

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

ESCUELA DE POSGRADO

**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



**Aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo de
estudiantes de computación semestre 2024 – II del IESTP Gilda
Ballivian Rosado, Lima 2024.**

**Tesis para obtener el grado de Maestro en Educación con mención en
Docencia Universitaria y Gestión Educativa**

Autor:

Portal Bazán, Pedro de los Ángeles

Asesor:

Dr. Venegas Gordillo, Luis

Código ORCID 0000-0001-8779-7320

**HUACHO - PERÚ
2024**

Índice General

	Pag
Índice General	i
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras clave	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica.	1
Justificación de la investigación	7
Justificación Teórica	7
Justificación Social.....	8
Justificación Metodológica.....	8
Justificación Científica	8
Problema:	9
Conceptualización y operacionalización de variables.....	9
Hipótesis	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
Metodología	14
Tipo y diseño de la investigación	14
Tipo de investigación.....	14
Diseño de investigación.....	15
Población y Muestra.	15
Población.....	15
Muestra.....	16
Técnicas e instrumentos de investigación:	17
Técnicas.....	17
Instrumentos.....	17

Resultados	18
Confiabilidad de Instrumentos	18
Prueba de Normalidad de los datos	19
Análisis y Discusión	26
Conclusiones.....	31
Recomendaciones.....	33
Agradecimientos:	35
Referencias bibliográficas.....	36
Anexos y apéndices.....	41
Matriz de operacionalización de variables	41
Matriz de consistencia	45
Instrumento de recolección de datos	46
Base de datos de encuestas: variable Google classroom.....	58
Base de datos de encuestas: variable Aprendizaje significativo.....	60
Resultados: Tablas y Figuras	62

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Intervalos para interpretar Coeficiente Alfa de Cronbach	18
Tabla 2: Confiabilidad de Aplicación de Google Classroom.....	18
Tabla 3: Confiabilidad de Aprendizaje Significativo	18
Tabla 4: Prueba de Normalidad Kolmogorov de la distribución muestral.....	19
Tabla 5: Distribución de frecuencias de la variable Google Classroom	54
Tabla 6: Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje Significativo	55
Tabla 7: Distribución de frecuencias dimensión 1 Comprensión de Conceptos	56
Tabla 8: Distribución de frecuencias dimensión 2 Retención de conocimientos.....	57
Tabla 9: Distribución de frecuencias de la dimensión 3 Aplicación Práctica	58
Tabla 10: Distribución de frecuencias de la dimensión 4 Motivación	59
Tabla 11: Distribución de frecuencias de la dimensión 5 Autonomía	60
Tabla 12: Correlación entre herramientas de Google classroom y aprendizaje significativo	22
Tabla 13: Correlación entre aplicación de Google Classroom y Comprensión de conceptos	23
Tabla 14: Correlación entre aplicación Google Classroom y Retención de conocimientos	24
Tabla 15: Correlación entre aplicación Google Classroom y Aplicación Práctica ..	25
Tabla 16: Correlación entre aplicación de Google Classroom y Motivación	26
Tabla 17: Correlación entre aplicación de Google Classroom y Autonomía.....	27

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Distribución de frecuencias de la variable Google Classroom.....	54
Figura 2: Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje Significativo	55
Figura 3: Distribución de frecuencias dimensión 1 Comprensión de Conceptos ...	56
Figura 4: Distribución de frecuencias dimensión 2 Retención de conocimientos ...	57
Figura 5: Distribución de frecuencias de la dimensión 3 Aplicación Práctica.....	58
Figura 6: Distribución de frecuencias de la dimensión 4 Motivación	59
Figura 7: Distribución de frecuencias de la dimensión 5 Autonomía.....	60

Palabras clave

Google Classroom.
Aprendizaje significativo
Plataformas educativas.

Keywords

Google Classroom.
Meaningful learning
Educational platforms.

Línea de investigación : Teorías y tecnologías que fundamentan la educación
Área : Ciencias sociales
Subárea : Ciencias de la educación
Disciplina : Educación general.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo de estudiantes de computación semestre 2024 - II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima 2024.**" del (a) estudiante: **PORTAL BAZAN PEDRO DE LOS ANGELES**, identificado(a) con Código N° **2007204821**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **20%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Aplicación de Google Classroom y Aprendizaje Significativo de Estudiantes de Computación semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima 2024.

Resumen

El propósito de la investigación es, establecer la relación existente entre la aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de Computación del semestre 2024-II, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, durante el año 2024. El estudio fue de tipo descriptivo – correlacional, con un diseño no experimental y de corte transversal. La técnica aplicada fue la encuesta, y el instrumento empleado fue el cuestionario. La población se compone por 8 directivos, 10 administrativos, 60 docentes y 850 estudiantes de 8 carreras profesionales, totalizando 928 personas y la muestra fue intencional de 50 estudiantes de Computación.

Entre otros resultados, se reveló una relación significativa ($Rho=0.790$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes, también se muestra una relación significativa entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Comprensión de conceptos de los estudiantes, con un $Rho=0.729$ y $p_value=0.000$. finalmente, tenemos una asociación positiva y significativa entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Retención de conocimientos de los estudiantes ($Rho=0.672$ y $p_value=0.000$)

Abstract

The purpose of the research is to establish the relationship between the application of Google Classroom and the significant learning of the students of the Computer Science career of the semester 2024-II, of the Gilda Ballivián Rosado Institute of Public Technological Higher Education, located in the district of San Juan de Miraflores, province of Lima, during the year 2024. The study was descriptive-correlational, with a non-experimental and cross-sectional design. The technique applied was the survey, and the instrument used was the questionnaire. The population is composed of 8 directors, 10 administrative staff, 60 teachers and 850 students from 8 professional careers, totaling 928 people and the sample was intentional of 50 Computer Science students.

Among other results, a significant relationship ($Rho=0.790$ and $p_value=0.000$) was revealed between the Google Classroom application and the students' level of significant learning, a significant relationship is also shown between the Google Classroom application and the level of Understanding of concepts of the students, with a $Rho=0.729$ and $p_value=0.000$. finally, we have a positive and significant association between the Google Classroom application and the level of Knowledge Retention of students ($Rho=0.672$ and $p_value=0.000$)

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica.

García y Rodríguez (2021) realizaron el estudio del uso de Google Classroom como herramienta que promueve el aprendizaje significativo en estudiantes, concluyendo que la plataforma facilita la colaboración y retroalimentación, promoviendo una mejor retención de conceptos.

Ali et al. (2020) en su investigación sobre el impacto de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, identificaron a Google Classroom en el incremento de forma autónoma en el aprendizaje y fomento del pensamiento crítico.

Chen y Lin (2022), en el estudio Enhancing Learning Outcomes Through Digital Classrooms: A Case Study with Google Classroom, dan como resultados que los estudiantes habían logrado un aprendizaje más significativo al integrar recursos multimedia con tareas prácticas.

Johnson et al. (2023) en su artículo Digital Learning Platforms and Constructivist Teaching Approaches, destacan que Google Classroom permite implementar metodologías centradas en el estudiante, mejorando el rendimiento académico.

López y Ramírez (2022) observaron la influencia de Google Classroom en estudiantes de carreras tecnológicas mostraron mayor compromiso al realizar actividades prácticas dentro de un entorno digital interactivo.

Rodríguez & Vega (2021). En su investigación tipo descriptivo correlacional no experimental, evaluaron el uso de Google Classroom en institutos superiores técnicos de Lima, en una muestra de 150 personas, señalan que la plataforma no solo facilita la entrega de materiales, sino que también promueve la colaboración entre estudiantes, lo que refuerza el aprendizaje significativo; en carreras técnicas como computación y electrónica.

Rodríguez. (2021) en el trabajo de investigación con el fin de mostrar el impacto de implementar Google Classroom en el aprendizaje de estudiantes de nivel superior, observó el uso de Google Classroom en universidades peruanas, empleo la entrevista para obtener resultados de que esta plataforma incrementa la intervención de los estudiantes, proporciona el acceso a materiales y refuerza el aprendizaje colaborativo. Como también la mejora en el aprovechamiento académico de estudiantes que emplearon Google Classroom frente a aquellos que no lo hicieron.

Fernández, & Ávila, R. (2020). Este trabajo de investigación determino el efecto de plataformas en línea para el aprendizaje de estudiantes en educación técnica. Los resultados mostraron que Google Classroom incrementa la motivación de los estudiantes para interactuar con los contenidos, lo que contribuye positivamente al aprendizaje significativo en carreras tecnológicas.

Sánchez, M. (2020). Este estudio explora la aplicación Google Classroom como instrumento educativo para la enseñanza de computación en institutos tecnológicos de Lima. Instituto Pedagógico Nacional Monterrico. Se concluye que la plataforma es eficaz para organizar recursos educativos, promover la autonomía del estudiante y apoyar el aprendizaje significativo al permitir la personalización de tareas y actividades.

Guerrero (2021), realizo un trabajo cuyo propósito fue certificar la mejora en las capacidades de los docentes y acrecentar su nivel de competencias digitales de una unidad didáctica. Con un enfoque cuantitativo, uso el método de campo que recogió información desde el origen del fenómeno. Se realizo en tres etapas: diagnóstico; propuesta de capacitación para docentes en base al diagnóstico y el estudio de la repercusión de las competencias digitales evidenciando un antes y después. De una muestra de 18 personas de la entidad educativa, dando inicio al diagnóstico, respondieron una encuesta para evaluar variables, donde se expresaban datos para determinar el grado de conocimiento en el uso de Google Classroom como alto o muy alto, deficiente, bajo y muy bajo. Dando como resultados un progreso de las capacidades digitales gracias a la ejecución de la propuesta.

Un estudio llevado a cabo por **Chisco (2020)** tenía como objetivo mejorar el enfoque educativo basado en proyectos a través de clases virtuales en Google Classroom con el fin de disminuir la tasa de abandono escolar en un colegio en Cundinamarca. Esta investigación, de carácter cuantitativo y diseño explicativo-descriptivo, se llevó a cabo de manera semi experimental e involucró a los cuatro profesores de la institución en estudio. Con el fin de alcanzar la meta, se analizaron problemas previos relacionados con el abandono de estudios para ser evaluados de inmediato por la escuela. Se llevó a cabo un estudio que implicó realizar una encuesta al grupo de estudiantes seleccionado para la investigación. Se descubrió que la mayoría de los maestros no dominan completamente las funciones disponibles en Google Classroom para mejorar la enseñanza en línea. En resumen, se nota un progreso en la utilización de esta plataforma, particularmente en el área de tutoría que proporcionó orientación sobre su uso adecuado, permitiendo a los docentes aprovechar al máximo las herramientas pedagógicas disponibles para proyectos educativos.

El estudio de **Herrera (2021)** se centró en el uso de herramientas de trabajo en equipo en el sitio de aprendizaje de Google. Se implementó un experimento de estrategia cuantitativa, ilustrativo y numérico comparativo, con la participación de un grupo de 59 profesores de la escuela especificada. En ocasiones, los profesores utilizan sus conocimientos digitales durante las clases. Luego de la fase inicial, se impartió instrucción a los instructores, mostrando una inclinación afirmativa hacia ella. Sin embargo, sólo una cuarta parte de los educadores cumplió plenamente con los deberes prescritos.

Martínez y Fuentes (2021), estudiaron "Estrategias de aprendizaje con Google Classroom en la educación técnica". Identificaron que la plataforma mejoró la organización y accesibilidad al material de estudio, optimizando el tiempo de aprendizaje.

La investigación de **Peralta y Gómez (2023)** sobre el uso de Google Classroom en la formación profesional de estudiantes técnicos destaca cómo las características colaborativas de la plataforma contribuyeron a mejorar la retención de aprendizajes significativos en asignaturas tecnológicas. Esto sugiere que las herramientas tecnológicas que fomentan la colaboración pueden ser efectivas para potenciar el

aprendizaje en contextos educativos, especialmente en áreas técnicas, donde la interacción y el trabajo en equipo son fundamentales.

Ríos y Carvajal (2022), llevaron a cabo el trabajo "Plataformas educativas digitales y aprendizaje significativo en institutos técnicos". Los hallazgos destacaron que el uso de Google Classroom incentivó la participación activa y la autoevaluación de los estudiantes.

Velázquez et al. (2021), presentaron el estudio "El impacto de Google Classroom en el rendimiento académico de estudiantes técnicos". Sus resultados mostraron un incremento en la motivación y habilidades prácticas de los estudiantes al integrar actividades en la plataforma.

Barreto y Díaz (2022), en su investigación "Innovación educativa mediante Google Classroom en carreras técnicas", concluyeron que la plataforma favoreció el aprendizaje colaborativo y facilitó el acceso equitativo a los recursos de aprendizaje.

El estudio de **Cárdenas y Velarde (2022)** examina la influencia de Google Classroom en el aprendizaje de estudiantes en institutos tecnológicos. Hallaron que las funciones de retroalimentación y comunicación que ofrece la plataforma desempeñaron un papel crucial en la mejora de la comprensión de los temas técnicos. Esto indica que la interacción constante entre estudiantes y docentes, facilitada por herramientas digitales, puede ser esencial para un aprendizaje más profundo y efectivo en áreas tecnológicas.

Morales y Pérez (2021), en su investigación sobre estudiantes de informática, concluyeron que Google Classroom facilitó la conexión entre conceptos teóricos y actividades prácticas, promoviendo un aprendizaje significativo.

El estudio de **Chávez (2023)**, sobre Implementación de Google Classroom en el aprendizaje de estudiantes de computación en Lima Metropolitana, encontró que el uso de la plataforma tuvo un impacto positivo en la gestión del tiempo y la motivación de los estudiantes. Esto sugiere que Google Classroom no solo facilita el acceso a los materiales y recursos educativos, sino que también puede ayudar a los estudiantes a organizar su tiempo de manera más eficiente y a sentirse más

comprometidos con su aprendizaje. Estos hallazgos resaltan la importancia de integrar tecnologías en la educación para optimizar la experiencia de aprendizaje y fomentar una mayor participación de los estudiantes.

Arévalo y Sánchez (2022), investigaron en Arequipa, en su trabajo "Uso de plataformas digitales en el aprendizaje de asignaturas técnicas". Señalaron que el 87% de los estudiantes percibió un aprendizaje más significativo con la implementación de actividades dinámicas en Google Classroom.

Linares y Torres (2023), realizaron un estudio en Cusco titulado "Impacto de Google Classroom en la enseñanza técnica profesional". Identificaron que el uso de foros y herramientas de evaluación en la plataforma fomentó la interacción y el pensamiento crítico en estudiantes de computación.

En cuanto a la fundamentación científica de la variable Google classroom, tenemos que descansa en las teorías de:

Teoría del Constructivismo (Piaget, Vygotsky): Según esta teoría, el aprendizaje es un proceso activo donde los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de experiencias previas e interacciones sociales. Google Classroom ofrece herramientas como foros de discusión y actividades colaborativas que permiten a los estudiantes participar activamente en su propio proceso de aprendizaje. De esta manera, se fomenta la exploración, el diálogo y la retroalimentación, que son esenciales en un entorno constructivista.

Vygotsky postuló que el aprendizaje ocurre más efectivamente en la Zona de Desarrollo Próximo, donde los estudiantes pueden realizar tareas con el apoyo de otros que tienen más experiencia. Google Classroom facilita esta mediación social al conectar a los estudiantes con sus docentes y compañeros de clase, permitiendo que reciban ayuda y orientación en tiempo real. Esto no solo mejora la comprensión de los contenidos, sino que también desarrolla habilidades críticas y colaborativas.

Teoría del Aprendizaje Colaborativo (Johnson y Johnson, 1999): Google Classroom fomenta la colaboración mediante funcionalidades como la coedición de documentos y la creación de proyectos grupales, permitiendo la construcción colectiva del conocimiento.

Teoría del Conectivismo (Siemens, 2005): Google Classroom opera como un nodo que conecta a los estudiantes con recursos digitales, materiales multimedia y comunidades de aprendizaje, promoviendo la adquisición de conocimientos en un entorno digitalizado.

Teoría del Aprendizaje Autónomo (Knowles, 1984): Google Classroom permite a los estudiantes acceder a materiales educativos, realizar tareas y seguir su progreso de manera independiente, promoviendo el desarrollo de habilidades de autorregulación.

Teoría de la Carga Cognitiva (Sweller, 1988): Google Classroom organiza y presenta los contenidos de manera estructurada (carpetas, tareas por temas y recursos ordenados), reduciendo la sobrecarga cognitiva y facilitando un acceso más eficiente a la información.

Teoría de la Motivación Autodeterminada (Deci y Ryan, 1985): Google Classroom fomenta la motivación al ofrecer herramientas que permiten al estudiante tomar control sobre su aprendizaje, recibir retroalimentación inmediata y conectarse con la comunidad educativa.

En cuanto a la fundamentación científica de la variable aprendizaje significativo, tenemos que descansa en las teorías de:

Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel (1963): Google Classroom, como entorno educativo, apoya el aprendizaje significativo al proporcionar herramientas para la organización lógica de contenidos, la personalización del aprendizaje y la retroalimentación constante.

Teoría Constructivista de Vygotsky (1978): Google Classroom actúa como un mediador tecnológico que facilita actividades colaborativas y el acceso a materiales interactivos, promoviendo la construcción activa del conocimiento.

Teoría de la Asimilación de Piaget (1952): Google Classroom proporciona recursos estructurados y adaptativos que ayudan a los estudiantes a reorganizar y expandir sus esquemas cognitivos mediante prácticas guiadas y actividades dinámicas.

Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb (1984): Google Classroom apoya este enfoque al permitir simulaciones, tareas prácticas y evaluaciones reflexivas, integrando la teoría con la práctica.

Teoría de la Motivación Autodeterminada de Deci y Ryan (1985): Google Classroom refuerza esta motivación al ofrecer recursos personalizados, retroalimentación inmediata y un entorno digital que empodera al estudiante.

Justificación de la investigación

Justificación Teórica

En este contexto buscamos ampliar el conocimiento existente como una nueva forma de llegar al estudiante en la educación, particularmente Google Classroom, como herramienta que facilita el aprendizaje, en efecto a partir de esta nueva forma de comunicación, la sociedad ha avanzado notablemente en diversos campos del quehacer cotidiano y la enseñanza no debe quedarse atrás, con modelos caducos de enseñanzas propios de inicios del siglo XX, por lo que se buscó nuevos caminos que incluyan las TIC, para así de manera más natural y activa se pueda influir en las vidas de nuestros alumnos.

Justificación Social

Desde el punto de vista social es de gran relevancia en el campo educativo, por medio del uso de la plataforma Google Classroom, que tiene entre sus funciones simplificar y distribuir tareas, evaluar contenidos. Permitirá la creación de aulas virtuales dentro de una misma institución educativa, facilitando el trabajo entre los miembros de la comunidad académica. Además, sirve como nexo entre profesores y estudiantes agilizando todos los procesos de comunicación entre ellos. Esto contribuirá a la democratización de la educación y a la reducción de las brechas tecnológicas y educativas.

Justificación Metodológica

Abordamos dos aspectos que deben desarrollarse en una educación de calidad, para analizar cómo Google Classroom influye en el aprendizaje significativo. En el presente trabajo, se propondrá una nueva manera de abordar el procesamiento de las ingentes cantidades de información que tiene el alumno en la web, para desarrollar en sus capacidades que les permitan procesarlas y llegar realmente a un aprendizaje significativo. También se aportará en que, a partir de estos medios tecnológicos, de manera particular en la plataforma Google Classroom, se desarrollará la capacidad colaborativa en el estudiante. En la actualidad, la colaboración es un elemento fundamental en las diferentes áreas del quehacer humano, desde la célula básica de la sociedad, la familia, hasta las instituciones de gobierno, pasando por las empresas, tanto pequeñas como medianas, por lo que se hace apremiante el desarrollo de las capacidades colaborativas del hombre.

Justificación Científica

Se basa en la necesidad de abordar los retos contemporáneos de la educación técnica en un entorno digital. En especial, el empleo de plataformas educativas como Google Classroom ha mostrado ser una herramienta efectiva para fomentar un aprendizaje significativo, lo cual resulta fundamental en disciplinas técnicas como la computación.

Además, el uso de esta plataforma contribuye a cerrar brechas tecnológicas al ofrecer un entorno de aprendizaje accesible, organizado y adaptable, que promueve tanto la colaboración como la autonomía. Esto no solo mejora la experiencia educativa de los estudiantes, sino que también fortalece sus competencias digitales, un aspecto crítico en el mercado laboral actual.

Problema:

¿Cómo la aplicación de Google Classroom influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivian Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024?

Conceptualización y operacionalización de variables.

Variable: Google Classroom

Definición conceptual: Google Classroom es una plataforma de gestión de aprendizaje desarrollada por Google que permite organizar, distribuir y gestionar tareas, así como facilitar la comunicación y el aprendizaje colaborativo entre docentes y estudiantes. Diseñada para entornos educativos virtuales o híbridos, esta herramienta integra diversas funcionalidades como la asignación de actividades, la retroalimentación en tiempo real, y el acceso a recursos digitales, promoviendo un entorno educativo interactivo, accesible y adaptado a las necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes. En el contexto de la educación técnica, Google Classroom se convierte en una herramienta clave para potenciar el aprendizaje autónomo y práctico en áreas como la computación.

Para Bhat et al. (2018), definen Google Classroom como una herramienta de gestión del aprendizaje que permite a los docentes crear y distribuir tareas, calificar y proporcionar retroalimentación, además de organizar materiales educativos de forma digital. Destacan que su uso promueve una mayor interacción entre estudiantes y profesores, facilitando el aprendizaje en un entorno virtual.

Para Siemens (2004) establece la teoría del Conectivismo que resalta la importancia de las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje, enfatizando que el conocimiento reside en redes y que aprender implica conectarse con diferentes fuentes de información. Google Classroom, como herramienta digital, permite a los estudiantes acceder a recursos, colaborar en tiempo real y participar en comunidades de aprendizaje virtuales.

Google Classroom, como una plataforma de gestión de aprendizaje, permite a los docentes organizar y distribuir tareas, brindar retroalimentación en tiempo real y fomentar la participación de los estudiantes. Su uso en entornos educativos virtuales no solo moderniza la educación, sino que también responde a la necesidad de adaptarse a las nuevas generaciones de estudiantes, quienes interactúan constantemente con tecnologías digitales.

Definición operacional: Google Classroom se define como la plataforma de gestión de aprendizaje utilizada en el proceso educativo de los estudiantes de computación del semestre 2024-II del IESTP Gilda Ballivián Rosado. Su implementación se mide a través de su funcionalidad para organizar recursos educativos, asignar y retroalimentar tareas, facilitar la interacción docente-estudiante y promover el aprendizaje colaborativo en un entorno virtual.

Será medida a partir de una encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de computación con referencia al uso, acceso, frecuencia y herramientas específicas que hacen uso en el Google Classroom (como tareas, foros, exámenes, etc.), utilizando una escala Likert

Variable: Aprendizaje significativo

Definición conceptual:

El aprendizaje significativo, según David Ausubel (1968), es un proceso mediante el cual los estudiantes integran nuevos conocimientos en su estructura cognitiva existente, estableciendo conexiones relevantes y duraderas con sus saberes

previos. Este tipo de aprendizaje promueve una comprensión profunda de los contenidos, facilitando su aplicación en contextos prácticos y favoreciendo la retención a largo plazo. En el ámbito educativo técnico, el aprendizaje significativo se manifiesta cuando los estudiantes pueden relacionar los conceptos teóricos con situaciones reales y prácticas de su especialidad.

El aprendizaje significativo, en este contexto, se refiere a la capacidad de los estudiantes para relacionar los nuevos conocimientos con lo que ya saben, promoviendo una comprensión más profunda y duradera. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel resalta que el aprendizaje es más eficaz cuando la información es presentada de manera que los estudiantes puedan conectar los nuevos conceptos con sus experiencias previas. Google Classroom, con sus herramientas interactivas y colaborativas, facilita este tipo de aprendizaje, proporcionando un entorno donde los estudiantes pueden aplicar los conceptos de computación en situaciones prácticas, lo que fortalece su retención y comprensión.

El uso de Google Classroom en la enseñanza de estudiantes de computación, específicamente en el contexto del IESTP Gilda Ballivián Rosado, es particularmente relevante debido a las características del programa académico, que se enfoca en la formación de profesionales con competencias tecnológicas. A través de esta plataforma, los estudiantes pueden no solo adquirir habilidades técnicas, sino también desarrollar competencias clave para el entorno laboral actual, como la capacidad de trabajar en entornos virtuales, gestionar proyectos a distancia, y utilizar herramientas colaborativas para la resolución de problemas.

Definición operacional: el aprendizaje significativo se define como la capacidad de los estudiantes de computación del semestre 2024-II del IESTP Gilda Ballivián Rosado para relacionar los conceptos aprendidos mediante Google Classroom con sus conocimientos previos y aplicarlos en tareas prácticas de su formación técnica.

En la actualidad, la incorporación de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo es fundamental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en un mundo cada vez más digitalizado. La educación técnica en computación, que forma a profesionales en tecnologías de la información, requiere

el uso de plataformas como Google Classroom para facilitar el acceso a materiales, fomentar la interacción entre estudiantes y docentes, y promover el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Este enfoque operacional permitirá analizar cómo el uso de Google Classroom facilita el desarrollo de un aprendizaje significativo en los estudiantes de computación.

El cual se medirá con la escala Likert, realizando la medición subjetiva de la percepción de los estudiantes sobre su comprensión y aplicación de los conceptos

Hipótesis

Hipótesis general:

Existe una relación significativa entre La aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024-II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima.

Hipótesis Nula:

No existe relación significativa entre la aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024-II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima.

Hipótesis específicas:

1. El uso frecuente de las herramientas interactivas de Google Classroom (foros, tareas colaborativas) mejora el rendimiento académico de los estudiantes.
2. Los estudiantes que utilizan Google Classroom de forma constante muestran mayor comprensión de los contenidos teóricos y prácticos de la carrera de Computación.

3. La percepción de los estudiantes sobre la utilidad de Google Classroom se correlaciona positivamente con un aprendizaje significativo.

Objetivos

Objetivo General

Establecer la relación entre la aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Objetivos Específicos

Establecer el nivel de aplicación de Google Classroom en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Establecer el nivel del aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Establecer que herramientas y recursos son más utilizados dentro de Google Classroom y su relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes del semestre 2024 – II del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Establecer el impacto de la interacción entre estudiantes y docentes del semestre 2024 – II a través de Google Classroom en el desarrollo del aprendizaje significativo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Analizar las percepciones de los estudiantes del semestre 2024 – II sobre la utilidad de Google Classroom en la mejora de sus habilidades cognitivas, prácticas y conceptuales en las unidades didácticas de Computación del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Comparar el rendimiento académico de los estudiantes del semestre 2024 – II que utilizan Google Classroom con aquellos estudiantes que no la usan, en relación con el aprendizaje significativo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024.

Metodología

Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación

El tipo de investigación fue descriptiva correlacional, donde se detalló el uso de Google classroom como herramienta educativa y las características del aprendizaje significativo alcanzado por los estudiantes de computación en esta institución educativa. Según Sampieri, Collado y Baptista (2014), la investigación descriptiva se centra en especificar las propiedades y características de un fenómeno.

A través de análisis estadísticos, se examinó cómo la frecuencia, funcionalidad y calidad de uso de Google Classroom se correlacionan con los niveles de aprendizaje significativo. Lo que permitirá identificar el grado de impacto y la fuerza de la relación entre estas variables, lo cual es crucial para fundamentar recomendaciones pedagógicas específicas.

Según Ary, Jacobs, y Sorensen (2010), la investigación correlacional permite medir y analizar la relación entre dos o más variables, sin manipularlas directamente. En

este contexto, se analizarán los patrones de uso de Google Classroom y el nivel de aprendizaje significativo que logran los estudiantes, identificando la fuerza y dirección de esta relación.

Diseño de investigación

La investigación tuvo un diseño de tipo no experimental de corte transversal, donde se observó y analizó el empleo de aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo en los estudiantes de Computación en el medio educativo sin operar las variables, sino describiéndolas tal y como ocurren en el momento.

Así mismo, los datos se recopilaron en un período determinado obteniendo una muestra de la situación actual del uso del aplicativo en el aprendizaje significativo de estudiantes de computación, se presentará el siguiente esquema:

M : X R

- M** : Muestra de estudiantes que participaron y se les aplicará la variable independiente; es decir se aplicará con ellos el uso de la aplicación de Google Classroom.
- X** : Representa la inclusión de la variable independiente, aplicación de Google Classroom.
- R** : Representa los resultados después de aplicar la variable independiente. Es decir, será el resultado de la encuesta.

Población y Muestra.

Población

La población estuvo conformada por 928 personas, entre: 8 directivos, 10 administrativos, 60 docentes y 850 estudiantes de 8 carreras técnicas como son:

Computación, Administración, Contabilidad, Construcción Civil, Electricidad, Electrónica, Mecánica Automotriz, Mecánica de Producción, que oferta el IESTP Gilda Ballivián Rosado en el año académico 2024.

Para Creswell (2014) la población es el grupo de personas o eventos al que el investigador quiere generalizar sus hallazgos. Sugiere que se debe definir claramente la población para asegurar que los resultados sean aplicables al grupo de interés.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, que pertenecen a la carrera técnica de Computación, con asistencia regular y constante, para Polit y Beck (2017) la muestra debe ser una representación precisa de la población de interés para que los resultados sean generalizables. Ellos recomiendan aplicar criterios de inclusión y exclusión para delimitar adecuadamente el grupo de estudio. Será una muestra probabilística circunstancial, según Hernández – Sampieri y Mendoza (2018), la muestra probabilística circunstancial es una muestra de manera intencionada o por conveniencia del investigador. Por otro lado, Cochran (1977) recomiendan este tipo de muestreo para obtener resultados representativos.

Aplicaremos la encuesta como técnica de recolección y el instrumento a utilizar será cuestionario.

Alumnos inscritos.

Programa estudios: Computación

Hombres : 35

Mujeres : 15

Total : 50

- ✓ Sujetos de ambos sexos con predominancia en el sexo masculino.
- ✓ La edad fluctúa entre 17 a 40 años.
- ✓ El nivel socioeconómico de los estudiantes es medio.

Técnicas e instrumentos de investigación:

Técnicas.

La técnica que se empleó fue la encuesta, donde se recopilarán los datos por medio de cuestionarios que se creó con la herramienta gratuita de Google Forms, que se facilitó a los estudiantes del programa de computación. Se realizó una encuesta virtual, por la familiaridad que tienen los estudiantes con esta herramienta y el acceso de dispositivos con internet, permitiendo observar sus respuestas en tiempo real y contribuyó a la conservación del medio ambiente al no hacer uso de papel.

Instrumentos

El instrumento que se empleó con esta técnica es el cuestionario, que está sujeto a confiabilidad estadística y a validez, en este proyecto de investigación se empleó el Cuestionario basado en escala de Likert con rango de valores de acuerdo o de satisfacción. Según López - Roldán y Fachelli (2015), se utiliza mayormente en estudios sociales, y actualmente también tiene utilidad en el ámbito de la investigación científica.

Resultados

Confiabilidad de Instrumentos

Se aplicó el análisis con el coeficiente Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad de los cuestionarios de las variables Google Classroom y Aprendizaje Significativo.

Tabla 1

Intervalos para interpretar Coeficiente Alfa de Cronbach

Valores	Interpretación
,90 <= Coeficiente alfa < ,99	Confiabilidad Excelente
,80 <= Coeficiente alfa < ,90	Confiabilidad Buena
,70 <= Coeficiente alfa < ,80	Confiabilidad Aceptable
,60 <= Coeficiente alfa < ,70	Confiabilidad Cuestionable
,00 <= Coeficiente alfa < ,60	Confiabilidad Inaceptable

Fuente: Frías-Navarro (2022)

Tabla 2

Confiabilidad de Aplicación de Google Classroom

Alfa de Cronbach	Cantidad de preguntas
0,913	22

Fuente: elaboración propia

Tabla 3

Confiabilidad de Aprendizaje Significativo

Alfa de Cronbach	Cantidad de preguntas
0,938	20

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Considerando las tablas 2 y 3, los coeficientes de confiabilidad para la variable Aplicación de Google Classroom fue 0.913 y para la variable Aprendizaje Académico, el valor fue 0.938; en conclusión, se afirmó que los cuestionarios tienen excelente confiabilidad y miden en forma adecuada a los constructos de la investigación.

Prueba de Normalidad de los datos

Para verificar la distribución muestral de los datos, se aplicó la prueba de Normalidad de Kolmogorov al tener un tamaño de muestra de 50 elementos, realizado el procesamiento de los datos con el programa SPSS, se tuvo la siguiente tabla:

Tabla 4

Prueba de Normalidad Kolmogorov de la distribución muestral

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Variable 1: Google Classroom	,499	50	,000
Variable 2: Aprendizaje significativo	,461	50	,000
Dimensión 1: Accesibilidad y Usabilidad	,539	50	,000
Dimensión 2: Interactividad	,444	50	,000
Dimensión 3: Comunicación	,318	50	,000
Dimensión 4: Organización de Contenidos	,490	50	,000
Dimensión 5: Funcionalidad de Herramientas	,499	50	,000
Dimensión 1: Comprensión de Conceptos	,499	50	,000
Dimensión 2: Retención de conocimientos	,461	50	,000
Dimensión 3: Aplicación Práctica	,471	50	,000
Dimensión 4: Motivación	,461	50	,000
Dimensión 5: Autonomía	,370	50	,000

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la tabla 4, el valor significativo (p_value) es menor a 0.000 en el caso de los constructos y dimensiones, en conclusión, la distribución muestral tiene una distribución normal, por lo cual, se utilizó una prueba paramétrica, se

usó el coeficiente de correlación Rho de Spearman por ser las variables categóricas con una escala ordinal.

Resultados Inferenciales

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

Ho: La aplicación de Google Classroom no tiene un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Hg: La aplicación de Google Classroom tiene un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 12

Correlación entre Google Classroom y aprendizaje significativo

		Aprendizaje significativo
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,790
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 12) reveló una asociación positiva y altamente significativa ($Rho=0.790$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes de computación.

Primera Hipótesis Específica

H₀: La aplicación de Google Classroom no mejora significativamente la comprensión de conceptos en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

H₁: La aplicación de Google Classroom mejora significativamente la comprensión de conceptos en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 13

Correlación entre aplicación de Google Classroom y Comprensión de conceptos

		Comprensión de conceptos
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,729
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 13) reveló una asociación positiva y altamente significativa ($Rho=0.729$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Comprensión de conceptos de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de Comprensión de conceptos de los estudiantes de computación.

Segunda Hipótesis Específica

H0: La aplicación de Google Classroom no mejora significativamente la Retención de conocimientos en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

H1: La aplicación de Google Classroom mejora significativamente la Retención de conocimientos en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 14

Correlación entre aplicación de Google Classroom y Retención de conocimientos

		Retención de conocimientos
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,672
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 14) reveló una asociación positiva y significativa ($Rho=0.672$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Retención de conocimientos de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de Retención de conocimientos de los estudiantes de computación.

Tercera Hipótesis Específica

H0: La aplicación de Google Classroom no mejora significativamente la Aplicación Práctica en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

H1: La aplicación de Google Classroom mejora significativamente la Aplicación Práctica en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 15

Correlación entre aplicación de Google Classroom y Aplicación Práctica

		Retención de conocimientos
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,712
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 15) reveló una asociación positiva y significativa ($Rho=0.672$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Aplicación Práctica de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de Aplicación Práctica de los estudiantes de computación.

Cuarta Hipótesis Específica

H₀: La aplicación de Google Classroom no mejora significativamente la Motivación en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

H₁: La aplicación de Google Classroom mejora significativamente la Motivación en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 16

Correlación entre aplicación de Google Classroom y Motivación

		Motivación
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,553
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 16) reveló una asociación positiva y moderada significancia ($Rho=0.553$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Motivación de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de Motivación de los estudiantes de computación.

Quinta Hipótesis Específica

H₀: La aplicación de Google Classroom no mejora significativamente la Autonomía en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivián Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

H₁: La aplicación de Google Classroom mejora significativamente la Autonomía en los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, 2024.

Tabla 17

Correlación entre aplicación de Google Classroom y Autonomía

		Autonomía
Aplicación de	Coefic. de correlación (Spearman)	0,529
Google Classroom	Significancia (bilateral)	0,000
	Cantidad de estudiantes	50

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la prueba de correlación de Spearman (tabla 17) reveló una asociación positiva y moderada significancia ($Rho=0.529$ y $p_value=0.000$) entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de Autonomía de los estudiantes de computación. Esto indicó que a medida que aumenta el uso de Google Classroom, también tiende a incrementarse el nivel de Autonomía de los estudiantes de computación.

Análisis y Discusión

El análisis de los datos recolectados revela una asociación positiva y significativa entre la aplicación de Google Classroom y el nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes, según el coeficiente de correlación de Spearman ($Rho=0.790$, $p<0.001$) lo que indica una asociación positiva y significativa entre el uso de Google Classroom y el aprendizaje significativo, estos hallazgos son consistentes con estudios previos, como el realizado por Bustamante y Quispe (2022), quienes concluyeron que las plataformas virtuales incrementan la eficacia del aprendizaje significativo, al facilitar el acceso a recursos y fomentar la interactividad. Desde un punto de vista teórico, este hallazgo apoya enfoques pedagógicos que destacan el aprendizaje activo, colaborativo y autónomo como lo es Google Classroom que permite la interacción constante entre estudiantes y profesores, lo que fomenta el intercambio de ideas, el aprendizaje entre pares y el acceso a materiales adicionales que enriquecen el proceso educativo. Esto es crucial para la creación de un entorno de aprendizaje que favorezca el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, tales como la síntesis, el análisis y la aplicación de conceptos en situaciones prácticas.

El estudio también muestra una correlación positiva significativa ($Rho=0.729$, $p<0.001$) entre Google Classroom y la comprensión de conceptos, evidencia que Google Classroom contribuye significativamente a mejorar la comprensión de conceptos en los estudiantes, este resultado coincide con Ramos y Delgado (2023), quienes evidenciaron que herramientas virtuales promueven una mejor estructuración conceptual en los estudiantes, gracias a su diseño interactivo. De la misma forma es consistente con las conclusiones de Vega y Guzmán (2021), quienes observaron que las herramientas digitales ayudan a los estudiantes a estructurar mejor sus conocimientos, gracias a la posibilidad de acceder a material adicional y realizar consultas en tiempo real. Así mismo se recalca la capacidad de Google Classroom para adaptarse a diversos estilos de aprendizaje. Los estudiantes pueden abordar los conceptos a su propio ritmo, lo que les permite revisar, reflexionar y reforzar los conocimientos en un entorno menos restrictivo que las clases presenciales tradicionales. Esto no solo mejora la comprensión, sino que también favorece a

desarrollar habilidades metacognitivas, ya que los estudiantes toman mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

La retención de conocimientos se correlaciona positivamente y significativa con el uso de Google Classroom ($Rho=0.672$, $p<0.001$). Estos resultados coinciden con los de Flores y Vásquez (2020), quienes argumentaron que la exposición continua al contenido digital, facilitada por herramientas como Google Classroom, refuerza la memoria a largo plazo y mejora la capacidad de los estudiantes para recordar información clave. La retención de conocimientos es un componente crucial del aprendizaje significativo, y Google Classroom se posiciona como una herramienta que permite prácticas recurrentes y la revisión constante del material educativo, al disponer constantemente de recursos como documentos, presentaciones y actividades evaluativas, facilita a los estudiantes repasar los contenidos según sus necesidades, lo que refuerza las conexiones neuronales y consolida el aprendizaje. Además, las funcionalidades de retroalimentación inmediata y actividades secuenciales contribuyen a una consolidación más eficiente del conocimiento.

El nivel de aplicación práctica se incrementa con el uso de Google Classroom, como lo demuestra un coeficiente significativo ($Rho=0.712$, $p<0.001$). Álvarez y García (2020) también identificaron que estas plataformas permiten a los estudiantes trasladar sus conocimientos teóricos a escenarios prácticos, debido a la flexibilidad de actividades como simulaciones y ejercicios interactivos. En donde destacamos la importancia de las funcionalidades de Google Classroom que facilitan el diseño de actividades enfocadas en la resolución de problemas y la transferencia de conocimientos a situaciones reales, permitiendo que los estudiantes no solo comprendan los conceptos de manera abstracta, sino que también desarrollen habilidades prácticas esenciales para su formación académica y profesional. Además, la retroalimentación proporcionada por los docentes en tiempo real o tras la entrega de tareas refuerza el aprendizaje, ayudando a los estudiantes a identificar áreas de mejora y a perfeccionar sus habilidades.

En cuanto a la motivación y la autonomía, los resultados indican que el uso de Google Classroom impacta positivamente en la motivación y autonomía ($Rho=0.553$ y $Rho=0.529$, respectivamente, $p<0.001$) de los estudiantes. Gómez y Ríos (2022) encontraron resultados similares, argumentando que la personalización y accesibilidad de herramientas como Google Classroom aumentan la motivación intrínseca y fomentan el aprendizaje autónomo. A su vez es importante considerar estrategias adicionales para fortalecer la motivación y la autonomía como la inclusión de elementos de gamificación, recompensas virtuales y desafíos, podría aumentar el compromiso de los estudiantes. Asimismo, el diseño de actividades más orientadas al autoaprendizaje, como proyectos individuales y reflexiones críticas, podría potenciar aún más la autonomía.

La correlación positiva significativa entre Google Classroom y Aprendizaje Significativo ($Rho=0.790$), valida la eficacia de Google Classroom para promover un aprendizaje profundo, consistente con los estudios de Bustamante y Quispe (2022). Este hallazgo destaca el rol central de la plataforma en la organización de contenidos y la interactividad como factores clave del éxito. Asimismo, la interactividad que ofrece Google Classroom promueve la participación de los estudiantes, potenciando el aprendizaje a través de las funcionalidades como foros de discusión, retroalimentación inmediata y actividades en grupo estimulan el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo, elementos clave para consolidar un conocimiento significativo. Además, el acceso flexible a los materiales permite a los estudiantes revisar los contenidos según su propio ritmo, promoviendo una experiencia de aprendizaje más personalizada y efectiva.

Los datos obtenidos, revelan un impacto significativo ($Rho=0.729$) en la comprensión de conceptos, superando las expectativas iniciales. Se observó que la estructura clara y las actividades programadas en Google Classroom facilitan la conexión de nuevos conceptos con conocimientos previos, confirmando la teoría de Ausubel. Es así que Google Classroom es una herramienta potente en la promoción de aprendizajes significativos, este resultado invita a los docentes a diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas y conectadas, utilizando actividades como mapas conceptuales, estudios de caso y simulaciones que refuercen la integración de conocimientos.

Además, de seguir explorando el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, puede complementar las capacidades de la plataforma para enriquecer aún más la comprensión conceptual de los estudiantes.

La asociación significativa ($Rho=0.672$), indica que la retención de conocimientos a través del uso de Google Classroom no solo ayuda a comprender conceptos, sino también a recordarlos de manera efectiva. Esto refuerza la importancia de la evaluación continua y las prácticas recurrentes disponibles en la plataforma. Además, las actividades evaluativas integradas en Google Classroom, como cuestionarios, tareas y simulaciones, promueven el aprendizaje activo. Estas herramientas no solo refuerzan la memoria, sino que también fomentan la transferencia del conocimiento a contextos prácticos. La posibilidad de acceder a estos recursos en cualquier momento permite a los estudiantes repasar a su propio ritmo, lo que favorece una consolidación más efectiva del aprendizaje.

Con respecto a Google classroom y la Aplicación Práctica ($Rho=0.712$), destaca que los estudiantes lograron aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas. Este resultado enfatiza la capacidad de Google Classroom para vincular la teoría con la práctica mediante recursos como cuestionarios interactivos y tareas colaborativas, lo que permite a los estudiantes vincular la teoría con la práctica. Este enfoque resalta el impacto positivo de las TIC en la educación, promoviendo metodologías activas que mejoran el desempeño académico, se debe seguir utilizando estas estrategias para fortalecer la conexión entre teoría y práctica, y mejorar la preparación de los estudiantes para desafíos profesionales.

La influencia en la motivación ($Rho=0.553$) indica, que Google Classroom fomenta el interés y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, esto sugiere que podrían implementarse estrategias adicionales, como gamificación, para aumentar este efecto. Aunque Google Classroom tiene un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, se puede complementar su uso con estrategias innovadoras, para maximizar el interés y el compromiso de los estudiantes, contribuyendo así a un aprendizaje más efectivo y sostenido

El impacto positivo moderado ($Rho=0.529$) refleja un avance hacia la autogestión del aprendizaje. No obstante, se recomienda diseñar actividades orientadas al autoaprendizaje para potenciar la autonomía en los aprendizajes de los estudiantes, como proyectos de investigación, tareas de reflexión, actividades de resolución de problemas y foros de discusión, que incentiven a los estudiantes a asumir un papel activo en la gestión de su propio proceso de aprendizaje. Estas actividades deben ser estructuradas para fomentar la toma de decisiones autónomas, la reflexión crítica sobre el contenido aprendido y la aplicación práctica de los conocimientos.

Consejos para Investigaciones Futuras: A partir de la experiencia adquirida en este estudio, se proponen las siguientes recomendaciones para quienes deseen replicar esta investigación:

- Diseñar capacitaciones iniciales para asegurar la adecuada adaptación de estudiantes y docentes a Google Classroom.
- Implementar instrumentos de recolección de datos que integren evaluaciones cualitativas y cuantitativas para obtener un panorama más completo.
- Considerar la inclusión de diferentes niveles educativos y contextos disciplinarios para validar los resultados en un espectro más amplio.

En definitiva, los hallazgos obtenidos subrayan el impacto transformador de Google Classroom en el aprendizaje significativo. Si bien el enfoque del estudio estuvo centrado en estudiantes de computación, los resultados invitan a explorar aplicaciones similares en otras áreas. Con una implementación adecuada y una estrategia pedagógica robusta, las herramientas tecnológicas pueden redefinir los paradigmas tradicionales de la educación.

Conclusiones

Al realizar el respectivo análisis de los resultados de los instrumentos aplicados en el informe de tesis a los estudiantes de Computación del Instituto Gilda Ballivián Rosado, se llegaron a las siguientes conclusiones:

Primera: los resultados obtenidos en relación con el objetivo general, se concluye que existen de una correlación positiva significativa ($Rho = 0.790$, $p < 0.001$) entre la aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo en los estudiantes. Este resultado evidencia que el uso de la plataforma contribuye directamente a mejorar la comprensión, retención y aplicación de conocimientos.

Segunda: De acuerdo con el objetivo específico 1 se concluye que existe un nivel de aplicación de Google Classroom en el Instituto Gilda Ballivián, se respalda en los resultados obtenidos en donde la mayoría de los estudiantes (82%) reportaron un alto nivel de uso de Google Classroom, evidenciando su integración efectiva en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Tercero: los resultados en relación con el objetivo específico 2 se muestran que existe un el nivel del aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del Instituto Gilda Ballivian, mostrando un nivel satisfactorio de aprendizaje significativo por parte de los estudiantes del 74% que reportó un nivel alto de aprendizaje significativo.

Cuarto: en referencia al objetivo específico 3, se concluye que las herramientas y recursos como tareas, Materiales, como videos, encuestas, formularios de Google para realizar actividades, calificaciones, comunicación en tiempo real con los docentes o entre ellos y otros elementos de Google Drive, son los más utilizados dentro de Google classroom para mejora el aprendizaje significativo en los estudiantes del semestre 2024 – II del Instituto Gilda Ballivián.

Quinto: conforme a lo establecido en el objetivo específico 4, se concluye que existe un impacto positivo en la interacción entre estudiantes y docentes del semestre 2024 – II a través de Google Classroom en el desarrollo del aprendizaje significativo del Instituto Gilda Ballivián, a través de foros, chat, videollamadas, entre otras herramientas de esta aplicación.

Sexto: conforme a lo establecido en el objetivo específico 5, se concluye que las percepciones de los estudiantes del semestre 2024 – II sobre la utilidad de Google Classroom en la mejora de sus habilidades cognitivas, prácticas y conceptuales en las unidades didácticas de Computación del Instituto Gilda Ballivián es positiva ya que les permite adquirir nuevos conocimientos, reforzarlos y practicarlos.

Séptima: se concluye conforme al objetivo específico 6 que al Comparar el rendimiento académico de los estudiantes del semestre 2024 – II que utilizan Google Classroom con aquellos estudiantes que no la usan, en relación con el aprendizaje significativo, se observó una diferencia significativa, esto debido a que aquellos estudiantes, aunque eran en número menor a uno o dos estudiantes los que no lo usaban, tenían el motivo de no tener acceso a un equipo de cómputo.

Recomendaciones

Primera recomendación sería sobre la optimización del uso de Google Classroom, diseñar capacitaciones específicas para estudiantes y docentes que les permitan conocer y aplicar todas las funcionalidades de Google Classroom, como foros, tareas colaborativas y exámenes interactivos, maximizando su impacto en el aprendizaje significativo.

Segunda recomendación es ampliar la integración de estrategias pedagógicas, incorporar métodos complementarios como la gamificación, aprendizaje basado en proyectos y simulaciones prácticas dentro de Google Classroom para potenciar la motivación, la autonomía y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales.

Tercera recomendación es el diseño de actividades centradas en la aplicación práctica, crear tareas que relacionen de manera explícita los contenidos teóricos con problemas prácticos y casos del ámbito laboral, promoviendo la transferencia efectiva del conocimiento adquirido a situaciones reales.

Cuarta recomendación es la evaluación continua del impacto de la plataforma, implementar un sistema de monitoreo y evaluación del uso de Google Classroom en las distintas dimensiones del aprendizaje significativo, utilizando cuestionarios, encuestas y análisis de datos en tiempo real para ajustar las estrategias pedagógicas según los resultados obtenidos.

Quinta recomendación es extender la investigación a otras áreas académicas, realizando estudios similares en otras carreras técnicas y niveles educativos para validar los hallazgos actuales y explorar la efectividad de Google Classroom en contextos diversos, ampliando su aplicabilidad en la educación técnica.

Sexta recomendación es la promoción de la autonomía en el aprendizaje, diseñar actividades dentro de Google Classroom que fomenten el autoaprendizaje, como proyectos individuales, recursos abiertos y guías de estudio personalizadas, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades de autogestión y pensamiento crítico.

séptima recomendación es la interacción docente-estudiante, aprovechar las herramientas de comunicación y retroalimentación en tiempo real de Google Classroom para mejorar la interacción entre docentes y estudiantes, incentivando un entorno de aprendizaje más colaborativo y participativo.

Octava recomendación fomentar el uso de herramientas digitales adicionales, complementar Google Classroom con otras aplicaciones de Google Workspace, como Google Drive y Google Forms, para diversificar las estrategias de enseñanza y enriquecer los procesos de evaluación y retroalimentación.

Agradecimientos:

En primer lugar, agradecemos al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivián Rosado por su valiosa colaboración al permitirnos llevar a cabo este estudio en su entorno educativo. Su compromiso con la calidad académica y su disposición para facilitar los recursos y espacios necesarios fueron fundamentales para el desarrollo del proyecto.

A los estudiantes de la carrera de Computación, quienes con entusiasmo y dedicación participaron activamente en las encuestas y actividades relacionadas con esta investigación, aportando sus perspectivas y experiencias. Su contribución fue clave para comprender la relación entre el uso de herramientas tecnológicas y el aprendizaje significativo en el contexto técnico.

Reconocemos y agradecemos a nuestros asesores académicos, quienes con su orientación experta, críticas constructivas y supervisión detallada guiaron cada etapa de esta investigación. Su compromiso con la calidad y la búsqueda del conocimiento nos impulsaron a alcanzar los más altos estándares.

Finalmente, A nuestras familias y seres queridos, por su inquebrantable apoyo, paciencia, comprensión constante y motivación incondicional a lo largo de todo este proceso, extendemos nuestro más profundo aprecio. Su aliento constante nos dio la fuerza y determinación para superar los desafíos propios y enfrentar los retos que surgieron en el camino de un proyecto de esta envergadura.

Referencias bibliográficas.

- Alarcón, F., & Chávez, L. (2021). Efectividad de Google Classroom en el rendimiento académico de estudiantes universitarios en Lima. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 10(1), 45-58. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe>
- Álvarez, C., & García, P. (2020). Integración de Google Classroom en la educación superior: Un análisis de su efectividad en el aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 23(1), 13-27. Recuperado de: <https://revistaelectronicadetech.edu>.
- Alarcon, H., & Romero, C. (2018). Aplicación de las herramientas de Google APPS (Google Classroom y Google Drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año. Tesis Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado de: <http://repositorio.undac.edu.pe>.
- Ali et al. (2020) impacto de Google Classroom en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Recuperado de: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4366>.
- Alves, F. B., & Lima, D. A. (2018). Uso de la clasificación para el análisis y la minería de datos en la herramienta de enseñanza-aprendizaje Google Classroom. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 589–594. Recuperado de: <http://www.tise.cl>.
- Ausubel, D.P. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Traducción al español de Roberto Helier D., de la primera edición de *Educational psychology: a cognitive view*.

- Bustamante, J., & Quispe, R. (2022). Uso de plataformas virtuales y su impacto en el aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior. *Educación y Sociedad*, 14(2), 65-80. Recuperado de: <https://educacionsociedad.com>.
- Cabañas, J., & Ojeda, M. (2003). Aulas Virtuales como Herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe>.
- Castillo, R., & López, J. (2022). Impacto del uso de plataformas digitales en el aprendizaje significativo: El caso de Google Classroom. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 90-105. Recuperado de: <https://revistalatinamericana.edu>.
- Chen y Lin (2022), Enhancing Learning Outcomes Through Digital Classrooms: A Case Study with Google Classroom. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1080/02103702.2022.2096299>
- Chisco Infante, Y. A. La Pedagogía Por Proyectos a través de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en Google Classroom para Mitigar la Deserción Escolar, presentada en la Universidad Santo Tomas de Cau, Bogotá – Colombia. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/43016>
- Escobar, J. C., & Sánchez, P. A. (2019). Fortalecimiento de la competencia lectora en estudiantes en un Entorno Virtual de Aprendizaje. *Espacios*, 40(2). Recuperado de: www.scopus.com.
- Díaz, F., & Hernández, S. (2021). Aprendizaje significativo en entornos virtuales: Aplicación de Google Classroom en estudiantes de educación superior. *Revista Internacional de Innovación Educativa*, 9(3), 123-138. Recuperado de: <https://innovacioneducativa.org>.

Fernández, M., & Peña, V. (2020). Uso de herramientas digitales en la educación: Evaluación de Google Classroom en contextos universitarios. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 18(3), 50-66. Recuperado de: <https://revistaiberoeducativa.org>.

Fernández, & Ávila, R. (2020). Efecto de las plataformas virtuales en el aprendizaje de estudiantes de educación técnica. Recuperado de: <https://revistaeducativa.com>.

Flores, E., & Vásquez, A. (2020). Implementación de Google Classroom como herramienta de enseñanza en institutos tecnológicos de Lima. *Revista Científica de Educación*, 5(3), 25-39. Recuperado de: <https://revistaeducativa.com>.

Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

García y Rodríguez (2021) uso de Google Classroom como herramienta que promueve el aprendizaje significativo en estudiantes. *Revista Educativa HEKADEMOS*, (30), 28-38

Guerrero Sánchez, A. Y. (2021). Google Classroom para mejorar la competencia digital Gestión de la información de docentes (Master's thesis). Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11867>

Gómez, D., & Ríos, H. (2022). El papel de Google Classroom en la motivación y autonomía del estudiante. *Revista de Investigación Educativa y Tecnología*, 19(2), 77-91. Recuperado de: <https://revistainvestigaciontecnologica.edu>.

- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69–82. Recuperado de: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>.
- González-Hernández, L. (2019). El aula virtual como herramienta para aumentar la satisfacción en el estudio de las matemáticas. *Revista de Investigación Educativa*, 45(2), 23-37. Recuperado de: <https://revistadigitaledu.com>.
- Herrera Barrera, J. H. (2021). Herramientas colaborativas aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes, Universidad Técnica del Norte de Ibarra-Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11845>.
- Johnson et al. (2023) en su artículo Digital Learning Platforms and Constructivist Teaching Approaches. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.14.4.149>
- Morales, L., & Sánchez, A. (2023). Implementación de Google Classroom y su impacto en el rendimiento académico: Un estudio en institutos técnicos. *Educación y Futuro*, 11(2), 59-73. Recuperado de: <https://educacionyfuturo.com>.
- Ramos, P., & Delgado, S. (2023). Innovación educativa mediante el uso de Google Classroom en la enseñanza de computación. *Revista Andina de Investigación Educativa*, 7(1), 100-115. Recuperado de: <https://revistaandina.edu.pe>.
- Rodríguez, P., & Jiménez, T. (2021). El uso de Google Classroom como herramienta de apoyo en la educación a distancia. *Revista Internacional de Educación a Distancia*, 20(1), 35-50. Recuperado de: <https://revistadistancia.edu>.
- Rodríguez & Vega (2021). Uso de Google Classroom y la enseñanza técnica en Institutos Superiores en Lima.

- Rodríguez. (2021) el Impacto de la implementación de Google Classroom en el aprendizaje de los estudiantes de nivel superior en Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/browse/dateissued/>
- Torres, C., & Salas, M. (2019). Estrategias de enseñanza virtual y aprendizaje significativo en estudiantes de institutos tecnológicos en Perú. *Revista Iberoamericana de Educación*, 12(4), 70-84. Recuperado de: <https://revistaiberoamericana.edu>.
- Sánchez, C., & Silva, F. (2020). Google Classroom como plataforma para el aprendizaje significativo en educación superior. *Revista Internacional de Pedagogía*, 8(4), 45-58. Recuperado de: <https://revistapedagogia.edu>.
- Sánchez, M. (2020). Google Classroom como herramienta educativa en la enseñanza de computación en institutos tecnológicos de Lima - Instituto Pedagógico Nacional Monterrico. Recuperado de: <http://repositorio.ipnm.edu.pe/handle/20.500.12905/1922>
- Vega, L., & Guzmán, J. (2021). Evaluación del uso de Google Classroom en el proceso de aprendizaje de estudiantes de computación. *Revista Digital de Investigación Educativa del Perú*, 8(2), 47-63. Recuperado de: <https://revistadigital.pe>.

Anexos y apéndices.

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Google Classroom	Google Classroom es una plataforma gratuita usada como mecanismo de aprendizaje para docentes y estudiantes, en el que los docentes pueden administrar, asignar y evaluar las tareas a sus estudiantes de forma eficiente en un entorno virtual	Para su medición se utilizará las dimensiones, Será medida a partir de una encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de computación con referencia al uso, acceso, frecuencia y herramientas específicas que hacen uso en el Google Classroom (como tareas, foros, exámenes, etc.).	Accesibilidad y Usabilidad	Accesibilidad y Facilidad de acceso	1. Google Classroom es accesible desde cualquier dispositivo.	Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)
					2. ¿Puede acceder a Google Classroom sin problemas técnicos?	
					3. ¿Los materiales de clase están siempre disponibles en la plataforma?	
				Interfaz amigable	4. ¿Es fácil navegar y usar las funciones de Google Classroom?	
					5. ¿Las herramientas de interacción como comentarios o chat son efectivas para su aprendizaje?	
			Seguridad y confiabilidad	6. ¿La plataforma es segura y permite proteger mi información personal?		
			Interactividad	Participación activa	7. ¿Participa activamente en las actividades que se publica en Google Classroom (tareas, cuestionarios, etc.)?	
				Frecuencia de uso de funciones interactivas	8. ¿Con que frecuencia utilizan las funciones de interacción, como comentarios y foros?	
				Retroalimentación inmediata	9. ¿La plataforma permite recibir retroalimentación de manera rápida y efectiva?	
			Comunicación	Claridad en la comunicación entre docente y estudiantes	10. ¿La comunicación entre docentes y estudiantes es clara en Google Classroom?	

				Comunicación estudiante – docente	11. ¿Es efectiva la comunicación con el docente a través de Google Classroom?
				Comunicación entre estudiantes	12. ¿Se comunica e interactúa con sus compañeros para resolver dudas o compartir ideas en Google Classroom?
				Respuesta oportuna a mensajes	13. ¿La rapidez con que los docentes responden a los mensajes en Google Classroom?
			Organización de Contenidos	Organización de contenidos	14. ¿Google Classroom organiza bien los materiales de estudio?
				Estructura de contenidos	15. ¿Los contenidos están organizados de manera clara y secuencial en Google Classroom?
				Accesibilidad de recursos	16. ¿Los contenidos en Google Classroom son fácilmente accesibles?
				Actualización de materiales	17. ¿El docente actualiza los materiales y recursos en Google Classroom de manera regular?
			Funcionalidad de Herramientas	Facilidad de acceso a recursos	18. ¿Es sencillo acceder y descargar los recursos proporcionados por el docente en Google Classroom?
				Facilidad de navegación	19. ¿Es fácil navegar entre las distintas herramientas y funciones de Google Classroom?
				Eficacia de herramientas de evaluación	20. ¿Las herramientas de evaluación en Google Classroom son efectivas para medir su rendimiento?
					21. Las herramientas de Google Classroom permite alojar tareas, cuestionarios,

					etc., para la solución y calificación respectiva.	
				Notificaciones y recordatorios	22. Las notificaciones y recordatorios de Google Classroom ayudan a estar al día con las actividades.	
Aprendizaje significativo	Para Ausubel, el aprendizaje significativo es el proceso por el cual la nueva información adquirida por el estudiante, se conecta con sus experiencias y conocimientos previos, lo que facilita una comprensión profunda y duradera del contenido.	Se medirá aplicando pruebas de rendimiento académico, correspondientes a exámenes teóricos y prácticos, sobre las que se basará una encuesta a los alumnos de la carrera de computación sobre cuánto entienden y la utilidad de los conocimientos adquiridos.	Comprensión de Conceptos	Dominio conceptual	23. ¿Comprende los conceptos clave presentados en el curso?	Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)
				Capacidad de explicación	24. ¿Puede explicar con claridad los conceptos que ha aprendido?	
				Comprensión de los temas	25. Gracias a Google Classroom, comprendo mejor los conceptos de computación.	
				Relación con la vida práctica	26. Puedo relacionar los conceptos aprendidos en Google Classroom con situaciones reales.	
			Retención de conocimientos	Memoria a largo plazo	27. La información adquirida en Google Classroom eleva el nivel de recuerdo del aprendizaje académico	
				Transferencia de aprendizaje	28. ¿Puede aplicar lo aprendido en contextos diferentes?	
				Retención de conocimientos	29. Recuerdo fácilmente los temas aprendidos a través de actividades en Google Classroom.	
			Aplicación Práctica	Resolución de problemas	30. ¿Es capaz de resolver problemas prácticos aplicando lo aprendido?	
				Uso de habilidades prácticas	31. ¿Puede usar las habilidades adquiridas en situaciones prácticas o reales?	
Uso de conocimientos en otros contextos	32. Utilizo los conocimientos adquiridos en Google Classroom en otros cursos o contextos.					

			Motivación	Interés por el aprendizaje	33. ¿Se siente motivado para aprender y profundizar en el contenido del curso?
				Persistencia en tareas	34. ¿Continúa esforzándose en tareas complejas o largas?
				Satisfacción con la plataforma	35. ¿Crees que Google Classroom facilita tu aprendizaje?
				Valoración de la utilidad	36. ¿Consideras que las herramientas de Google Classroom son útiles para tus estudios?
				Frecuencia de uso	37. ¿Usas Google Classroom con frecuencia para realizar tus tareas o estudiar?
		Autonomía	Gestión del tiempo	38. ¿Te ayuda Google Classroom a gestionar mejor tu tiempo de estudio?	
			Capacidad para resolver dudas	39. ¿Te sientes capaz de resolver dudas por ti mismo utilizando los recursos de Google Classroom?	
			Iniciativa para explorar recursos	40. ¿Exploras los recursos y materiales de Google Classroom sin necesidad de que te los indiquen?	
			Control sobre el aprendizaje	41. ¿Sientes que tienes control sobre tu aprendizaje usando Google Classroom?	
			Toma de decisiones de estudio	42. ¿Puedes decidir qué materiales o actividades son prioritarios para ti en Google Classroom?	

Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología	
¿Cómo la aplicación de Google Classroom influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación del semestre 2024 – II del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivian Rosado, del distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima el año 2024?	Google Classroom	Establecer la relación entre la aplicación de Google Classroom y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación	La aplicación de Google Classroom tiene un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Computación	Tipo: Descriptivo – correlacional Diseño no experimental y de corte transversal.	
	Aprendizaje significativo	Establecer el nivel de aplicación de Google Classroom en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Gilda Ballivian Rosado	El uso frecuente de las herramientas interactivas de Google Classroom (foros, tareas colaborativas) mejora el rendimiento académico de los estudiantes	Los estudiantes que utilizan Google Classroom de forma constante muestran mayor comprensión de los contenidos teóricos y prácticos de la carrera de Computación.	Población: 928 personas Muestra: 50 estudiantes Técnica: la encuesta Instrumento: cuestionario
		Establecer que herramientas y recursos son más utilizados dentro de Google Classroom y su relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes	La percepción de los estudiantes sobre la utilidad de Google Classroom se correlaciona positivamente con un aprendizaje significativo.		
		Establecer el impacto de la interacción entre estudiantes y docentes a través de Google Classroom en el desarrollo del aprendizaje significativo			
		Analizar las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad de Google Classroom en la mejora de sus habilidades cognitivas, prácticas y conceptuales en las unidades didácticas de Computación			
		Comparar el rendimiento académico de los estudiantes que utilizan Google Classroom con aquellos estudiantes que no la usan, en relación con el aprendizaje significativo			

CUESTIONARIO

(Anónimo)

Información General:

Edad	17 – 19		Sexo	Masculino			
	20 - 30			Femenino			
	Más de 30		Turno	Diurno		Nocturno	

Finalidad:

Este cuestionario está diseñado con la finalidad de recolectar información sobre la aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo de estudiantes de computación semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima 2024, este será de tipo íntegramente anónima, la información recolectada serán de carácter estrictamente confidencial, se utilizará exclusivamente para fines académicos y de investigación, con el objetivo de analizar la relación entre la plataforma educativa y los procesos de aprendizaje. Agradecemos por anticipado su gentil colaboración y honestidad. No existen respuestas correctas o incorrectas, por favor responda sinceramente según su percepción, siendo necesario responder la totalidad de las preguntas.

Datos:

El propósito de este cuestionario es obtener datos precisos sobre cómo el uso de Google Classroom influye en el rendimiento académico del IESTP.

Instrucciones:

El presente cuestionario es solo para marcar las opciones del 1 al 5 (siendo 1 puntaje más bajo y 5 el más alto). Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que mejor represente su experiencia y percepción sobre cada aspecto en función de la siguiente escala de calificación:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre

N°	Variable: Google Classroom					
		1	2	3	4	5
Dimensión: Accesibilidad y Usabilidad						
1.	Google Classroom es accesible desde cualquier dispositivo.					
2.	¿Puede acceder a Google Classroom sin problemas técnicos?					
3.	¿Los materiales de clase están siempre disponibles en la plataforma?					
4.	¿Es fácil navegar y usar las funciones de Google Classroom?					
5.	¿Las herramientas de interacción como comentarios o chat son efectivas para su aprendizaje?					
6.	¿La plataforma es segura y permite proteger mi información personal?					

Dimensión: Interactividad					
7.	¿Participa activamente en las actividades que se publica en Google Classroom (tareas, cuestionarios, etc.)?				
8.	¿Con que frecuencia utilizan las funciones de interacción, como comentarios y foros?				
9.	La plataforma permite recibir retroalimentación de manera rápida y efectiva.				
Dimensión: Comunicación					
10.	¿La comunicación entre docentes y estudiantes es clara en Google Classroom?				
11.	¿Es efectiva la comunicación con el docente a través de Google Classroom?				
12.	¿Se comunica e interactúa con sus compañeros para resolver dudas o compartir ideas en Google Classroom?				
13.	¿La rapidez con que los docentes responden a los mensajes en Google Classroom?				

Dimensión: Organización de Contenidos						
14.	¿Google Classroom organiza bien los materiales de estudio.?					
15.	¿Los contenidos están organizados de manera clara y secuencial en Google Classroom?					
16.	¿Los contenidos en Google Classroom son fácilmente accesibles?					
17.	¿El docente actualiza los materiales y recursos en Google Classroom de manera regular?					
Dimensión: Funcionalidad de Herramientas						
18.	¿Es sencillo acceder y descargar los recursos proporcionados por el docente en Google Classroom?					
19.	¿Es fácil navegar entre las distintas herramientas y funciones de Google Classroom?					
20.	¿Las herramientas de evaluación en Google Classroom son efectivas para medir su rendimiento?					
21.	Las herramientas de Google Classroom permite alojar tareas, cuestionarios, etc., para la solución y calificación respectiva.					
22.	Las notificaciones y recordatorios de Google Classroom ayudan a estar al día con las actividades.					

Variable: Aprendizaje significativo						
Dimensión: Comprensión de Conceptos						
23.	¿Comprende los conceptos clave presentados en el curso?					
24.	¿Puede explicar con claridad los conceptos que ha aprendido?					
25.	¿Gracias a Google Classroom, comprendo mejor los conceptos de computación?					
26.	¿Puedo relacionar los conceptos aprendidos en Google Classroom con situaciones reales?					
Retención de conocimientos						
27.	La información adquirida en Google Classroom eleva el nivel de recuerdo del aprendizaje académico					
28.	¿Puede aplicar lo aprendido en contextos diferentes?					
29.	Recuerdo fácilmente los temas aprendidos a través de actividades en Google Classroom.					
Aplicación Práctica						
30.	¿Es capaz de resolver problemas prácticos aplicando lo aprendido?					
31.	¿Puede usar las habilidades adquiridas en situaciones prácticas o reales?					
32.	Utilizo los conocimientos adquiridos en Google Classroom en otros cursos o contextos.					

Motivación					
33.	¿Se siente motivado para aprender y profundizar en el contenido del curso?				
34.	¿Continúa esforzándose en tareas complejas o largas?				
35.	¿Crees que Google Classroom facilita tu aprendizaje?				
36.	¿Consideras que las herramientas de Google Classroom son útiles para tus estudios?				
37.	¿Usas Google Classroom con frecuencia para realizar tus tareas o estudiar?				
Autonomía					
38.	¿Te ayuda Google Classroom a gestionar mejor tu tiempo de estudio?				
39.	¿Te sientes capaz de resolver dudas por ti mismo utilizando los recursos de Google Classroom?				
40.	¿Exploras los recursos y materiales de Google Classroom sin necesidad de que te los indiquen?				
41.	¿Sientes que tienes control sobre tu aprendizaje usando Google Classroom?				
42.	¿Puedes decidir qué materiales o actividades son prioritarios para ti en Google Classroom?				

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Augusto RengifoMendoza
 Fecha: 07.12.2024 Grado Académico: Doctor en Educación
 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 Autor del instrumento: Portal Bazan Pedro de los Angeles.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“APLICACIÓN DE GOOGLE CLASSROOM Y APRENDIZAJE
 SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DE COMPUTACIÓN SEMESTRE
 2024 – II DEL IESTP GILDA BALLIVIAN ROSADO, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					89	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coficiente de Validez

$$\boxed{184} = \boxed{0.92}$$



Dr. Augusto Rengifo Mendoza
Grado Académico Doctor
DNI. 32891775

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Eduardo Miranda Caldas
 Fecha: 07.12.2024 Grado Académico: Magister en Educación
 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 Autor del instrumento: Portal Bazan Pedro de los Angeles.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“APLICACIÓN DE GOOGLE CLASSROOM Y APRENDIZAJE
 SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DE COMPUTACIÓN SEMESTRE
 2024 – II DEL IESTP GILDA BALLIVIAN ROSADO, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					87	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$182 = 0.91$$



Mg. Eduardo Miranda Caldas
Grado Académico Maestro
DNI. 32891775

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Lucy Varas Boza
 Fecha: 07.12.2024 Grado Académico: Doctor en Educación
 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 Autor del instrumento: Portal Bazan Pedro de los Angeles

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“APLICACIÓN DE GOOGLE CLASSROOM Y APRENDIZAJE
 SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DE COMPUTACIÓN SEMESTRE
 2024 – II DEL IESTP GILDA BALLIVIAN ROSADO, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					87	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$182 = 0.91$$



Lucy Varas Boza
Grado Académico Doctor
DNI. 32888242

Tabla 3: Base de datos de encuestas: variable Google classroom.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1	5	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	2	3	3	4	4	3	5	4	3	5	4
2	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	1	1	5	5	5	4	5	5	4	5	5
3	5	5	5	4	2	3	5	2	3	4	2	1	1	4	4	4	5	4	4	4	1	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
5	4	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
6	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	5	5
7	5	5	3	5	4	3	4	2	4	4	4	2	2	4	4	5	4	4	4	4	3	4
8	4	3	4	3	3	5	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4
9	5	5	4	3	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
10	4	5	5	5	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4
11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
13	4	5	4	4	3	5	5	3	3	3	4	2	4	3	3	3	4	5	5	2	4	3
14	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	1	4	4	5	4	5	5	3	5	3
15	5	5	4	5	3	5	5	2	4	3	3	2	3	4	5	5	3	5	5	4	4	5
16	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4
17	4	5	5	5	3	5	5	4	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4
19	5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	5	2	4	4	3	3	4
20	4	3	4	4	3	4	5	2	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	2
21	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
24	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
25	3	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
26	4	4	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	4	4	5	5	3	5	4	2	4	4	4	1	1	5	5	4	5	4	5	4	5	5
28	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4
29	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
33	4	4	5	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	4	5	5	5	3	4	4	5	3
34	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	4	1	3	5	5	5	3	5	4	4	5	5
35	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	5	4	3	4	2	1	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4
37	3	3	4	3	3	5	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1
38	5	5	5	5	5	4	3	3	3	2	2	1	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
41	4	4	5	4	3	4	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	5	3
42	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4
43	4	3	5	5	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
44	4	4	5	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
45	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
46	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	2
47	5	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4
48	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5
49	3	4	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
50	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5

Tabla 4: Base de datos de encuestas: variable Aprendizaje significativo.

	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42
1	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2
2	5	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	5	3	3	4	3	3	4	5	5
3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	1
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	3	3	3	4	3
6	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4
7	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4
8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	3	3	3	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5
13	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	3	3	4	4	5
14	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	5	3	5	3	2	3	4	3	4
15	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4
16	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4
20	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3
21	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4
23	4	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	3	3	3
24	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
25	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5

	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
27	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	3	5
28	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	5	3	4	4	3
29	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4
30	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4	3
33	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	2
34	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	3	5	4	5	3	4	4	3	3	5
35	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
36	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3
37	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4	5	2	3	1	3	3	4
38	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3
39	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5
40	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
41	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
42	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
44	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
46	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4
47	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4
48	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3
49	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
50	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4

Resultados: Tablas y Figuras

Resultados Descriptivos

Después de procesarse los resultados de los cuestionarios en el software SPSS, se obtuvo las siguientes figuras y tablas:

Tabla 5

Distribución de frecuencias de la variable Google classroom

		Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	9	18,0	18,0	18,0
	Alta	41	82,0	82,0	100,00
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

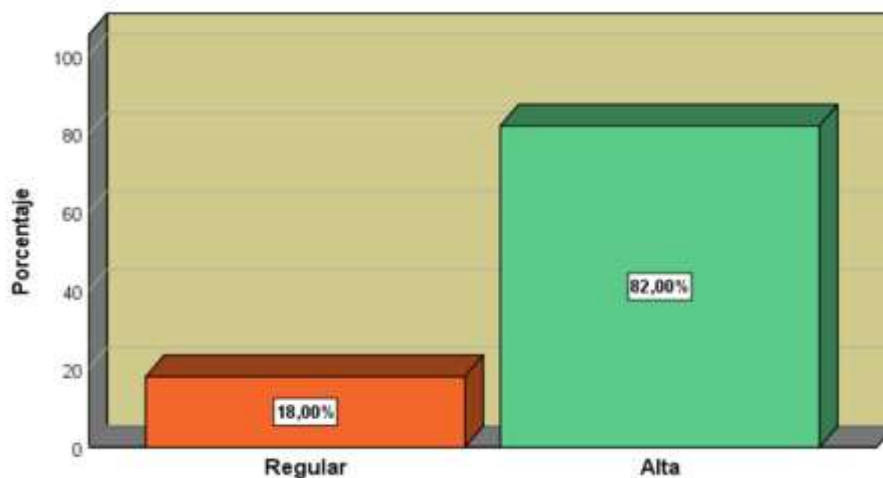


Figura 1. *Distribución de frecuencias de la variable Google Classroom*

Interpretación: Los resultados muestran una clara tendencia hacia la adopción de Google classroom por parte de los estudiantes; el 82% de los participantes (41 estudiantes) reportó un uso frecuente y avanzado del Google Classroom, además el 18% (9 estudiantes) indicó un uso regular del Google classroom; por último, ningún estudiante reportó un bajo uso de Google classroom. Ver anexo la tabla 5 y figura

1

Tabla 6

Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje Significativo

		Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	13	26,0	26,0	26,0
	Alta	37	74,0	74,0	100,00
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

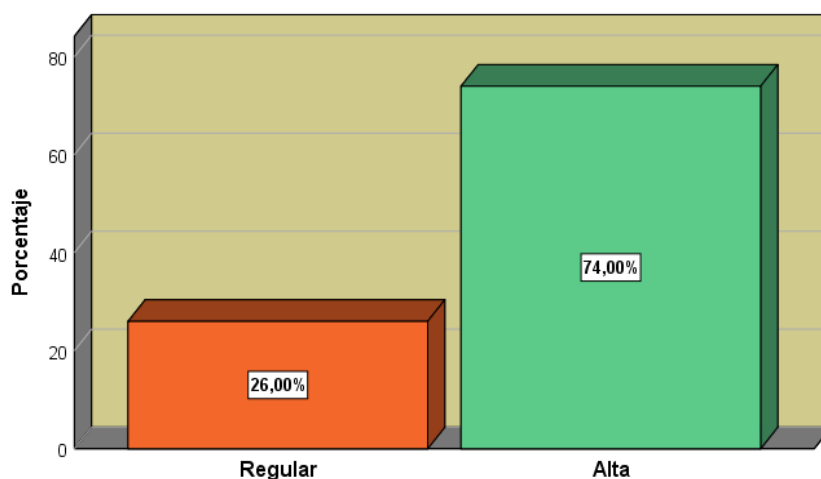


Figura 2. *Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje Significativo*

Interpretación: Los resultados muestran un nivel satisfactorio de aprendizaje significativo por parte de los estudiantes; el 74% de los participantes (37 estudiantes) reportó un nivel alto de aprendizaje significativo, además el 26% (13 estudiantes) indicó un nivel regular de aprendizaje significativo; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de aprendizaje significativo. Ver en anexos la tabla 6 y figura 2.

Tabla 7

Distribución de frecuencias de la dimensión 1 Comprensión de Conceptos

		Frecuencias		Frecuencias	
		Absolutas	Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	9	18,0	18,0	18,0
	Alta	41	82,0	82,0	100,00
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

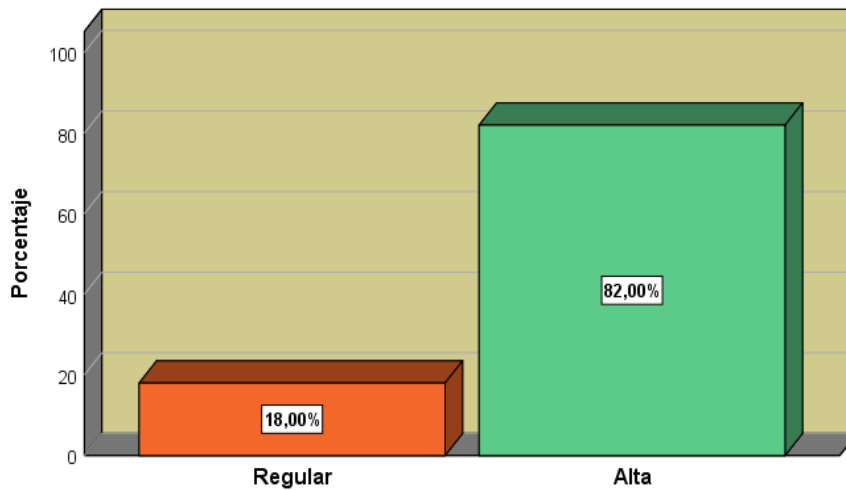


Figura 3. *Distribución de frecuencias de la dimensión 1: Comprensión de Conceptos*

Interpretación: Los resultados muestran un nivel satisfactorio de la comprensión de conceptos por parte de los estudiantes; el 82% de los participantes (41 estudiantes) reportó un nivel alto de comprensión de conceptos, además el 18% (9 estudiantes) indicó un nivel regular de la comprensión de conceptos; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de comprensión de conceptos. Ver en anexos en la tabla 7 y figura 3

Tabla 8

Distribución de frecuencias de la dimensión 2 Retención de conocimientos

		Frecuencias		Frecuencias	
		Absolutas	Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	13	26,0	26,0	26,0
	Alta	37	74,0	74,0	100,00
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

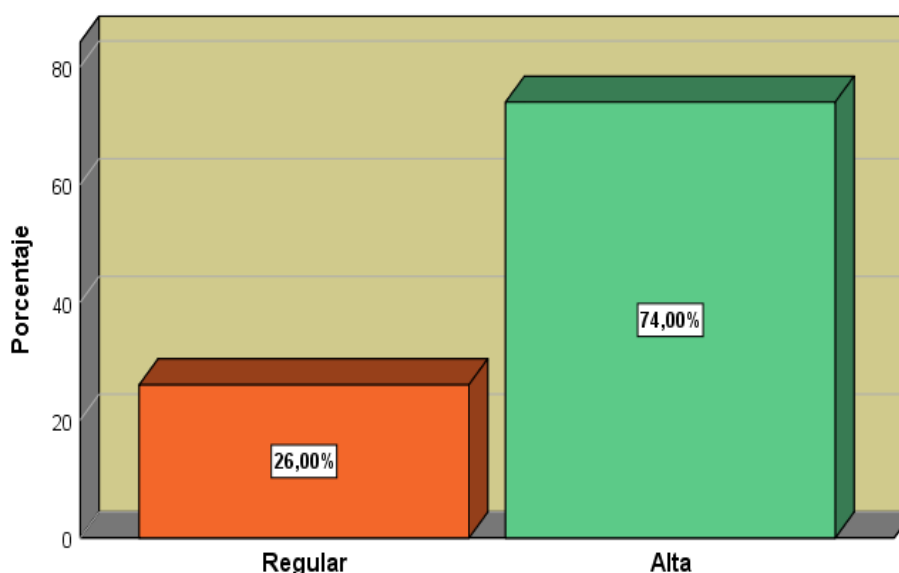


Figura 4. *Distribución de frecuencias de la dimensión 2: Retención de conocimientos*

Interpretación: Los resultados muestran un nivel satisfactorio de la retención de conocimientos por parte de los estudiantes; el 74% de los participantes (37 estudiantes) reportó un nivel alto de retención de conocimientos, además el 26% (13 estudiantes) indicó un nivel regular de la retención de conocimientos; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de retención de conocimientos. Ver en anexos en la tabla 8 y figura 4,

Tabla 9

Distribución de frecuencias de la dimensión 3 Aplicación Práctica

		Frecuencias Absolutas	Frecuencias Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	12	24,0	24,0	24,0
	Alta	38	76,0	76,0	100,00
	Total	50	100,0	100,0	

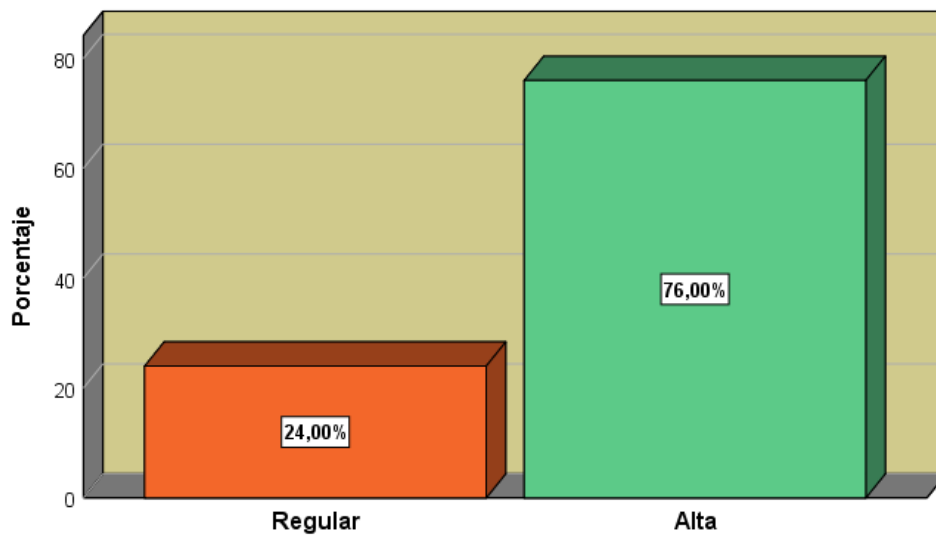


Figura 5. *Distribución de frecuencias de la dimensión 3: Aplicación Práctica*

Interpretación: Los resultados muestran un nivel satisfactorio de la aplicación práctica por parte de los estudiantes; el 76% de los participantes (38 estudiantes) reportó un nivel alto de aplicación práctica, además el 24% (12 estudiantes) indicó un nivel regular de la aplicación práctica; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de aplicación práctica. Ver en anexos, la tabla 9 y figura 5.

Tabla 10

Distribución de frecuencias de la dimensión 4 Motivación

		Frecuencias		Frecuencias	
		Absolutas	Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	13	26,0	26,0	26,0
	Alta	37	74,0	74,0	100,00
Total		50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

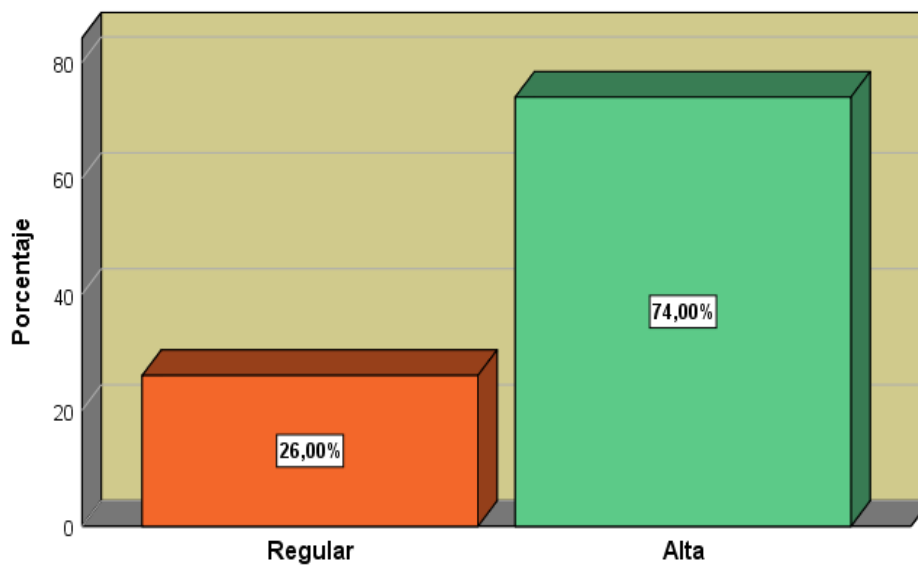


Figura 6. *Distribución de frecuencias de la dimensión 4: Motivación*

Interpretación: Los resultados muestran un nivel satisfactorio de la Motivación por parte de los estudiantes; el 74% de los participantes (37 estudiantes) reportó un nivel alto de Motivación, además el 26% (13 estudiantes) indicó un nivel regular de la Motivación; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de Motivación. Ver anexos, la tabla 10 y figura 6

Tabla 11

Distribución de frecuencias de la dimensión 5 Autonomía

		Frecuencias		Frecuencias	
		Absolutas	Relativas (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Baja	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	22	44,0	44,0	44,0
	Alta	28	56,0	56,0	100,00
Total		50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

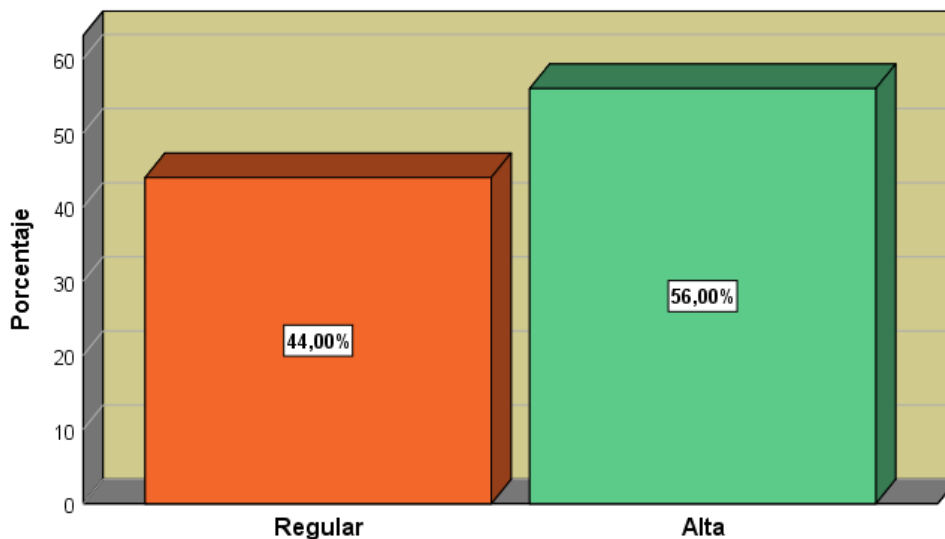


Figura 7. *Distribución de frecuencias de la dimensión 5: Autonomía*

Interpretación: Los resultados mostrados muestran un nivel satisfactorio de la Autonomía por parte de los estudiantes; el 56% de los participantes (28 estudiantes) reportó un nivel alto de Autonomía, además el 44% (22 estudiantes) indicó un nivel regular de la Autonomía; por último, ningún estudiante reportó un nivel bajo de Autonomía. Ver en los anexos, la tabla 11 y figura 7



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
PORTAL BAZÁN PEDRO DE LOS ANGELES		10348997	pportalbazan@gmail.com	
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>
			Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹				
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>
			Maestría	<input type="checkbox"/>
			Doctorado	
4. Título del Documento de Investigación				
Aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo de estudiantes de computación semestre 2024 – II del IESTP Gilda Ballivian Rosado, Lima 2024				
5. Programa Académico				
Maestría en Educación con mención en Docencia Universitaria y Gestión Educativa				
6. Tipo de Acceso al Documento				
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ² (info: su-repo/semantico/openAccess)		<input type="checkbox"/>	
			Acceso restringido ³ (info: su-repo/semantico/restrictedAccess) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁴

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁵

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	31	07	2025



Portal Bazán Pedro

Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 011-2015-S/USP-CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30015, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2011-PCM.
- Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Mercado de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, debe antes de publicar los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DECC (Numerales 3.2 y 6.7) que rige el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 1.2.2, del artículo 1.2° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RENATI) Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales prestando el uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 32, num. 3.2.3)

Aplicación de Google Classroom y aprendizaje significativo de estudiantes de computación semestre 2024 - II del IESTP

Gilda Ballivian Rosado, Lima 2024.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	www.minedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	drelm.blogspot.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	www.colegiocapa.com Fuente de Internet	<1%