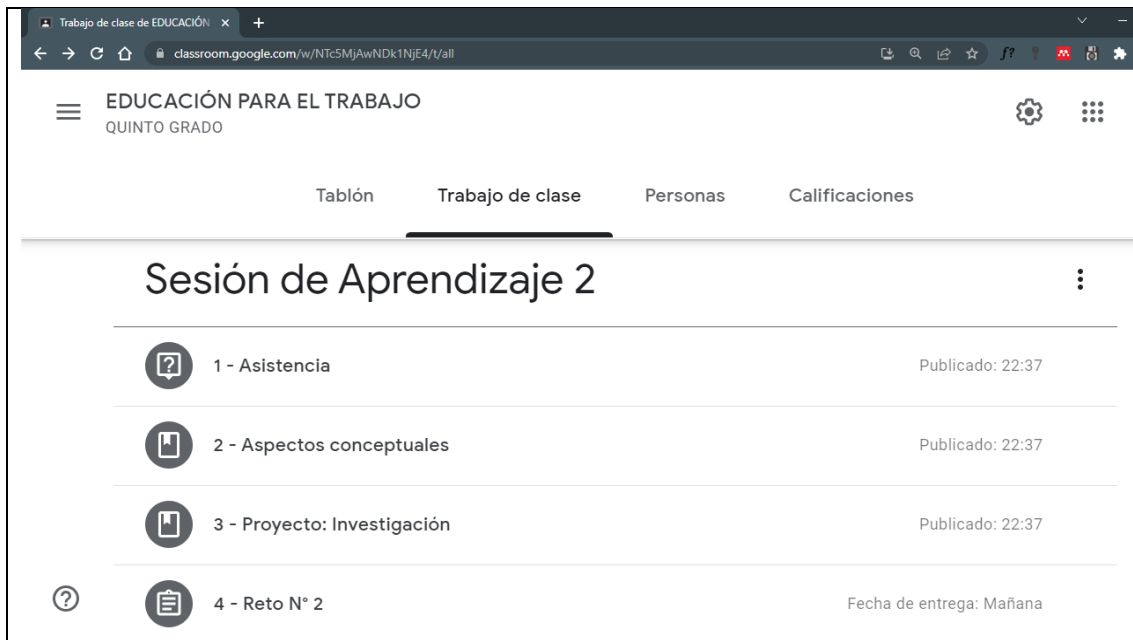
Trabajo de clase 1



Nota. Parte de la propuesta del aula virtual con Google Classroom.

Ilustración 4

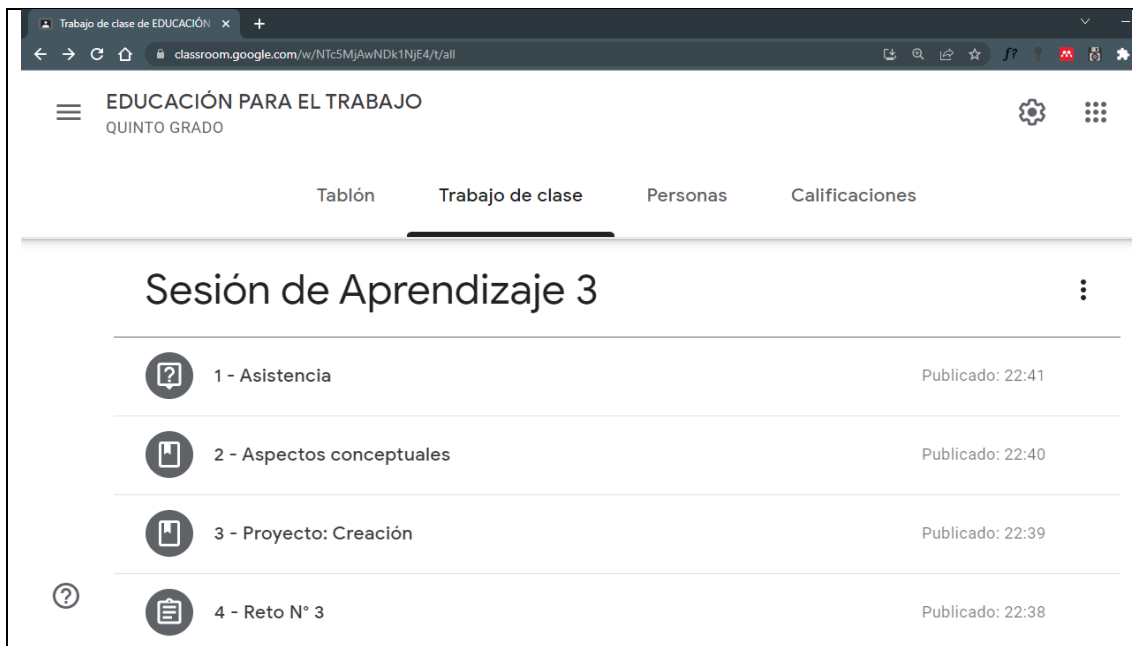
Trabajo de clase 2



Nota. Parte de la propuesta del aula virtual con Google Classroom.

Ilustración 5

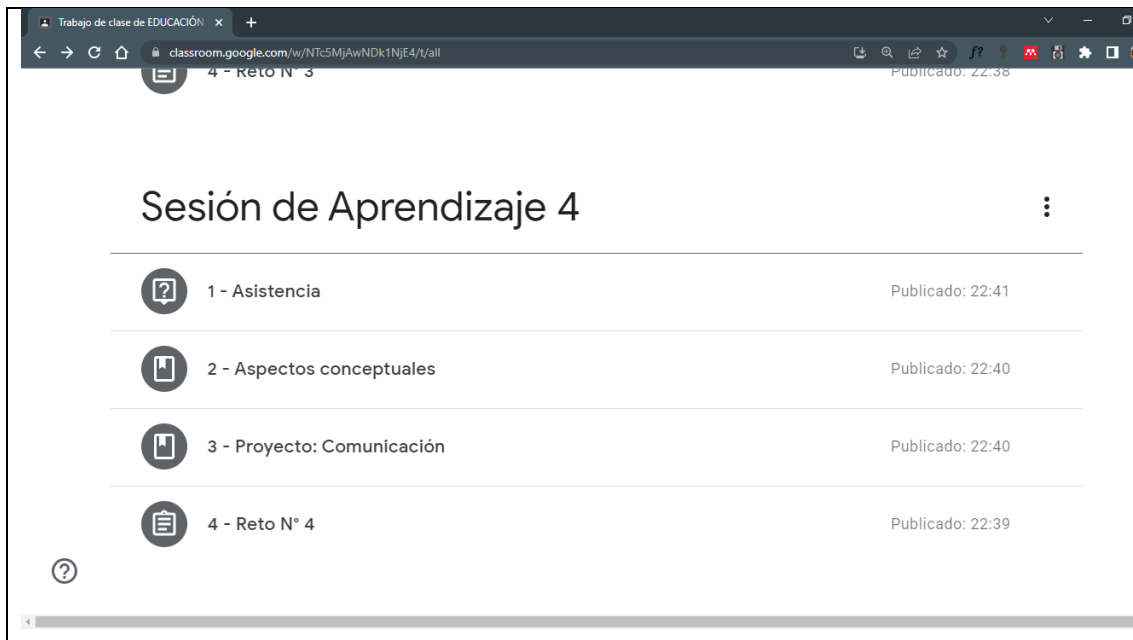
Trabajo de clase 3



Nota. Parte de la propuesta del aula virtual con Google Classroom.

Ilustración 6

Trabajo de clase 4



Nota. Parte de la propuesta del aula virtual con Google Classroom.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Resultados de la preprueba y la posprueba

Los resultados obtenidos en la preprueba y posprueba se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 4

Resultados de la preprueba y posprueba

Muestra	Resultados	
	Preprueba	Posprueba
1	12	15
2	14	16
3	13	15
4	14	16
5	15	16
6	15	15
7	16	17
8	14	16
9	13	16
10	16	16
11	15	16
12	17	18
13	12	14
14	15	16
15	11	14
16	16	17
17	14	15

Nota: Elaboración propia a partir de las puntuaciones obtenidas en la preprueba (Registro Auxiliar de Evaluación del II Bimestre, del año académico 2022) y posprueba (Registro Auxiliar de Evaluación del III Bimestre, del año académico 2022).

Tabla 5*Estadísticos descriptivos*

		Estadísticos	
		Preprueba	Posprueba
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		14,24	15,76
Mediana		14,00	16,00
Moda		14 ^a	16
Desv. Desviación		1,640	1,033
Varianza		2,691	1,066
Asimetría		-,331	,146
Error estándar de asimetría		,550	,550
Curtosis		-,475	,382
Error estándar de curtosis		1,063	1,063
Rango		6	4
Mínimo		11	14
Máximo		17	18
Percentiles	25	13,00	15,00
	50	14,00	16,00
	75	15,50	16,00

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

Nota: Elaboración propia a partir de las puntuaciones obtenidas en la preprueba.

Comentario:

La media antes era de 14.24 y después fue de 15.75, por tanto, existe una diferencia de 1.25. La mediana antes era de 14.00 y después fue de 16.00. La moda antes era de 14 y después fue de 16. El promedio de distanciamiento en los valores, respecto al valor central antes era de 1.640 y después fue de 1.033. La asimetría antes fue de -0.331, indicando una inclinación a la izquierda y la asimetría después fue de 0.146, indicando una inclinación a la cola derecha. El valor de la curtosis antes fue de -0,475, indicando que hay valores con picos bajos y la curtosis después fue de 0.382, indicando que hay valores altos. Antes el 25% de valores fue \leq que 13.00 y después fue de 15.00. Antes el 50% de valores fue

\leq que 14.00 y después fue de 16.00. Antes el 75% de valores fue \leq que 15.50 y después fue de 16.00.

4.3. Prueba de hipótesis

Se realizó la prueba de hipótesis de diferencia de medias entre la preprueba y la posprueba, para determinar si la influencia de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo, del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”.

4.3.1. Hipótesis de investigación

El Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

4.3.2. Hipótesis estadística

A continuación, planteamos la hipótesis nula y la hipótesis alterna, para la diferencia de medias:

$$H_0 = \bar{X}_1 = \bar{X}_2$$

El Google Classroom no influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

$$H_1 = \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

El Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

4.3.3. Nivel de significancia

El nivel de significancia que elegimos es del 5%, que es igual a α : 0.05, con un nivel de confianza del 95%.

4.3.4. Regla de decisión

Según el nivel de significancia (p valor), consideraciones cualesquiera de los dos criterios:

- Sí $p\text{-valor} < 0.05$ se rechaza la H_0
- Sí $p\text{-valor} > 0.05$ se acepta la H_0

4.3.5. Cálculo de la normalidad de datos

Realizamos la prueba de normalidad con ayuda de SPSS:

Tabla 6.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Preprueba	,150	17	,200 [*]	,959	17	,610
Posprueba	,237	17	,012	,910	17	,099

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Fuente: Base de datos a partir de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y posprueba.

Tras observar los datos y dado que la muestra es menor a 50, se tendrá en cuenta la prueba de Shapiro-Wilk; así mismo, se observa que las variables siguen una distribución normal ya que el p-valor es $> \alpha$ (0.05).

4.3.6. Prueba estadística para usar

Debido a que la muestras es pequeñas ($n = 17$, para el grupo experimental), utilizamos la distribución T-Student.

4.3.7. Cálculo de la prueba estadística

Con el apoyo del software estadístico SPSS se obtuvo los siguientes resultados en la preprueba y la posprueba:

Tabla 7*Prueba de muestras relacionadas*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Preprueba - Posprueba	-1,529	,943	,229	-2,014	-1,044	-6,685	16	,000

Nota: Fuente: Base de datos a partir de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y posprueba.

4.3.8. Resultados y conclusión

Luego de calcular la T-Student se obtuvo que el p-valor (significancia bilateral) (0,000) que es menor al 5% (α : 0.05), entonces existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0); Este resultado permite aceptar como verdadera a la hipótesis alterna (H_1); por tanto, podemos afirmar que existen diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba a un nivel de confianza del 95% y significancia del 5%. En conclusión, se acepta que Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados de esta investigación respaldan la idea de que Google Classroom tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco. La plataforma ha demostrado ser una herramienta valiosa para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorar la interacción entre profesores y estudiantes, y promover un entorno educativo más

dinámico y eficiente. Estos hallazgos destacan la importancia de la tecnología educativa en la mejora de los resultados académicos y respaldan la implementación de Google Classroom como una estrategia efectiva en el ámbito educativo. Sin embargo, es importante seguir investigando y evaluando el impacto a largo plazo de estas herramientas tecnológicas en diferentes contextos y con diversas poblaciones estudiantiles.

La prueba de hipótesis realizada reveló que el p-valor obtenido (0,000) es menor que el nivel de significancia establecido (0,05). Esto indica que hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1). Según Rovai & Downey, (2010), "un p-valor menor que el nivel de significancia predeterminado indica que los resultados son estadísticamente significativos y que existe una relación significativa entre las variables" (p. 87).

Estos resultados respaldan la idea de que Google Classroom tiene una influencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. En un estudio previo realizado por Singh & Thurman, (2019), se encontró que el uso de Google Classroom estaba asociado con mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria. Los autores afirman que "la integración de Google Classroom en la enseñanza ha demostrado ser efectiva para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes" (Singh & Thurman, 2019, p. 456).

Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas que han demostrado los beneficios del uso de herramientas tecnológicas en la educación. Según Smith & Petersen, (2018), "las plataformas virtuales, como Google Classroom, ofrecen oportunidades para una mayor interacción, colaboración y acceso a recursos educativos, lo que puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes" (p. 210).

Es importante tener en cuenta que este estudio se centró en un contexto específico, el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta". Por lo tanto, se debe tener precaución al generalizar los resultados a otras instituciones educativas. Según Johnson (2017), "es fundamental considerar las características contextuales y las diferencias individuales al interpretar los resultados de un estudio y al generalizarlos a otras poblaciones" (p. 124).

Las implicaciones prácticas de estos resultados son significativas. Los educadores y responsables de la toma de decisiones pueden considerar la implementación de Google Classroom u otras plataformas similares para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, también es esencial considerar la capacitación docente adecuada y el acceso equitativo a la tecnología para garantizar que se aproveche al máximo el potencial de estas herramientas en el ámbito educativo. Como señala Li & Lalani (2020), "la implementación efectiva de Google Classroom requiere una formación docente adecuada y un acceso equitativo a la tecnología para asegurar el éxito de su aplicación en el aula" (p. 345).

En conclusión, este estudio proporciona evidencia sólida de que Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica "El Amauta". Estos resultados respaldan la importancia de integrar la tecnología educativa de manera efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, se recomienda realizar investigaciones adicionales en diferentes contextos educativos para obtener una comprensión más completa de los efectos de Google Classroom en el rendimiento académico.

CONCLUSIONES

Basándonos en los resultados obtenidos y en el análisis de los datos recopilados durante la investigación, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- La implementación de Google Classroom en el Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” ha tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. Se observó un incremento significativo en el promedio de rendimiento académico, pasando de 14.24 antes de la implementación a 15.75 después de la aplicación del aula virtual con Google Classroom
- Los resultados indican que el uso de Google Classroom como herramienta educativa ha contribuido a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Las características del aula virtual, como el acceso a materiales de estudio, la comunicación efectiva entre estudiantes y profesores, y la organización eficiente de tareas y evaluaciones, han facilitado un entorno de aprendizaje más interactivo y dinámico.
- La comparación de los niveles de rendimiento académico antes y después de la implementación de Google Classroom revela diferencias significativas, lo que respalda la hipótesis planteada en la investigación. Esto sugiere que la plataforma ha influido positivamente en el desempeño de los estudiantes, permitiéndoles mejorar su rendimiento académico y lograr mejores resultados en sus estudios.
- Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que han demostrado los beneficios del uso de tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La integración de herramientas como Google Classroom ha demostrado ser una estrategia efectiva para promover la participación activa de los estudiantes, facilitar

el acceso a recursos educativos y fomentar la comunicación y colaboración entre los miembros de la comunidad educativa.

RECOMENDACIONES

Para una mayor profundización de los estudios, sugerimos las recomendaciones siguientes:

- Promover la capacitación y formación continua de los profesores en el uso efectivo de Google Classroom y otras herramientas tecnológicas. Es fundamental que los docentes adquieran las habilidades necesarias para aprovechar al máximo las funcionalidades de la plataforma y puedan brindar un acompañamiento adecuado a los estudiantes.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes en el aula virtual. Es importante motivar a los estudiantes a utilizar regularmente Google Classroom, participar en las discusiones en línea, entregar tareas de manera oportuna y aprovechar los recursos educativos disponibles. Esto ayudará a maximizar los beneficios de la plataforma y promover un aprendizaje más autónomo y colaborativo.
- Realizar monitoreo y seguimiento constante del rendimiento académico de los estudiantes a través de Google Classroom. Los profesores deben utilizar las herramientas de evaluación y retroalimentación disponibles en la plataforma para identificar áreas de mejora, brindar apoyo individualizado y realizar ajustes en la metodología de enseñanza según las necesidades de los estudiantes.
- Fomentar la colaboración y el intercambio de buenas prácticas entre los docentes que utilizan Google Classroom. La creación de espacios de colaboración y comunidades de aprendizaje entre los profesores puede ser de gran valor para compartir experiencias, recursos y estrategias pedagógicas exitosas. Esto permitirá enriquecer la práctica docente y fortalecer la implementación de Google Classroom en la institución educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, M. (2014). Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1069>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Effectiveness and implications of virtual classrooms during COVID-19: A systematic literature review. *Computers & Education*, 166, 104-121.
- Allueva, A., & Alejandro, J. (2017). Aportaciones de las tecnologías como eje en el nuevo paradigma educativo. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación (3ra ed.). Patria.
- Balta, S., Gülmez, M., & Karal, H. (2020). Google Classroom: An effective blended learning tool for face-to-face and distance learning in education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(1), 87-93.
- Barbour, M. K. (2014). A systematic review of the empirical literature on K-12 blended learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 46(4), 393-414.
- Bozkurt, A., Akgün-Özbek, E., & Zawacki-Richter, O. (2017). Trends and patterns in massive open online courses: Review and content analysis of research on MOOCs (2008-2015). *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5), 118-147.
- Campos, M. R., Mamani, H. B., & Umpiri, J. C. (2020). Uso de la plataforma en línea Google Classroom y su influencia en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de la I.E. Julio C. Tello, Arequipa, 2019. Universidad Católica de Santa María. <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10124>
- Carrasco, S. (2009). Metodología de la investigación científica. San Marcos.

- Cuipal, D. M., La Rosa, E. J., & Rivas, L. A. (2014). El aula virtual moodle y su influencia en el aprendizaje del Open Office en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 6078 Pablo María Guzmán—Santiago de Surco—2013. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/137>
- Definición MX. (2022). Definición de Calificación. Definición MX. <https://definicion.mx/calificacion/>
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by «collaborative learning»? Elsevier, 1-19.
- EVOL Campus. (2019, marzo 5). ¿Qué es un aula virtual y para qué sirve? EvolMind. <https://www.evolmind.com/blog/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-se-puede-utilizar/>
- Ferreira, A. (2013). Diseño de un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad [Tesis, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/27128>
- García, M., & López, A. (2019). Uso de Google Classroom como herramienta para el aprendizaje colaborativo. *Revista de Innovación Educativa*, 22(1), 45-63.
- García-Peñalvo, F. J., Colomo-Palacios, R., & Lytras, M. D. (2018). Digital competence in a digital society: Conceptual model and tool for assessment. Springer, 71-95.
- García-Sánchez, J. N., Gómez-Trigueros, I. M., & Pérez-Molina, R. (2020). Google Classroom: Una experiencia formativa en el Grado de Educación Primaria. *RED-U*, 47(1), 155-172.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill Education.
- Huzco Alarcon, J. S., & Romero Cristóbal, M. F. (2019). Aplicación de las herramientas de Google Apps (Google Classroom y Google Drive) para el aprendizaje

colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa CNI N° 31 «Nuestra señora del Carmen» – Yanacancha, Pasco. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/848>

Johnson, R. B. (2017). Context and generalization in qualitative research. Oxford University Press, 121-135.

Johnson, R. B., Adams, M. J., & Freeman, A. (2020). The impact of educational technology on student achievement: What the most current research has to say. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 23-35.

Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. Routledge, 2.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

Li, J., & Lalani, F. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>

López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818-826.

Merlo, J. L. (2018). Plataforma Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Andrés A. Cáceres Dorregaray en el año 2018 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2066>

Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4551/Currícul>

o%20nacional%20de%20la%20educación%20básica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Morales, C. (2012). El uso de la plataforma Moodle con los recursos de la Web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales [Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/105921>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación científica cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5ta edición). Ediciones de la U.

Pérez-González, J. C., Jiménez-Fernández, C., & Sánchez-Rodríguez, J. (2018). Google Classroom como apoyo a la docencia universitaria: Una experiencia con estudiantes de Grado en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 55-72.

Quesada, C., Apolo, N., & Delgado, K. (2018). Investigación científica. En D. Alan & L. Cortez (Eds.), *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica* (pp. 13-37). Editorial UTMACH.

Quinones, M. L., Rodríguez, J. M., & Gallegos, M. E. (2019). Google Classroom: Una herramienta para la educación superior. *Revista Ingeniería y Ciencia*, 15(30), 43-60.

Ríos-García, A., Navarro-Ruiz, V., & Cañadas, M. C. (2018). Influencia del rendimiento académico en la trayectoria educativa y profesional de los estudiantes. *Revista de Educación*, 386, 107-126.

Rodríguez, E., Pérez, S., & Águila, O. (2019). El rendimiento académico: Concepto y enfoques. *Revista de Investigación en Educación*, 17(2), 43-52.

- Rovai, A. P., & Downey, J. R. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *Internet and Higher Education*, 13(3), 141-147.
- Sánchez-Santillán, M., & Montenegro, J. F. (2020). Factores determinantes del rendimiento académico en la educación secundaria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 7, 75-82.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Silva, L. G., Gamarra, B. R., & Valle, A. P. (2020). Google Classroom y su utilización en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica EduSol*, 20(70), 77-92.
- Singh, G., & Thurman, A. (2019). Exploring factors that impact student learning outcomes in online learning. *Journal of Online Learning Research*, 5(4), 455-472.
- Smith, J. (2020). Impact of Google Classroom on Student Learning Outcomes. *Journal*.
- Smith, J., & Petersen, R. (2018). The impact of virtual learning platforms on student performance: Evidence from a natural experiment in South Africa. *Information Economics and Policy*, 45, 204-214.
- Taquire Almerco, J. (2021). Google Classroom para el proceso de enseñanza–aprendizaje de los docentes de computación e informática del laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, 2018. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2227>
- Tejedor, F., & García, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf

Valtonen, T., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Pirttimaa, R., & Dillon, P. (2017). Finnish teachers' perspectives on the real challenges and opportunities for using technology to promote 21st century skills. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(1), 89-107.

Vinueza, S. X., & Morocho, A. A. (2017). Análisis del rendimiento académico en la Cátedra de Fisiología y Fisiopatología usando como herramienta el aula virtual. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 6(3), Article 3.

ANEXOS

Anexo B. Resultados del Análisis Estadístico Descriptivo

Su periodo de uso temporal para IBM SPSS Statistics caducará en 4596 días.

```
NEW FILE.
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
FRECUENCIAS VARIABLES=PREPRUEBA POSPRUEBA
  /FORMAT=NOTABLE
  /NTILES=4
  /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS
SESKEW KURTOSIS SEKURT
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Frecuencias

Notas

Salida creada	01-JUN-2023 14:32:07	
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	17
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis	FRECUENCIAS VARIABLES=PREPRUEBA POSPRUEBA /FORMAT=NOTABLE /NTILES=4 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE SKEWNESS SESKEW KURTOSIS SEKURT /HISTOGRAM NORMAL /ORDER=ANALYSIS.	

Notas

Recursos	Tiempo de procesador	00:00:07.06
	Tiempo transcurrido	00:00:06.58

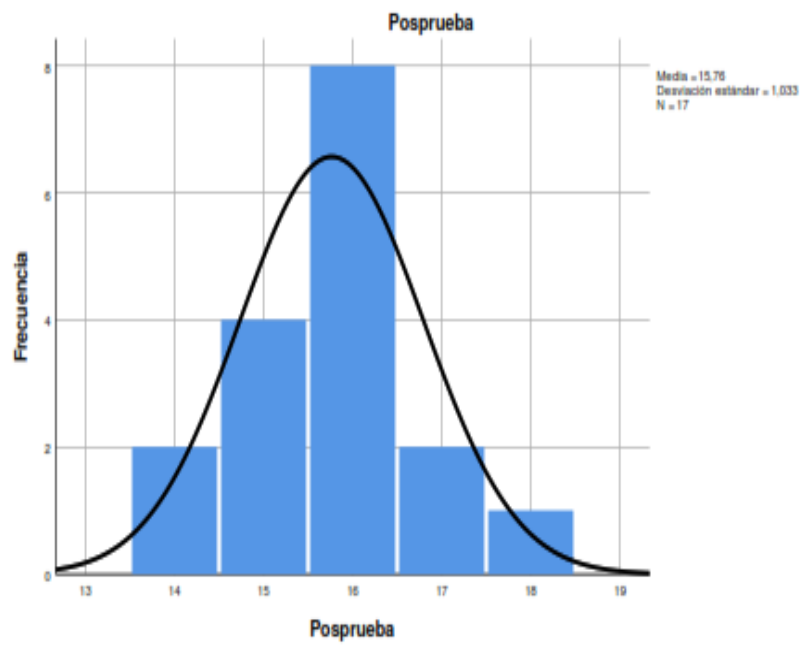
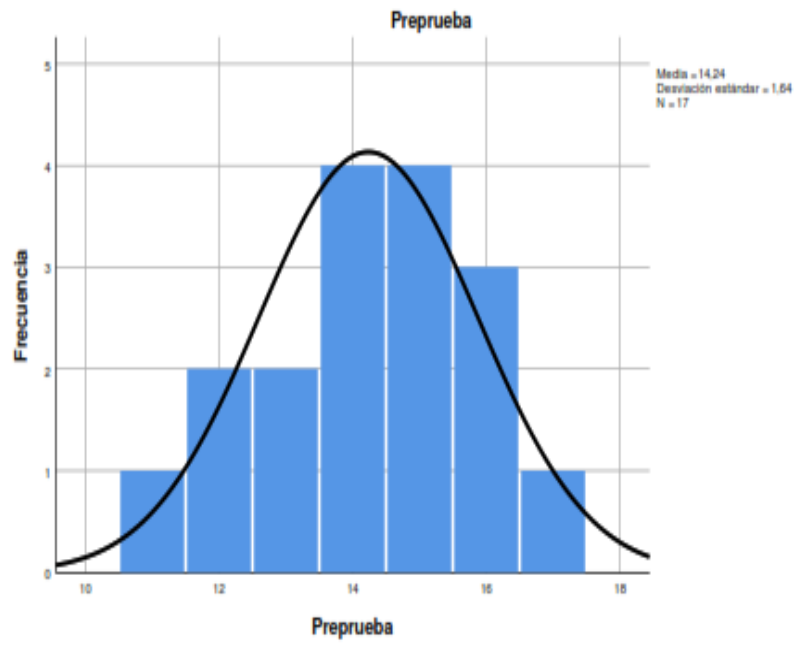
[ConjuntoDatos1]

Estadísticos

		Preprueba	Posprueba
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		14,24	15,76
Mediana		14,00	16,00
Moda		14 ^a	16
Desv. Desviación		1,640	1,033
Varianza		2,691	1,066
Asimetría		-,331	,146
Error estándar de asimetría		,550	,550
Curtois		-,475	,382
Error estándar de curtois		1,063	1,063
Rango		6	4
Mínimo		11	14
Máximo		17	18
Percentiles	25	13,00	15,00
	50	14,00	16,00
	75	15,50	16,00

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

Histograma



Anexo C. Resultados del Análisis Estadístico Inferencial

Su periodo de uso temporal para IBM SPSS Statistics caducará en 4596 días.

GET

FILE='C:\Users\CYBERSHUGAR\OneDrive\03 - PREGRADO FCCE (Informes 2022)\ASESORADO 1 - Jonatan CARLOS TUEROS (Pasco)\TUEROS (H) - 1. Base de Datos.sav',

DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.

EXAMINE VARIABLES=PREPRUEBA POSPRUEBA

/PLOT NPLOT

/STATISTICS NONE

/CINTERVAL 95

/MISSING LISTWISE

/NOTOTAL

Explorar

Notas

Salida creada	01-JUN-2023 15:21:49	
Comentarios		
Entrada	Datos	C: \Users\CYBERSHUGAR\ OneDrive\03 - PREGRADO FCCE (A..... CARLOS TUEROS (Pasco)\TUEROS (H) - 1. Base de
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	17

Notas

Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario para variables dependientes se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en casos sin valores perdidos para ninguna de la variable dependiente o factor utilizado.
Sintaxis		EXAMINE VARIABLES=PREPRUEBA POSPRUEBA /PLOT NPLOT /STATISTICS NONE /INTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:05.83
	Tiempo transcurrido	00:00:03.60

[ConjuntoDatos1] C:\Users\CYBERSHUGAR\OneDrive\03 - PREGRADO FCCE (Informes 2022)\ASESORADO 1 - Jonatan CARLOS TUEROS (Pasco)\TUEROS (H) - 1. Base de Datos. sav

Resumen de estadísticos de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Preprueba	17	100,0%	0	0,0%	17	100,0%
Posprueba	17	100,0%	0	0,0%	17	100,0%

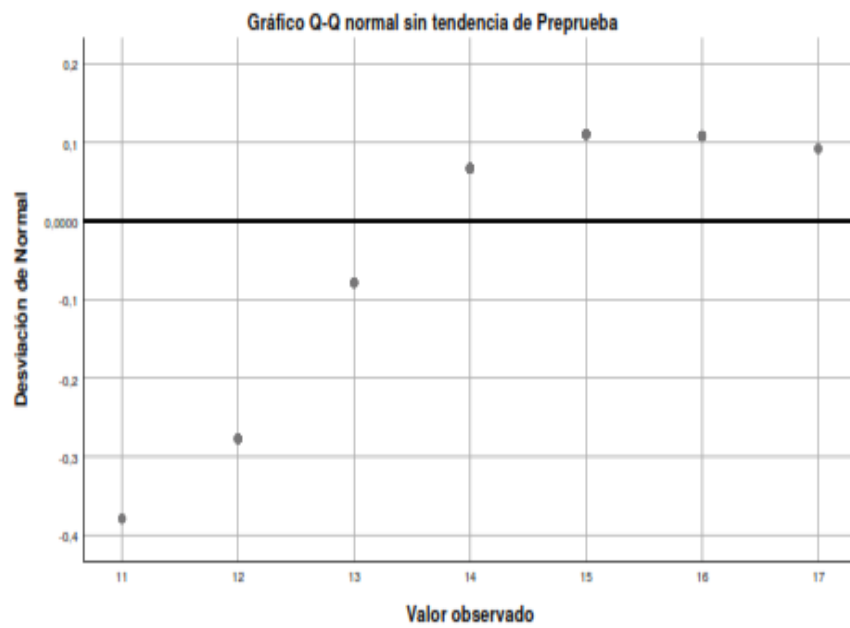
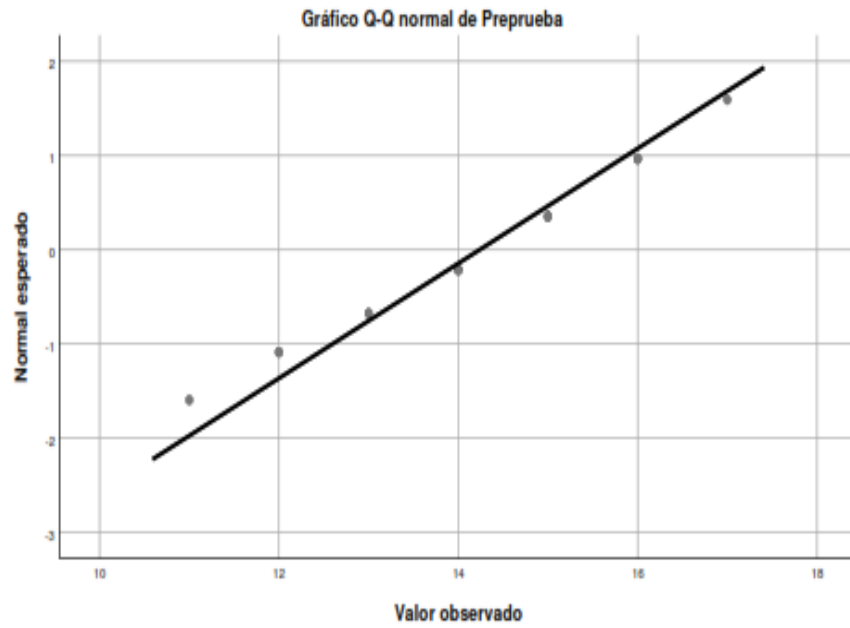
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Preprueba	,150	17	,200 [*]	,959	17	,610
Posprueba	,237	17	,012	,910	17	,099

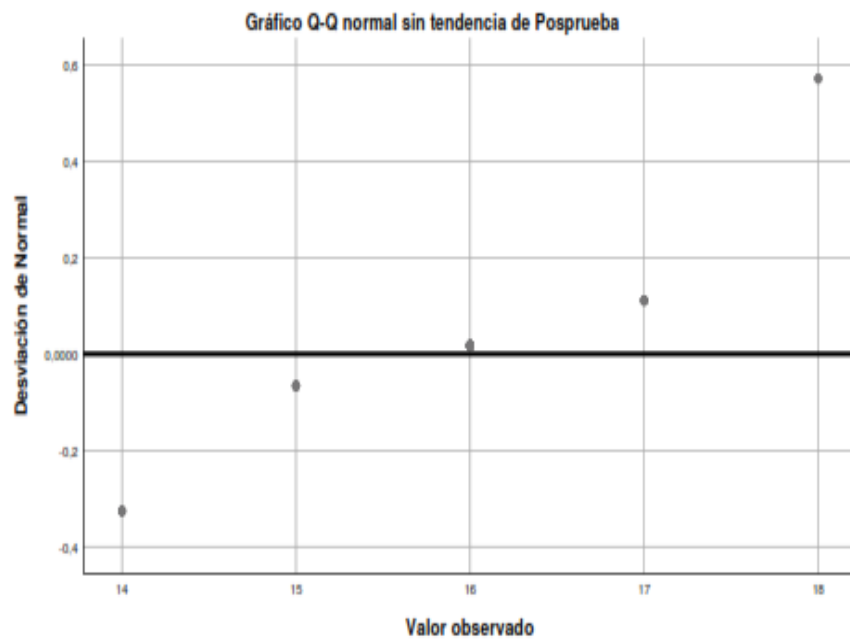
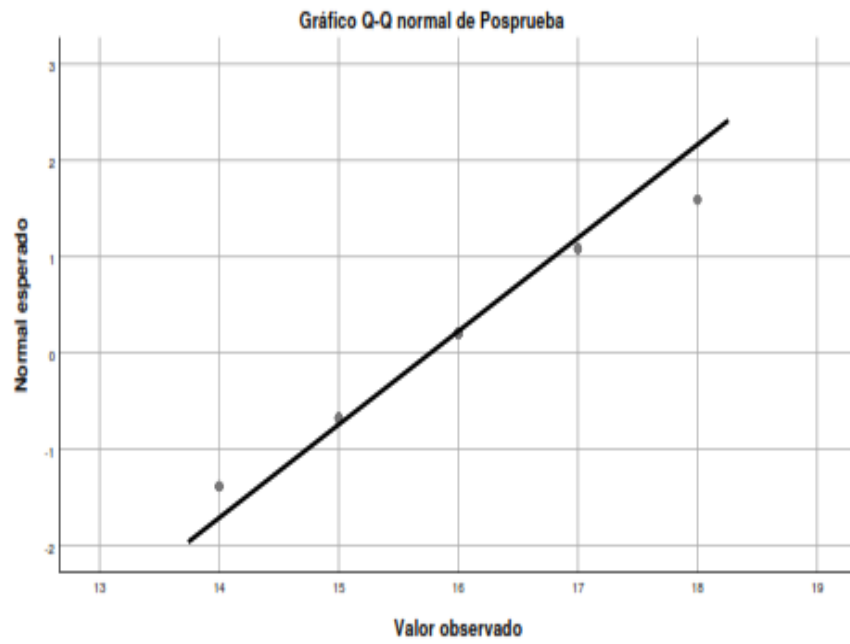
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Preprueba



Posprueba



T-TEST PAIRS=PREPRUEBA WITH POSPRUEBA (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)

/MISSING=ANALYSIS.

Prueba T

Notas

Salida creada		01-JUN-2023 15:55:19
Comentarios		
Entrada	Datos	C: \\Users\CYBERSHUGAR\ Or PREGRADO FCCE (Informes 2022) ASESORADO 1 - Jonatan CARLOS TUEROS (Pasco)\TUEROS (H) - 1. Base de Datos.sav
	Conjunto de datos activo	ConjuntoDatos1
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	17
	Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos
Casos utilizados		Las estadísticas para cada análisis se basan en los casos sin datos perdidos o fuera de rango para cualquier variable del análisis.
Sintaxis		T-TEST PAIRS=PREPRUEBA WITH POSPRUEBA (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.02
	Tiempo transcurrido	00:00:00.02

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Preprueba	14,24	17	1,640	,398
	Posprueba	15,76	17	1,033	,250

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Preprueba & Posprueba	17	,846	,000

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de ...
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior
Par 1	Preprueba - Posprueba	-1,529	,943	,229	-2,014

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias ... 95% de intervalo de confianza de ...			
		Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Preprueba - Posprueba	-1,044	-6,685	16	,000

Anexo D. Matriz de consistencia

Título: Influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación	Población y Muestra
<p>Problema principal: ¿Cómo influye Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom? • ¿Cuáles son las características del aula virtual con Google Classroom para aumentar el rendimiento académico? • ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom? • ¿Qué diferencias hay en el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom? 	<p>Objetivo principal: Determinar la influencia de Google Classroom sobre el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.</p> <p>Problemas secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom. • Describir las características del aula virtual en Google Classroom para aumentar el rendimiento académico. • Evaluar el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom. • Comparar las diferencias en el nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom. 	<p>Hipótesis principal: El Google Classroom influye significativamente en el rendimiento académico en los estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de Cerro de Pasco – 2022.</p> <p>Hipótesis secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra antes de aplicar el aula virtual con Google Classroom, es regular. • El nivel de rendimiento académico de los sujetos de la muestra después de aplicar el aula virtual con Google Classroom, es alto. • Hay diferencias significativas en el nivel de rendimiento de los sujetos de la muestra, antes y después de aplicar el aula virtual con Google Classroom. 	<p>Variable independiente: Google Classroom.</p> <p>Variable dependiente: Rendimiento Académico.</p>	<p>Enfoque de investigación: Cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo.</p> <p>Diseño de investigación: Diseño preexperimental, con preprueba-posprueba.</p>	<p>Población: 112 Estudiantes del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, año académico 2022.</p> <p>Muestra: 17 estudiantes del 5to Grado del Área de Educación para el Trabajo.</p>