Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"INFLUENCIAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE LA CIUDAD DE ICA"

Presentado por:

AQUIJE HEREDIA CESAR DANIEL ALONSO

De la **MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS mención GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.**

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 3%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 30 de noviembre de 2023

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. LUIS ALBERTO PECHO TATAJE
Director (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERIA DE SISTEMAS MENCIÓN: GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TESIS:

“Influencias de las tecnologías de información para mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica”

Línea de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

PRESENTADO POR:

CESAR DANIEL ALONSO AQUIJE HEREDIA

GRADO A OBTENER MAESTRO

Ica - Perú

2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre y hermanos, ya que han sido siempre una motivación muy importante en mi vida y me han mostrado su apoyo incondicional en todo momento, por lo cual, sin que lo sepan, han contribuido mucho en cada logro importante que he tenido en mi vida personal y profesional.

Daniel

Agradecimientos

En especial a Dios, por todas las oportunidades que me ha permitido aprovechar en estos años de trayectoria profesional.

A mi padre, sé que me cuidas desde la eternidad; a mi madre, por enseñarme el valor del esfuerzo; a mis hermanos, por ser mis mejores amigos. A ustedes porque no importa el momento ni el lugar, sé que estarán conmigo.

A mis maestros y docentes de la Escuela de Posgrado de la UNICA, por todas sus valiosas enseñanzas, las cuales llevaré siempre conmigo.

A mi Asesor de Tesis, Dr. Rolando Chávez Guillén, por su valioso tiempo en el asesoramiento de este trabajo de investigación y por dejarme también valiosas enseñanzas en este proceso.

Daniel

Índice

Portada i

Dedicatoria ii

Agradecimientos iii

Índice de contenidos iv

Índice de tablas vi

Índice de figuras vii

Resumen viii

Abstract ix

I. Introducción 1

II. Estrategia metodológica 16

2.1. Consideraciones generales 16

2.2. Metodología usada 17

2.3. Herramienta utilizada 18

2.4. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación 18

2.5. Población y muestra 20

2.6. Técnicas de recolección de datos 21

2.7. Instrumentos de recolección de datos 21

2.8. Técnicas de análisis e interpretación de resultados 22

2.9. Análisis de la propuesta virtual 24

III. Resultados 25

3.1. Recopilación de la información 25

3.2. Grado de confianza, nivel de significancia 49

3.3. Análisis estadístico descriptivo de los indicadores 49

3.4. Planteamiento de hipótesis 54

3.5. Planteamiento de indicadores 54

IV. Discusión 58

4.1. Discusión por objetivos 58

4.2. Discusión por hipótesis 59

4.3. Discusión por metodología 61

4.4. Discusión por teoría 62

V. Conclusiones 64

VI. Recomendaciones 65

VII. Referencias bibliográficas 66
VIII. Anexos 67

Índice de Tablas

Tabla 1: Conexión a clases puntualmente 25
Tabla 2: Participación en clases 27
Tabla 3: Participan cuando el docente lo solicita 28
Tabla 4: Participan activamente dentro de la clase 29
Tabla 5: Durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas 30
Tabla 6: Realizan las actividades o ejercicios en clases 31
Tabla 7: Durante la clase mantienen encendidas las cámaras 32
Tabla 8: Siguen las instrucciones dada por el docente durante las clases 33
Tabla 9: ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases? 34
Tabla 10: ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases? 35
Tabla 11: ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones? 36
Tabla 12: ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase? 37
Tabla 13: ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita? 38
Tabla 14: ¿Durante la clase los estudiantes realizan preguntas? 39
Tabla 15: ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase? 40
Tabla 16: ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras? 41
Tabla 17: Datos recopilado de pre y pos prueba 42
Tabla 18: Análisis de los datos 46

Índice de figuras

Figura 1. Evolución de las tecnologías emergentes 2
Figura 2: Plataforma virtual zoom 24
Figura 3: Conexión a clases 26
Figura 4: Participación en clases 27
Figura 5: Participan cuando el docente lo solicita 28
Figura 6: Participan activamente dentro de la clase 29
Figura 7: Durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas 30
Figura 8: Realizan las actividades o ejercicios en clases 31
Figura 9: Durante la clase mantienen encendidas las cámaras 32
Figura 10: Siguen las instrucciones dada por el docente durante las clases 33
Figura 11: ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases? 34
Figura 12: ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases? 35
Figura 13: ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones? 36
Figura 14: ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase? 37
Figura 15: ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita? 38
Figura 16: ¿Durante la clase los estudiantes plantean interrogantes? 39
Figura 17: ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase? 40
Figura 18: ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras? 41
Figura 19: Estadística descriptiva TAA_Pre 50
Figura 20: Estadística descriptiva TAA_Pos 51
Figura 21: Estadística descriptiva RU_Pre 52
Figura 22: Estadística descriptiva RU_Pos 53
Figura 23: Prueba de hipótesis para el indicador 1 55
Figura 24: Prueba de hipótesis para el indicador 2 57

RESUMEN

En la tesis, los resultados estuvieron basados en los datos específicos que se recopilaron a través de la metodología. Los resultados fueron:

Impacto Positivo en el Rendimiento Académico: Los datos muestran que los estudiantes que utilizaron tecnologías de información de manera efectiva mejoraron en las calificaciones y tuvieron tasas de aprobación más altas en comparación con aquellos que no utilizan estas herramientas.

Percepciones Positivas de los Estudiantes: Las encuestas y entrevistas revelaron que la mayoría de los estudiantes tuvieron percepciones positivas sobre el uso de tecnologías de información en su formación académica. Ven estas herramientas como beneficiosas para su aprendizaje.

Necesidad de Mejoras en la Infraestructura: La investigación destacó la importancia de mejorar la infraestructura tecnológica en la universidad, ya que algunos estudiantes y profesores señalan desafíos relacionados con la conectividad y la disponibilidad de recursos digitales.

Desafíos en la Implementación: Se identifican desafíos en la implementación exitosa de tecnologías de información, como la resistencia al cambio y la falta de capacitación. Estos obstáculos afectan la adopción efectiva de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje.

Correlaciones Entre el Uso de la Tecnología y el Rendimiento: El análisis estadístico muestra correlaciones significativas entre el uso de tecnologías de información y el rendimiento académico, lo que sugiere que existe una relación positiva.

Contribución al Conocimiento: La investigación contribuirá al conocimiento en el campo de la educación superior y la tecnología educativa al proporcionar evidencia empírica de cómo las tecnologías de información influyeron en la formación académica de los estudiantes.

Palabras claves: Tecnología de información, Formación académica, Herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

In the thesis, the results were based on the specific data that was collected through the methodology. The results were:

Positive Impact on Academic Performance: Data shows that students who used information technologies effectively improved grades and had higher passing rates compared to those who did not use these tools.

Positive Perceptions of Students: The surveys and interviews revealed that the majority of students had positive perceptions about the use of information technologies in their academic training. They see these tools as beneficial to their learning.

Need for Infrastructure Improvements: The research highlighted the importance of improving technological infrastructure at the university, as some students and professors point to challenges related to connectivity and the availability of digital resources.

Challenges in Implementation: Challenges are identified in the successful implementation of information technologies, such as resistance to change and lack of training. These obstacles affect the effective adoption of technology in teaching and learning.

Correlations Between the Use of Technology and Performance: The statistical analysis shows significant correlations between the use of information technologies and academic performance, which suggests that there is a positive relationship.

Contribution to Knowledge: The research will contribute to knowledge in the field of higher education and educational technology by providing empirical evidence of how information technologies influenced the academic training of students.

Keywords: Information technology, Academic training, Technological tools.

I. INTRODUCCIÓN.

La educación ha experimentado notables cambios en los últimos años debido a la evolución de las tecnologías de información y la comunicación (TIC). Estas tecnologías, que forman parte de lo que conocemos como Web 2.0, están fuertemente arraigadas en Internet y han revolucionado la forma en que compartimos y adquirimos conocimientos.

La Web 2.0 se desarrolló como una evolución de la Web 1.0, caracterizada por la estática de sus recursos digitales. En contraste, la Web 2.0 permitió la interactividad de los usuarios y la creación colaborativa de contenidos, especialmente en el ámbito educativo. Esto impulsó la investigación cooperativa y la interacción entre estudiantes y docentes.

Posteriormente, la transición a la Web 3.0 y, más recientemente, a la Web 4.0, ha introducido una mayor conectividad y dinámica en la presentación y gestión de recursos educativos a través de diversas herramientas digitales. Se prevé que estas tecnologías alcancen su máximo potencial entre 2020 y 2030, con la integración de la tecnología en redes inteligentes y de alta velocidad, donde la accesibilidad será un aspecto común de la sociedad, con el soporte de la tecnología móvil. Este avance promete una mayor eficiencia en la transmisión y el intercambio de información en la educación

La influencia de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica es un tema de gran relevancia en la actualidad. En un mundo cada vez más digitalizado, la educación superior se encuentra inmersa en un proceso de transformación constante, donde las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) desempeñan un papel fundamental.

Esta introducción tiene como objetivo destacar la importancia de las tecnologías de información en la mejora de la formación académica de los estudiantes de la universidad. A medida que la tecnología avanza, su impacto en la educación se hace cada vez más evidente, permitiendo el acceso a recursos educativos, la interacción entre estudiantes y docentes, la personalización del aprendizaje y la adquisición de habilidades digitales, entre otros beneficios.

En el contexto de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, es fundamental analizar cómo estas tecnologías han influido en la enseñanza y el aprendizaje,

así como en la gestión académica y administrativa. El uso de plataformas de aprendizaje en línea, la disponibilidad de recursos digitales, la comunicación a través de aplicaciones y redes sociales educativas, y la implementación de sistemas de gestión académica son solo algunos ejemplos de cómo las TIC están transformando la educación superior.

En esta exploración, se abordarán temas como la accesibilidad de la tecnología, la capacitación de docentes y estudiantes, la ciberseguridad, la adaptación de los planes de estudio, y la evaluación de los impactos en la formación académica. Además, se considerarán los desafíos y oportunidades que surgen a medida que la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica se embarca en un proceso de digitalización de la educación.

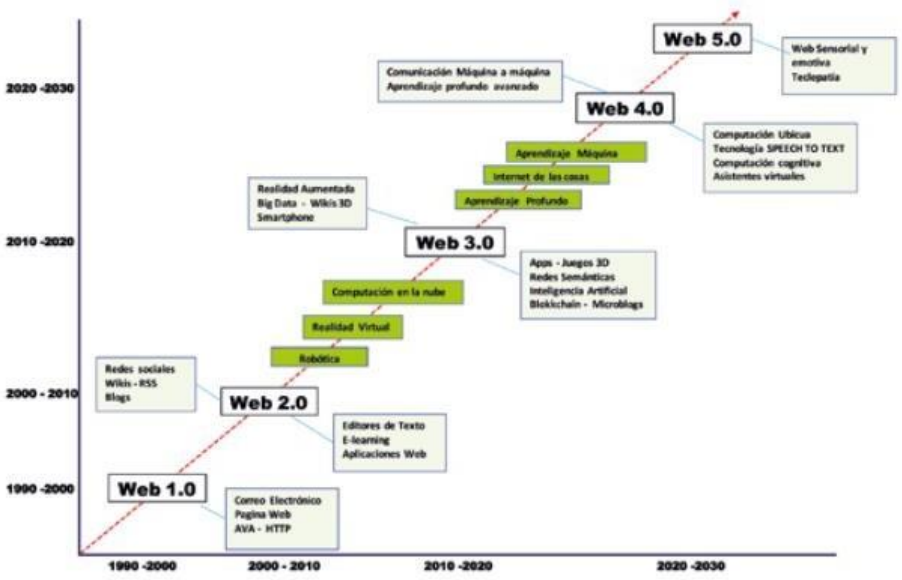


Figura 1. Evolución de las tecnologías emergentes a través de la web en la que se contempla un periodo que inicia desde los años 90 hasta el 2030.

Los antecedentes que respaldan la investigación fueron:

[1]. Esta investigación doctoral, llevada a cabo entre 2014 y 2017, propuso evaluar el impacto del uso educativo de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje significativo de estudiantes de Zipaquirá, Colombia, en el contexto del proyecto pedagógico "Empresarios en la Nube, Community Managers en la media técnica". El estudio incluyó una exhaustiva

revisión del estado actual del conocimiento y un marco teórico, tanto para la variable independiente como para la variable dependiente, abarcando un total de 258 fuentes oficiales en el documento.

Desde el punto de vista metodológico, se empleó un diseño experimental, específicamente un enfoque cuasiexperimental, con un enfoque mixto. Además, se detalla la fase de análisis de resultados, que se ajusta a la técnica de recopilación de datos, con el propósito de respaldar la medición de indicadores y las dimensiones de cada variable. Los hallazgos del estudio pusieron de manifiesto una conexión directa entre la utilización pedagógica de las TIC y la mejora en el nivel de aprendizaje significativo en el grupo experimental de la muestra, como se detalla en la síntesis general de análisis, discusión y conclusiones presentadas.

La investigación actual alcanzó su objetivo primordial al incorporar tecnologías de la información, específicamente Pixton, Playposit y Plickers, en una secuencia didáctica adecuada para la instrucción y educación de los estudiantes. La metodología empleada en este estudio es de naturaleza cuantitativa, de carácter explicativo y posee un diseño cuasi experimental, dado que es secuencial y probatoria, buscando identificar las causas de los eventos, situaciones o fenómenos bajo examen. Se crearon dos grupos: uno de control (sin el uso de TIC) y otro de post prueba (con el empleo de TIC). Para evaluar los resultados, se analizaron las calificaciones registradas a través de rúbricas en cada taller de clase impartido en ambos grupos. Los resultados más positivos se observaron en el grupo de post prueba.

[2]. Este trabajo de investigación se llevó a cabo con el propósito de evaluar la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de primer año de secundaria en la Institución Educativa Rafael Loayza Guevara. Para lograrlo, se utilizó un software de aprendizaje computacional preexistente desarrollado por el Ministerio de Educación: el Software XO-Peru Learns English (PLE). El objetivo principal era determinar cómo las TIC impactan el desempeño académico de los estudiantes. La metodología empleada se basó en el método científico, que se utiliza para investigar las condiciones en las que ocurren eventos específicos, generalmente observables y verificables.

La investigación se diseñó como un estudio cuasiexperimental que involucró dos grupos: uno de control y otro experimental. Para evaluar los resultados, se compararon las calificaciones promedio de ambos grupos en la preprueba y la posprueba. Los resultados demostraron que existen diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes promedio obtenidos por el grupo experimental (que utilizó las TIC) y el grupo de control (que no utilizó las TIC). Estos hallazgos respaldan la idea de que las TIC tienen un impacto positivo en el aprendizaje del idioma inglés por parte de los estudiantes de primer año de secundaria en la institución. Esto se evidencia en la prueba U-Mann Whitney, cuyo valor asintótico fue de 0.002. Además, los resultados finales indicaron que el grupo experimental obtuvo un rango promedio de 45.83, mientras que el grupo de control tuvo un rango promedio de 29.96.

En última instancia, esta investigación busca promover el uso de las TIC en las aulas, ya que proporcionan a los estudiantes una perspectiva de desarrollo del conocimiento a través de la interacción con la tecnología. Esto, a su vez, contribuye a mejorar la calidad de la educación en las instituciones.

[3]. La revisión sistemática de la literatura científica explora la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el entorno educativo al promover el uso de herramientas tecnológicas y digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las Instituciones Educativas (IE). El propósito fundamental de este estudio consiste en analizar cómo las TIC afectan el proceso de enseñanza y aprendizaje en las IE, según lo documentado en la literatura científica.

Para llevar a cabo esta investigación, se recopilaron estudios de diversas fuentes, incluyendo las bases de datos Redalyc, Scielo y Dialnet, además de libros, tesis, artículos y ensayos en español, abarcando el período de 2014 a 2020 a nivel global. Posteriormente, se aplicó la metodología PRISMA para la selección de los estudios.

Los resultados obtenidos reflejan que la influencia de las TIC en el proceso educativo está condicionada por dos factores principales: el nivel educativo, ya sea en la enseñanza primaria, secundaria o universitaria, y la forma en que tanto docentes como estudiantes utilizan estas tecnologías. Cabe destacar que cada

estudio puede limitar su enfoque a términos teóricos o a muestras específicas de ámbito local.

En resumen, la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, proporcionado por las Instituciones Educativas, tiene un impacto significativo al generar oportunidades tanto para los centros educativos como para sus participantes principales, permitiéndoles adquirir las habilidades necesarias para construir su propio conocimiento de acuerdo a su nivel educativo.

[4]. El objetivo principal del artículo era establecer la conexión entre la utilización de las tecnologías de la información y las competencias comunicativas y sus respectivas dimensiones en los estudiantes de una institución privada en Lima, Perú. Los hallazgos del estudio confirmaron que el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación, junto con sus dimensiones, desempeñan un papel de relevancia en la mejora de las habilidades comunicativas. Comprender de qué manera esta contribución impacta positivamente en el desarrollo de las competencias comunicativas es de gran interés, ya que tiene implicaciones significativas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

[5]. Desde la irrupción de la pandemia de la COVID-19, hemos presenciado cambios significativos en los patrones de vida de las personas. La educación universitaria, como otros ámbitos, se ha visto afectada por las transformaciones requeridas por la situación actual. Como resultado, muchas instituciones han tenido que adaptar sus programas académicos a un formato completamente en línea. En este contexto, el propósito de la presente investigación es examinar las consecuencias que la cuarentena debido a la COVID-19 ha tenido en la salud mental de los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Para llevar a cabo este análisis, se han recopilado las percepciones de un grupo de 74 estudiantes pertenecientes a la facultad de Estudios Generales Letras. Estas percepciones se basan en la experiencia de los estudiantes con las clases no presenciales durante la pandemia. La muestra se dividió en dos categorías: el primer grupo, que dispone de recursos tecnológicos adecuados, y el segundo grupo, que carece de tecnología de calidad. Los resultados arrojaron que, para el primer grupo, la principal consecuencia de esta situación es el estrés debido

a la carga académica excesiva. En cambio, para el segundo grupo, además del estrés, se observaron sentimientos de frustración y un aumento en la deserción universitaria.

[6]. El objetivo de este estudio fue determinar la viabilidad de la implementación de clases virtuales utilizando las plataformas disponibles para los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En cuanto a la metodología, se llevó a cabo una investigación de carácter descriptiva y transversal.
La población de interés estuvo compuesta por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La muestra se seleccionó de manera probabilística a partir de una población total de 335 estudiantes, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, y una suposición de una proporción del 50% en relación a las variables de interés. Esto resultó en un tamaño de muestra mínimo requerido de 179 individuos. Se aplicó un ajuste del 10% para compensar posibles pérdidas, y finalmente se seleccionaron aleatoriamente 199 estudiantes.
Los resultados del estudio revelaron que el 51,1% de los estudiantes tenían edades comprendidas entre los 20 y 23 años. La mayoría, un 90,4%, residía en Lima. Además, el 65,8% de los participantes eran de género femenino, y un 62,2% contaba con al menos un dispositivo electrónico (Excluyendo los teléfonos móviles). Respecto a las plataformas utilizadas en cursos no presenciales, el 65,4% mencionó que Zoom era la más comúnmente empleada.
En términos de acceso a Internet en el hogar, se encontró que el 91,5% de los estudiantes tenía acceso. Del mismo modo, el 62,2% de los estudiantes contaban con al menos un dispositivo electrónico en sus hogares (sin incluir teléfonos móviles). El 56,9% ya había tenido experiencia previa con cursos no presenciales, y un 39,3% y un 38,3% evaluaron su experiencia en cursos virtuales como regular o buena, respectivamente.

[7]. En el contexto actual de pandemia y en la sociedad del conocimiento, se vuelve evidente y apremiante la necesidad de la educación en línea, que está vinculada al uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El objetivo de esta investigación es describir los desafíos sociales que enfrentan

tanto los profesores como los estudiantes en tiempos tumultuosos, cuando las restricciones y múltiples problemáticas sociales dificultan la implementación de la educación virtual en las universidades peruanas.

Para llevar a cabo esta investigación, se aplicó un enfoque hipotético-deductivo y se llevaron a cabo encuestas en línea en dos universidades de gestión estatal y dos universidades de gestión privada en Lima. Además, se analizaron cuatro universidades de gestión estatal y cuatro universidades de gestión privada ubicadas en provincias. El estudio incluyó un universo de 260 estudiantes.

Como conclusión, se observa que la educación virtual en las universidades peruanas enfrenta desafíos significativos debido a la falta de habilidades en la enseñanza por parte de los educadores y a la limitada accesibilidad a Internet por parte de los estudiantes, especialmente aquellos que provienen de áreas periféricas. Estos desafíos afectan en mayor medida a la mayoría de la población excluida en un país con profundas carencias económicas, sociales y políticas.

[8]. Debido a la pandemia de COVID-19, muchos países implementaron restricciones que incluyeron la prohibición de reuniones masivas, lo que afectó las clases presenciales en todos los niveles educativos. Con el fin de no perder el año académico, las instituciones educativas adoptaron diversas modalidades de educación a distancia, que incluyen la educación a distancia tradicional, el uso de entornos virtuales, la modalidad b-learning y e-learning. La Universidad Nacional Hermilio Valdizán, situada en la provincia y región de Huánuco, Perú, optó por la educación en línea o e-learning. Esta transición transformó las prácticas pedagógicas y la interacción cotidiana de los estudiantes, lo que motiva el objetivo del artículo de interpretar la naturaleza de la convivencia experimentada por los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán durante las clases virtuales, a raíz de las medidas de confinamiento social relacionadas con el COVID-19. Este análisis se realiza desde una perspectiva fenomenológica-hermenéutica.

Siguiendo una metodología cualitativa, la información se recopiló a través de entrevistas en profundidad realizadas a estudiantes universitarios. De estas entrevistas surgieron varias categorías temáticas, que incluyen la experiencia de las clases virtuales como una nueva vivencia y desafío, la dinámica de convivencia en las clases virtuales, las relaciones interpersonales de estudiantes

introvertidos, el desafío de "mirar a los ojos del interlocutor" durante las clases virtuales, el impacto en la salud física y psicológica de los estudiantes, y la percepción de la virtualidad como un entorno seguro en tiempos de riesgo.
En resumen, las clases virtuales generan una despersonalización de la comunicación y modifican la sensibilidad de los estudiantes, así como su concepción del mundo, la percepción del tiempo y el espacio, y, sobre todo, la forma en que interactúan con los demás.

[9]. En tiempos de la pandemia, los actores en el ámbito educativo no se encuentran en una posición equitativa para acceder a la educación virtual debido a disparidades en factores como su ubicación geográfica, recursos económicos, acceso a tecnología, nivel de capacitación y experiencia en el uso de tecnologías de la información y comunicación, entre otros aspectos. El propósito de esta investigación fue analizar la situación de la educación virtual en el Perú, centrándose en las brechas de desigualdad social que se han agudizado durante el año 2020 como consecuencia de la pandemia.
La metodología empleada se basó en el análisis de notas periodísticas y la información recopilada de las redes sociales, que proporcionan una visión de la situación de la educación en el país. Estos datos se interpretaron a la luz de la literatura científica existente sobre el tema. Los resultados del estudio ponen de manifiesto que la educación virtual está agravando las desigualdades tanto en el acceso a la educación como en el acceso a la tecnología, lo que amenaza la igualdad de oportunidades educativas.
En conclusión, la educación en el Perú, durante la pandemia, se ha convertido en un derecho que pasa desapercibido y se ha vuelto un privilegio reservado para aquellos que tienen condiciones sociales, económicas y tecnológicas favorables, a expensas de los grupos más vulnerables. Esto ha contribuido al aumento de las brechas de desigualdad social. Por lo tanto, es necesario llevar a cabo una transformación integral que promueva la equidad educativa.

[10]. El propósito de la investigación actual fue identificar si existe una correlación entre las dificultades de aprendizaje y el desempeño académico en entornos virtuales entre estudiantes de Turismo en una Universidad Nacional en Ica. En cuanto a la metodología utilizada, esta fue de naturaleza básica y se basó en un

enfoque cuantitativo. Se empleó un diseño de investigación de corte transversal, específicamente correlacional, con un solo grupo intacto que fue evaluado posteriormente en el tiempo. La muestra consistió en dos secciones del segundo ciclo y dos secciones del octavo ciclo, con un total de 117 estudiantes.
Los resultados obtenidos indican que existe una relación significativa entre la variable "dificultades de aprendizaje" y sus dimensiones, como los recursos e infraestructura tecnológica para el aprendizaje virtual, los procesos de enseñanza-aprendizaje y la situación socioeconómica. Esta relación es inversa y de relevante magnitud en la mayoría de los casos analizados con respecto a la variable "rendimiento académico".

[11]. La investigación actual se enfoca en analizar la relación entre la educación virtual y la ansiedad rasgo y ansiedad estado en estudiantes de quinto año de secundaria durante la pandemia de COVID-19. El propósito del estudio era determinar si existe una asociación entre la educación en línea y los niveles de ansiedad rasgo y ansiedad estado en estudiantes de quinto de secundaria en la región de Ica, Perú.
En términos de metodología, se empleó un enfoque cuantitativo y se llevó a cabo un estudio aplicado de tipo no experimental, con un diseño de investigación transversal y correlacional simple. La muestra se seleccionó de manera no aleatoria y comprendió a un total de 133 estudiantes. Para recopilar los datos, se utilizaron cuestionarios relacionados con la educación virtual, la ansiedad estado (STAI) y la ansiedad rasgo (STAI).
Los resultados del estudio indican que existe una correlación directa y significativa entre la educación virtual y la ansiedad (Tanto ansiedad estado como ansiedad rasgo), corroborando todas las hipótesis planteadas, excepto en el caso de la dimensión "acompañamiento" y la ansiedad rasgo, donde no se observa una correlación directa. En resumen, se concluye que la educación virtual guarda una relación con los niveles de ansiedad rasgo y ansiedad estado en estudiantes de quinto de secundaria en Ica, Perú, durante la pandemia de COVID-19.

Descripción de la situación problemática.

En la actualidad y los tiempos que estamos viviendo, la educación está basada en la formación y transferencias de habilidades con el uso de las tecnologías de información y los medios digitales, es por ello que se exige a los principales protagonistas de este cambio: profesores y estudiantes, asumir este reto y transformar los procesos de enseñanza – aprendizaje con proyección al futuro. Las TIC en el ámbito de la educación, han sido utilizadas de diversas formas y han tenido una serie de cambios a través de los años, por lo cual se reconoce que han tenido influencia directa en muchas de las reformas realizadas en este sector. En ese sentido, es de vital importancia que las instituciones educativas y los sectores involucrados asuman el compromiso y contribuyan en esta transformación, ya que el mundo globalizado en el que vivimos exige asumir este reto, dejando atrás las memorizaciones típicas de la ilustración y las formas tradicionales que conocemos, adaptándonos a una época de constantes avances científicos y tecnológicos.

La Universidad San Luis Gonzaga de Ica, presenta una serie de problemas para adaptarse al cambio y poder utilizar las tecnologías de información en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos de las distintas facultades con que cuenta esta casa superior de estudios. Dentro de esta serie de problemas tenemos:

- La falta de infraestructura y herramientas tecnológicas dentro de las aulas, tales como computadoras o tabletas que sirvan como herramientas de estudio.
- Falta de capacitación de los docentes en el manejo de los recursos tecnológicos existentes y su aplicación de manera didáctica en las aulas.
- Hasta el momento no se ha integrado completamente la tecnología en la malla curricular y en los procesos tanto académicos como administrativos de la Universidad.
- No se integran los esfuerzos de entidades gubernamentales, educativas y docentes, en aplicar la mejora continua de la calidad educativa, en base al enfoque tecnológico y de globalización.

Como consecuencia de ello, se presentan las siguientes interrogantes:

- ¿El uso de las tecnologías de información mejorará el proceso de enseñanza en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica?
- ¿El uso de las tecnologías de información mejorará el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica?

El problema general fue:

- ¿En qué medida, la aplicación de tecnologías de información influirá en mejorar la formación académica de los estudiantes en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica?

Y los problemas específicos fueron:

- ¿En qué medida, la aplicación de tecnologías de información, influirá en mejorar el proceso de enseñanza de los estudiantes en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica?
- ¿En qué medida, la aplicación de tecnologías de información, influirá en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica?

Mientras que los objetivos de la investigación fueron:

Objetivo general: Mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica, mediante la aplicación de las tecnologías de información.

Objetivos específicos:

O.E$_1$: Demostrar como las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de enseñanza en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

O.E$_2$: Demostrar como las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Asimismo, se justificó el proyecto de investigación debido a varios aspectos fundamentales:

Relevancia Académica: En la era actual, las tecnologías de información desempeñan un papel fundamental en la educación superior. La integración de la tecnología en la formación académica es esencial para mantenerse al día con las tendencias educativas y preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

Potencial de Mejora: La implementación efectiva de tecnologías de información puede mejorar significativamente la calidad de la educación. Esto incluye la accesibilidad a recursos educativos, la posibilidad de aprendizaje personalizado, la interacción y colaboración en línea, y la posibilidad de experimentar entornos de aprendizaje más ricos y diversificados.

Necesidades Actuales: La pandemia de COVID-19 ha acentuado la importancia de la educación en línea y el uso de tecnologías de información en la enseñanza. Esto ha generado una creciente necesidad de evaluar y mejorar las prácticas educativas en línea, lo que hace que el proyecto sea aún más relevante.

Beneficio para la Universidad y Estudiantes: El proyecto tiene el potencial de beneficiar a la Universidad Nacional San Luis Gonzaga al mejorar sus programas educativos y mantenerse al día con las tendencias en educación superior. Además, los estudiantes se beneficiarán al tener acceso a una educación de mayor calidad y a herramientas y recursos educativos avanzados.

Contribución al Conocimiento: La investigación en este campo contribuirá al conocimiento académico sobre la influencia de las tecnologías de información en la formación académica. Los resultados de este proyecto pueden compartirse con la comunidad académica y educativa para impulsar prácticas educativas más efectivas.

Importancia.

La importancia del proyecto "Influencias de las tecnologías de información para mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica" radica en varios aspectos claves:

- **Mejora de la Calidad Educativa:** La integración efectiva de tecnologías de información en la formación académica, puede elevar la calidad de la educación al proporcionar recursos digitales, herramientas interactivas y oportunidades de aprendizaje personalizado.

- **Adaptación a las Tendencias Educativas:** En la actualidad, la educación está experimentando una transformación digital. Este proyecto permite a la universidad mantenerse al día con las tendencias educativas y proporcionar a los estudiantes una educación más relevante y alineada con las demandas del mundo contemporáneo.

- **Preparación para el Mundo Digital:** Los estudiantes que se familiarizan con tecnologías de la información en su proceso de formación están mejor preparados para enfrentar un mundo laboral cada vez más digital y tecnológico.

- **Acceso a Recursos Educativos Ampliados:** Las tecnologías de la información permiten un acceso más amplio a recursos educativos, lo que beneficia a estudiantes y profesores al proporcionar una variedad de materiales de aprendizaje.

- **Flexibilidad y Personalización:** La educación basada en tecnologías de la información permite la flexibilidad en el aprendizaje y la personalización de la experiencia educativa, lo que puede adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

- **Investigación e Innovación:** Este proyecto contribuirá al cuerpo de conocimiento académico al investigar la influencia de las tecnologías de la información en la formación académica. Los hallazgos pueden servir como base para futuras investigaciones y prácticas educativas innovadoras.

- **Impacto en la Comunidad:** La mejora de la formación académica de los estudiantes tiene un impacto positivo en la comunidad, ya que los graduados mejor preparados pueden contribuir de manera más efectiva al desarrollo económico y social de la región.

- **Adaptación a la Pandemia y Contingencias Futuras:** La pandemia de COVID-19 ha subrayado la importancia de la educación en línea. Este proyecto ayudará a la universidad a adaptarse a situaciones similares en el futuro y garantizar la continuidad de la formación académica.

El presente estudio de tesis fue desarrollado en 8 puntos, los cuales son los siguientes:

I. Introducción: En esta sección se presentó la introducción del estudio de investigación, donde se explicó el problema actual; se revisaron los antecedentes del tema de investigación; se argumentó la razón por la cual es importante llevar a cabo la investigación; se describieron los objetivos y las hipótesis del estudio.

II. Estrategia metodológica: En este apartado se estableció la estrategia metodológica, la cual incluyó la selección del tipo y diseño de investigación, la operacionalización de las variables, la determinación de la población y muestra del estudio, así como las técnicas e instrumentos utilizados para recolectar los datos, los procedimientos seguidos y el método empleado para analizar la información obtenida.

III. Resultados. En este punto se llevó a cabo la prueba de normalidad de los datos, se recopiló la información, se analizaron los datos y se presentaron gráficos estadísticos. También se planteó la hipótesis y se definieron los indicadores.

IV. Discusión. En esta sección se llevó a cabo un análisis de la discusión basado en los objetivos, hipótesis, metodología, teoría y conclusiones.

V. Conclusiones. Este punto abordó las conclusiones a las que se llegaron luego de finalizar el trabajo de investigación de acuerdo a los objetivos planteados durante el estudio.

VI. Recomendaciones. En este punto se plantearon algunas recomendaciones que fueron surgiendo a medida que se avanzaba con el trabajo de investigación y que fueron relacionadas con las conclusiones.

VII. Referencias bibliográficas. En este punto se agruparon todas las fuentes de información que fueron consultadas para el desarrollo de la investigación y la redacción del informe.

VIII. Anexos. En este punto se indicó los anexos que consistieron en la matriz de consistencia y la ficha de entrevista.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1. Consideraciones generales

Las consideraciones generales del proyecto abarcan diversos aspectos clave que deben tenerse en cuenta durante su desarrollo. Estas consideraciones incluyen:

Objetivos del Proyecto: Deben establecerse claramente los objetivos del proyecto, como la evaluación de la influencia de las tecnologías de información en la formación académica, la identificación de posibles desafíos y la implementación de estrategias de mejora.

Alcance: Es importante definir los límites y el alcance del proyecto para determinar qué aspectos se abordarán y cuáles quedarán fuera de su ámbito.

Metodología de Investigación: Se debe definir la metodología que se utilizará para llevar a cabo la investigación, incluyendo la recopilación de datos, el análisis y la interpretación de resultados.

Recursos: Se deben identificar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, como personal, equipos, software, acceso a bases de datos y financiamiento.

Participantes: Se deben identificar a los estudiantes, profesores, personal administrativo y otros actores involucrados en el proyecto, así como sus roles y responsabilidades.

Ética: Debe tenerse en cuenta la ética en la investigación, incluyendo la privacidad de los participantes y la obtención del consentimiento informado, si es necesario.

Comunicación: Es importante establecer un plan de comunicación para informar a las partes interesadas sobre el progreso del proyecto y los hallazgos.

Evaluación de Resultados: Se deben definir los criterios de evaluación y los indicadores para medir el éxito del proyecto, como el rendimiento académico de los estudiantes.

Impacto y Beneficios: Se deben considerar los posibles impactos del proyecto en la calidad de la educación, el bienestar de los estudiantes y el avance tecnológico de la universidad.

Factores de Riesgo: Identificar los posibles desafíos y riesgos que podrían surgir durante la ejecución del proyecto y desarrollar estrategias de mitigación.

Evaluación y Aprendizaje Continuo: El proyecto debe incluir un proceso de evaluación continua para ajustar las estrategias según sea necesario y aprender de la experiencia.

Estas consideraciones generales son esenciales para guiar el desarrollo exitoso del proyecto, asegurando que se alcancen sus objetivos y se maximicen los beneficios para la universidad y los estudiantes.

2.2. Metodología usada

La metodología utilizada en el proyecto se describe a continuación:

Diseño de Investigación: Este proyecto adoptó un diseño cuantitativo. utilizando encuestas y entrevistas como métodos de recopilación de datos.

Selección de Muestra: Se seleccionó una muestra representativa de estudiantes y, posiblemente, de profesores de la universidad. El tamaño de la muestra dependerá de los recursos disponibles y los objetivos de la investigación.

Recopilación de Datos

a. Encuestas: Se realizó encuestas a los estudiantes para recopilar datos cuantitativos sobre su experiencia con las tecnologías de información, su percepción de su influencia en su formación académica y otros aspectos relacionados.

b. Entrevistas: Se llevó a cabo entrevistas en profundidad con estudiantes y profesores que puedan proporcionar datos cualitativos valiosos sobre sus experiencias, opiniones y desafíos en relación con la educación y la tecnología.

Análisis de Datos

a. Análisis Cuantitativo: Se utilizaron técnicas estadísticas para analizar los datos cuantitativos, como análisis de regresión para identificar relaciones entre variables.

Evaluación de Resultados: Se evaluaron los hallazgos a la luz de los objetivos del proyecto y las hipótesis planteadas.

Conclusiones y Recomendaciones: Basándose en los resultados, se formularon conclusiones y recomendaciones para la universidad, como sugerencias para mejorar la integración de la tecnología en la formación académica.

2.3. Herramienta utilizada

Para realizar el proyecto de tesis se utilizó el software Zoho Creator, entre otros, el cual es una herramienta que permite a los usuarios crear aplicaciones personalizadas para administrar y automatizar sus procesos de negocio. Zoho Creator puede ser utilizado para crear aplicaciones específicas para la gestión de alumnos, profesores, cursos, añadir materiales de cursos y calificaciones, entre otros aspectos relacionados con la educación. También permite automatizar tareas repetitivas y tediosas, como la generación de informes, la gestión de calificaciones y la comunicación con los estudiantes y profesores.

2.4. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación

Tipo de investigación

[12]. Se empleó una modalidad de investigación aplicada, que, de acuerdo con la definición de José Lozada (2014), tiene como objetivo la creación de conocimientos que puedan ser directamente aplicados a los desafíos que enfrenta la sociedad o la industria. Se sustenta principalmente en los descubrimientos tecnológicos derivados de la investigación fundamental y se enfoca en la conexión entre la teoría y la creación de productos o soluciones prácticas.

Nivel de investigación

[13]. Se empleó un enfoque de investigación descriptiva para evaluar la situación del acceso a la información pública de una entidad, incluyendo datos sobre sus dominios, direcciones IP y la disponibilidad de información sensible en el ámbito público de la entidad. Siguiendo la definición de Gladys Patricia Guevara Alban, Alexis Eduardo Verdesoto Arguello y Nelly Esther Castro Molina, la investigación descriptiva busca analizar las características esenciales de grupos de fenómenos homogéneos, empleando criterios sistemáticos que permiten determinar la estructura y el comportamiento de los fenómenos en cuestión. Este enfoque proporciona información de manera sistemática y comparable con otras fuentes, y el investigador puede optar por ser un observador total, observar como un participante, ser un observador que también participa, o involucrarse plenamente en el proceso de observación.

Diseño de investigación

[14]. El diseño seleccionado fue una investigación no experimental, ya que no implicará ninguna alteración o manipulación deliberada de la información sensible que se encuentre disponible en el dominio público de una entidad. Siguiendo la definición de Hernández, Fernández y Baptista (2010), la investigación no experimental se caracteriza por la observación de fenómenos en su entorno natural sin la intervención deliberada en las variables, y luego se procede al análisis de estos fenómenos.

El diseño de investigación obedece a la simbología siguiente:

M	**O_a**	**X**	**O_d**

Donde:

M = Muestra de investigación

O_a = Prueba a la variable dependiente antes de la prueba

X = Prueba

O_d = Prueba a la variable dependiente después de la prueba

2.5. Población y Muestra

[13]. La población de estudio es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. La población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales, entre otros.

De acuerdo con nuestra variable dependiente gestión académica nos centraremos en estudiantes y docentes del turno mañana, pertenecientes al quinto y sexto ciclo, de la institución educativa, para lo cual consideraremos 240 alumnos y 10 docentes, dándonos una población de N=250 personas.

Muestra

[14]. La muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá a continuación. La muestra es una parte representativa de la población.

Para el presente trabajo de investigación se hallará la muestra de acuerdo con la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2.P.Q.N}{(N-1).E^2 + Z^2.P.Q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

Z: Valor de la curva Normal (1.96)

P: Probabilidad de éxito (0.5)

Q: Probabilidad de Fracaso (0.5)

N: Población (250)

E: Error muestral (0.05)

Reemplazando los Valores en la formula obtenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2.(0.5).(0.5).250}{(250-1).(0.05)^2 + (1.96)^2.(0.5).(0.5)} = 151.48$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra será n=151

2.6. Técnicas de recolección de datos

En el proyecto "Influencias de las tecnologías de información para mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica", se utilizaron las siguientes técnicas de recopilación de datos para obtener información relevante. A continuación, se presentan las técnicas empleadas:

Encuestas: Se administraron encuestas a los estudiantes para recopilar datos cuantitativos sobre su experiencia con las tecnologías de información, su percepción de su influencia en la formación académica y otros aspectos relacionados.

Entrevistas en Profundidad: Las entrevistas uno a uno con estudiantes y profesores proporcionaron datos valiosos sobre sus experiencias, opiniones y desafíos en relación con la educación y la tecnología.

Grupos de Enfoque: Los grupos de enfoque fueron útiles para explorar temas en profundidad y obtener perspectivas colectivas de un grupo de estudiantes o profesores.

Análisis de Documentos: Se analizaron documentos institucionales, planes de estudio, informes académicos y otros documentos relacionados con la educación y la tecnología.

Datos de Uso de Plataformas: Si se utilizan plataformas en línea para la enseñanza, se pueden recopilar datos de uso, como la participación de los estudiantes, el tiempo dedicado a las actividades y las interacciones en línea.

2.7. Instrumentos de recolección de datos

En el proceso de recolección de datos del presente trabajo de investigación, se aplicó las siguientes técnicas:

a. Entrevista. - Se trata de un diálogo interactivo en el que una o más personas conversan y comparten sus ideas y opiniones en respuesta a preguntas planteadas por un entrevistador designado, con el propósito de abordar un tema específico discutido por el profesional.

b. Encuesta. - Las encuestas representan un enfoque de investigación y una técnica de recolección de datos que se emplean para obtener información de individuos acerca de una amplia gama de temas. Estos cuestionarios sirven para diversos propósitos y pueden aplicarse de diversas maneras, dependiendo de la metodología seleccionada y de los objetivos que se buscan alcanzar.

c. Cuestionario. - Es un dispositivo para la recopilación de datos e información que permite obtener respuestas de los sujetos de estudio a través de la presentación de una serie de preguntas

d. Observación de campo. - La observación de campo es una técnica de recopilación de datos que implica la observación directa de situaciones, eventos, comportamientos o fenómenos en su entorno natural o contexto real. Este método es ampliamente utilizado en investigaciones científicas, estudios de mercado, ciencias sociales y muchas otras disciplinas para recopilar información objetiva y precisa sobre lo que está ocurriendo en un lugar específico y en un momento determinado. La observación de campo se realiza sin intervención activa en la situación y puede ser tanto participativa, donde el observador forma parte de la situación, como no participativa, donde el observador se mantiene en un papel de observador externo. La información recopilada a través de la observación de campo es valiosa para comprender mejor el comportamiento humano, las interacciones sociales, las dinámicas ambientales y otros aspectos de interés en el mundo real.

2.8. Técnicas de análisis e interpretación de resultados

Los investigadores en el campo de la ingeniería suelen considerar que el análisis de datos es una parte fundamental de la realización de un estudio o investigación. Después de todo el esfuerzo y la espera, es la etapa en la que tienen la oportunidad de obtener respuestas. Si los datos no proporcionan respuestas directas, esto puede requerir una activación de la capacidad creativa y el ingenio, que son fundamentales en la ingeniería.

Por lo tanto, el análisis y la interpretación de los resultados representan el fruto final del arduo trabajo de recopilación de datos.

Es importante destacar que los datos en sí mismos no tienen un significado intrínseco; su relevancia depende de la capacidad del investigador para detectar patrones y relaciones. A menudo, los investigadores menos experimentados pueden sentirse abrumados por la cantidad de datos y pueden tener dificultades para determinar cómo proceder. Es crucial que el análisis y la interpretación de los datos estén alineados con los objetivos de la investigación y el problema planteado. Una estrategia útil consiste en planificar de manera estructurada la recopilación de información como base para la obtención de resultados y los métodos que se utilizarán para derivar conclusiones a partir de los datos.

En este contexto, se llevaron a cabo diversas actividades que incluyeron análisis descriptivos, exploración exhaustiva de los datos recopilados y su análisis para identificar patrones, tendencias y situaciones complejas que requerían medidas específicas. Posteriormente, se enfocaron en el análisis de las preguntas planteadas en los objetivos o hipótesis de estudio, utilizando los hallazgos y planteamientos obtenidos a partir de la revisión de la literatura.

Todas estas acciones se llevaron a cabo sin interferir en la preparación rigurosa que implica todo el proceso de investigación, estableciendo una base sólida para llevar a cabo un análisis significativo. En el análisis, se evaluaron aspectos como la calidad de los datos, la descripción de la población de estudio, la evaluación de posibles sesgos y la estimación de medidas de frecuencia y extensión, entre otros aspectos.

Además, se consideraron medidas de fuerza de asociación o efecto, se evaluó la incertidumbre relacionada con el azar, se realizaron controles y análisis de los efectos de otros factores relevantes que podrían influir en los resultados y se buscó una comprensión más profunda de las relaciones observadas o no observadas. También se evaluó el impacto e importancia de las acciones llevadas a cabo en el área académica.

2.9. Análisis de la propuesta virtual

La plataforma virtual utilizada fue Zoom, ya que según [15], esta herramienta favorece las relaciones a distancia a través de reuniones en línea para conferencias, talleres, seminarios o eventos de colaboración entre distintas instituciones u organizaciones, permitiendo el acceso a una reunión a través de un código generado en la aplicación y sin necesidad de haber creado una cuenta de usuario previo para acceder a la videoconferencia.

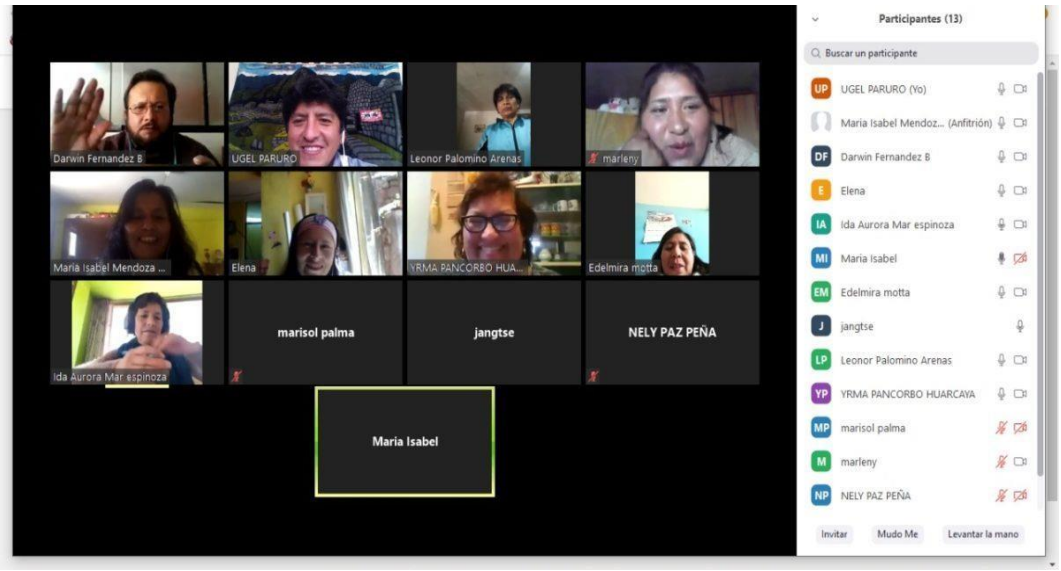


Figura Nº 2: Plataforma virtual zoom

III. RESULTADOS

En primer momento se aplicaron los instrumentos de investigación a la muestra de estudio, se definió los criterios y se ordenaron los datos recabados en el campo (Por hipótesis), para luego ser procesados en una hoja de cálculo para ser exportados al programa Minitab-17, para efectuar los cálculos en el programa y luego proceder a la interpretación.

Ho: los datos tienen distribución normal

Ha: los datos no tienen distribución normal

El valor de significación será de 0.05 por ende:

- Si el valor de p ≤ 0.05 no se rechaza la hipótesis nula
- Si el valor de p < 0.05 se rechaza la hipótesis nula

3.1. Recopilación de la información

Tabla N° 1: Conexión a clases puntualmente

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	50	43%
Frecuentemente	62	53%
Rara vez	1	1%
Nunca	3	3%
Total	**116**	**100%**

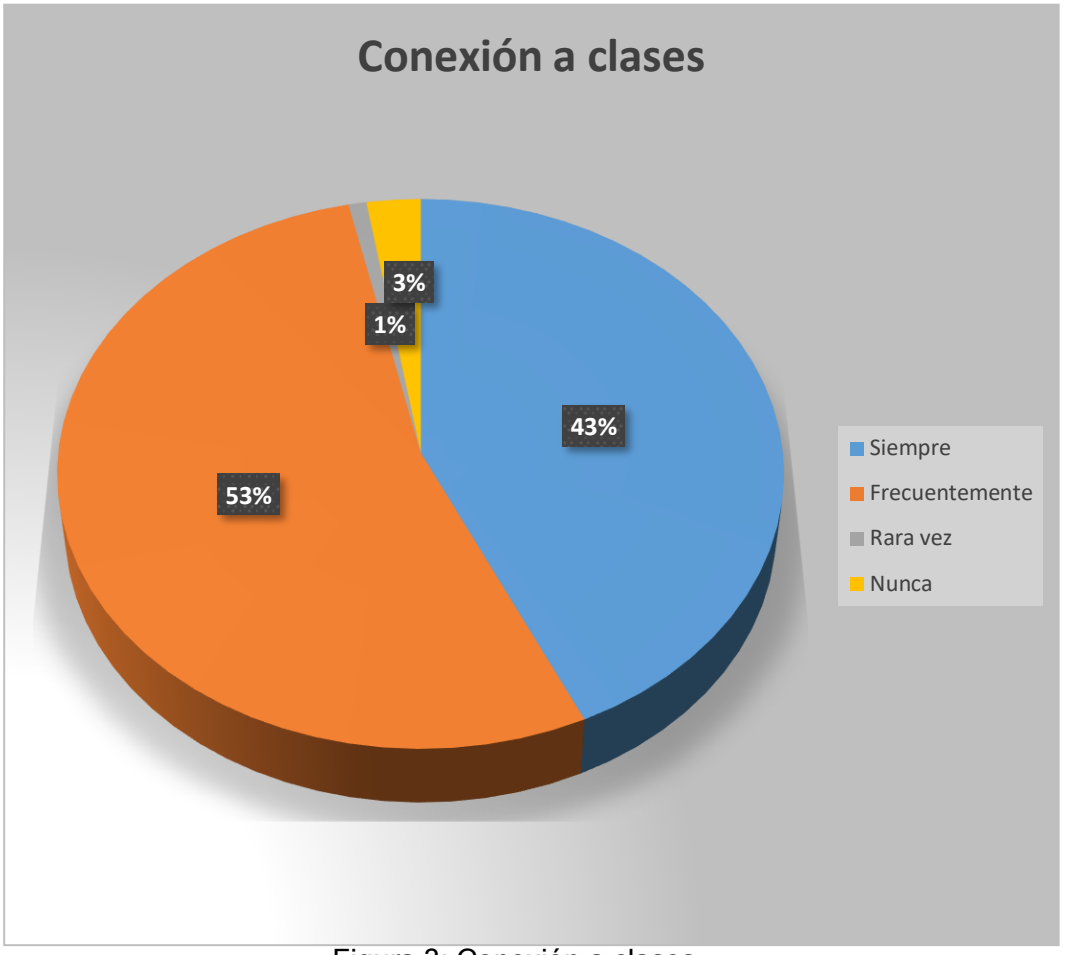


Figura 3: Conexión a clases

Análisis: De un total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 50 estudiantes que representan el 43% se observó que siempre se conectan puntualmente a clases; 62 estudiantes que representan al 53% frecuentemente; 1 estudiante que corresponden al 1% rara vez y 3 estudiantes que representan el 3%.

Interpretación: Los estudiantes ingresan de forma puntual a las clases virtuales en su mayor parte, esto refleja la responsabilidad del estudiante permitiendo que el docente inicie la clase a la hora establecida sin interrupciones.

Tabla N° 2: Participación en clases

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	10%
Frecuentemente	38	33%
Rara vez	61	53%
Nunca	5	4%
Total	**116**	**100%**

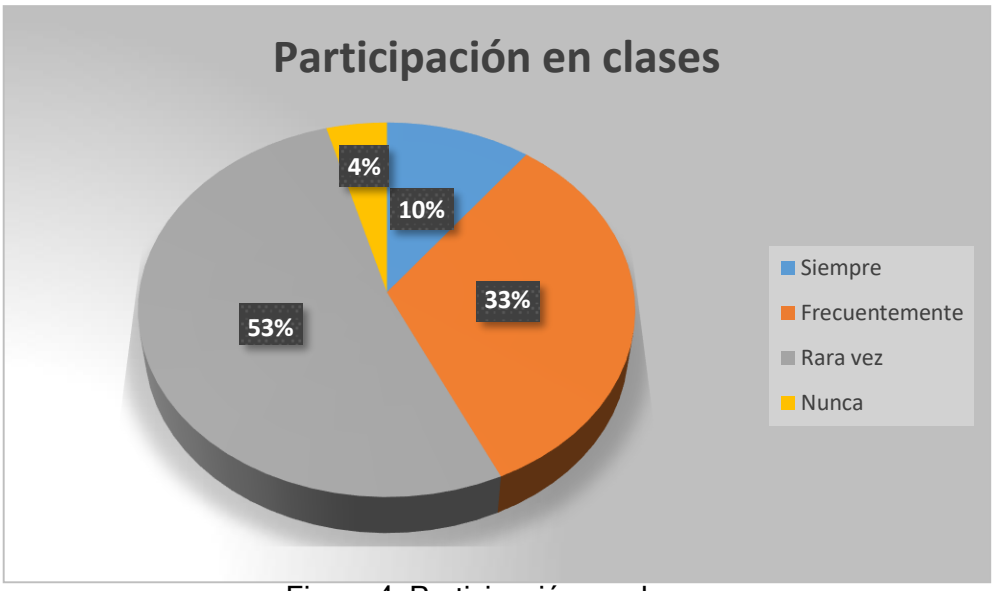


Figura 4: Participación en clases

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 12 estudiantes que representan el 10% siempre participan en clase con ideas y opiniones; 38 estudiantes que representan al 33% frecuentemente; 61 estudiantes que representan al 53% rara vez; finalmente 5 estudiantes que representan al 4% nunca.

Interpretación: La minoría de estudiantes participan con ideas y opiniones durante la clase, permitiéndoles aprender de una forma activa los contenidos de las materias que el docente está impartiendo, facilitándoles el entendimiento de los nuevos conocimientos.

Tabla N° 3: Participan cuando el docente lo solicita

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	76	66%
Frecuentemente	30	26%
Rara vez	5	4%
Nunca	5	4%
Total	**116**	**100%**

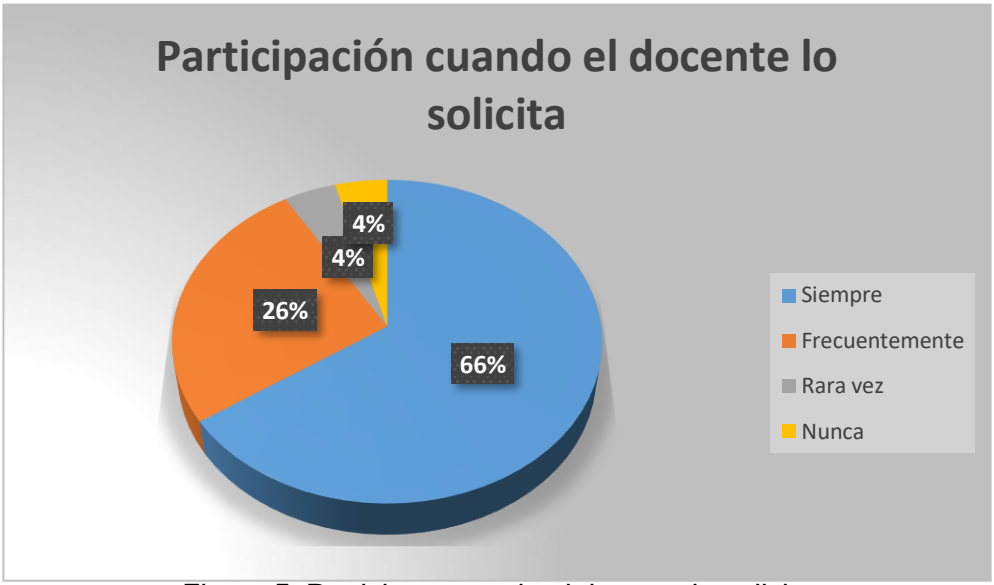


Figura 5: Participan cuando el docente lo solicita

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 76 estudiantes que representan al 66% se observó que siempre participan cuando el docente lo solicita; 30 estudiantes que corresponden al 26% frecuentemente,5 estudiantes que corresponden al 4% de rara vez y 5 estudiantes que representa el 4% que nunca participan.

Interpretación: Los estudiantes participan cuando el docente lo solicita casi en su mayor parte, esto ayuda al proceso de enseñanza y aprendizaje de contenidos, la clase a su vez fue más dinámica, activa, reflexiva y entretenida beneficiando el desarrollo de la misma.

Tabla N° 4: Participan activamente dentro de la clase

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	23%
Frecuentemente	40	34%
Rara vez	33	28%
Nunca	16	14%
Total	**116**	**100%**

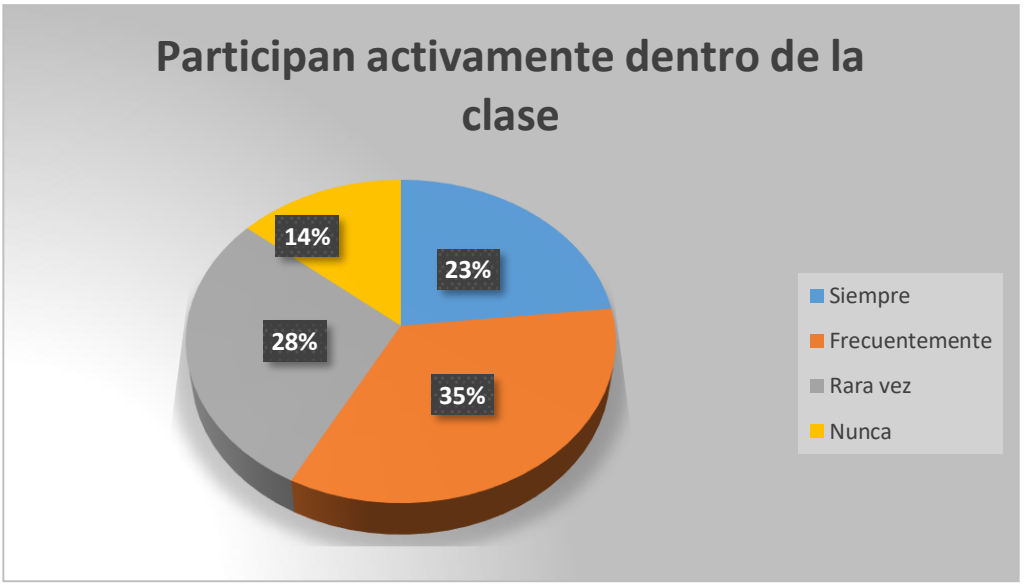


Figura 6: Participan activamente dentro de la clase

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan el 100%: los 27 estudiantes que representan al 23% siempre participan activamente dentro de la clase; 40 estudiantes que corresponden al 34% frecuentemente; 33 estudiantes que pertenecen al 28% rara vez y 16 estudiantes que pertenecen al 14% que nunca participan.

Interpretación: Una ligera mayoría de estudiantes participan activamente dentro de la clase, beneficiando a la interacción entre el docente y los alumnos en la construcción de los nuevos conocimientos, favoreciendo de este modo al desarrollo del aprendizaje.

Tabla N° 5: Durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	11%
Frecuentemente	20	17%
Rara vez	69	59%
Nunca	14	12%
Total	**116**	**100%**

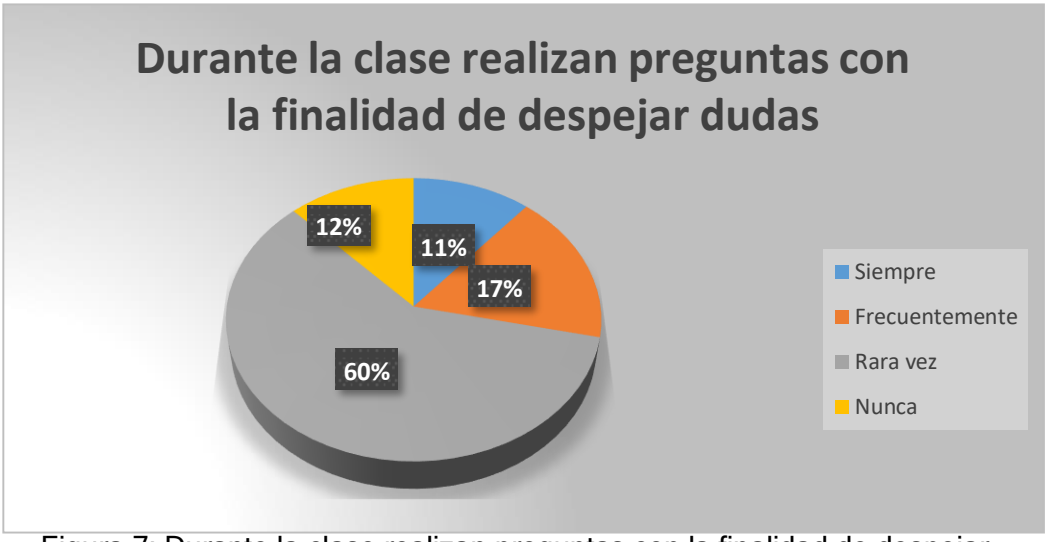


Figura 7: Durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 13 estudiantes que representan al 11% se observó que rara vez durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas; 20 estudiantes que constituyen el 17% frecuentemente; 69 estudiantes que representan el 59% siempre; finalmente 14 estudiantes que corresponden al 12% nunca.

Interpretación: La menor parte de estudiantes durante el desarrollo de las clases virtuales no hacen preguntas frecuentemente al docente para despejar sus dudas, perjudicando de esta forma la comprensión de contenidos de las materias y el desarrollo del aprendizaje.

Tabla Nº 6: Realizan las actividades o ejercicios en clases

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	89	77%
Frecuentemente	18	16%
Rara vez	5	4%
Nunca	4	3%
Total	**116**	**100%**

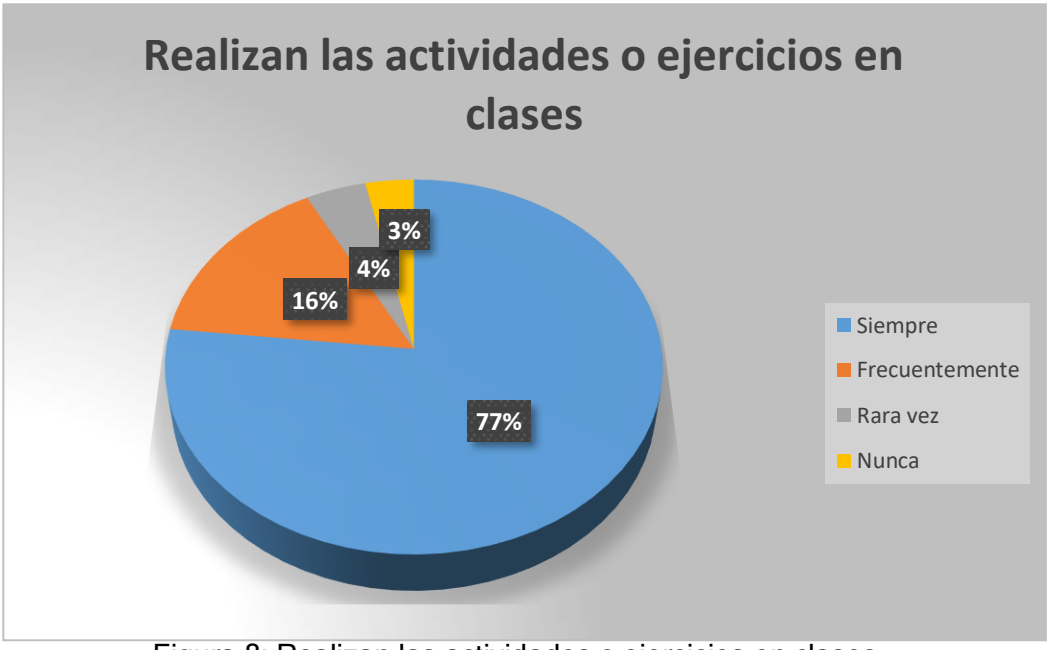


Figura 8: Realizan las actividades o ejercicios en clases

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 89 estudiantes que representan al 77% se observó que siempre realizan las actividades o ejercicios en clases; 18 estudiantes que corresponde el 16% frecuentemente, 5 estudiantes que corresponde el 4% a rara vez y 4 estudiantes que corresponde a 3%.

Interpretación: La mayor parte de estudiantes realizan las actividades o ejercicios en clases según la temática que se está desarrollando, favoreciendo a un mejor entendimiento de los contenidos para la adquisición de los nuevos conocimientos.

Tabla Nº 7: Durante la clase mantienen encendidas las cámaras

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	7%
Frecuentemente	0	0%
Rara vez	102	88%
Nunca	6	5%
Total	**116**	**100%**

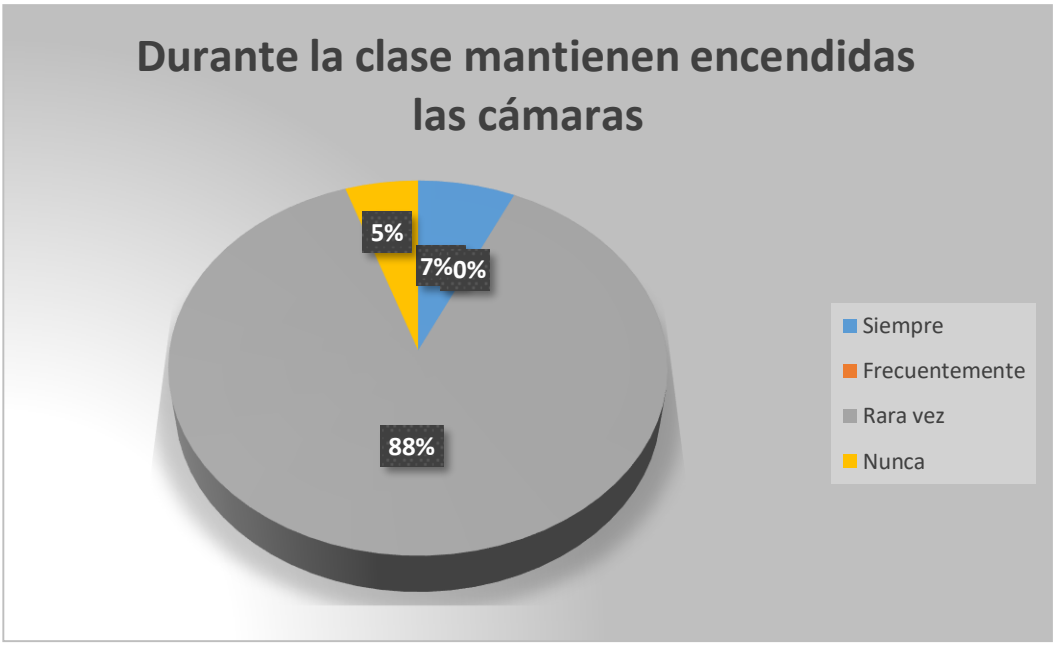


Figura 9: Durante la clase mantienen encendidas las cámaras

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 8 estudiantes que representan al 7 % siempre durante la clase mantienen encendidas las cámaras; 102 estudiantes que corresponde al 88% frecuentemente y 6 estudiantes que representa el 5 nunca.

Interpretación: La minoría mantienen encendidas las cámaras en el transcurso de toda la clase beneficiando a que el estudiante al saberse que están siendo observado no se distraerá tan fácilmente con los objetos o con lo que suceda en su casa, fortaleciendo de esta forma el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla Nº 8: Siguen las instrucciones dada por el docente durante la clases

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	90	78%
Frecuentemente	21	18%
Rara vez	5	4%
Nunca	0	0%
Total	**116**	**100%**

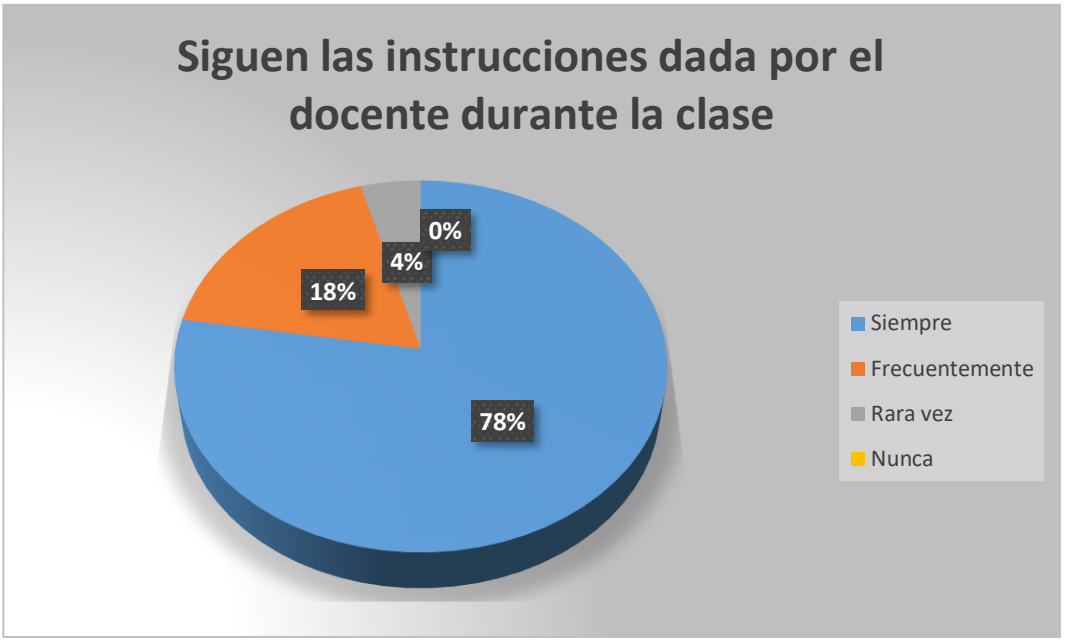


Figura 10: Siguen las instrucciones dada por el docente durante las clases

Análisis: Del total de 116 estudiantes que representan al 100%: los 90 estudiantes que representan el 78% siguen las instrucciones dada por el docente durante la clase; 21 estudiantes que corresponden al 18% frecuentemente; 5 estudiantes que pertenecen al 4% rara vez.

Interpretación: Los estudiantes siguen las instrucciones del docente, lo cual esto beneficia a un mejor entendimiento de las temáticas que se están desarrollando en la clase, además ayudará a cumplir con los objetivos propuestos de la clase permitiéndoles tener un mejor aprendizaje.

Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a docentes

Pregunta 1: ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases?

Tabla 9: ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	100%
Frecuentemente	0	0%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

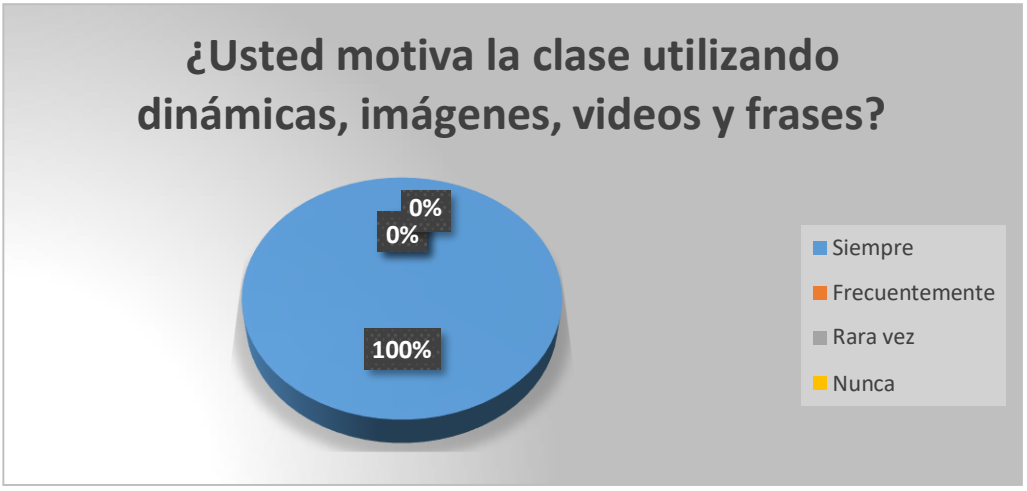


Figura 11: ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: los 16 profesores que corresponde el 100% mencionan que siempre motivan la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases.

Interpretación: Todos los docentes de educación básica elemental mencionan que motivan sus clases empleando dinámicas, imágenes, videos y frases, esto beneficia a que los estudiantes muestren más interés por las actividades que proponga el docente, atenderán con más atención las indicaciones que les den, trabajarán con mayor esmero y desarrollarán mejor las tareas planteadas.

Pregunta 2. ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases?

Tabla 10: ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Frecuentemente	16	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

Figura 12: ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases?

Análisis: Del total de 16 docentes que representa al 100%: los 16 profesores que corresponde el 100% mencionan que frecuentemente los estudiantes se conectan puntualmente a las clases.

Interpretación: Todos los docentes mencionan que los estudiantes frecuentemente se conectan puntualmente a las clases, reflejando que el estudiante si demuestra compromiso, responsabilidad, respeto y obediencia hacia sus profesores. Permitiendo a que las clases se desarrollen normalmente en el horario establecido sin interrupciones o esperas.

Pregunta 3. ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones?

Tabla 11: ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	56%
Frecuentemente	6	38%
Rara vez	1	6%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

Figura 13: ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones?

Análisis: Del total de 16 docentes que representa al 100% de encuestados: 9 profesores con el 56% expresan que siempre los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones; mientras que 6 profesores con el 38% manifiestan que frecuentemente; finalmente 1 profesor que corresponde el 6% menciona que rara vez

Interpretación: La mayoría de los docentes dan a conocer que los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones durante su desarrollo contribuyendo a que la clase sea más participativa y entretenida para el estudiante, permitiéndole un mejor entendimiento de los conocimientos que el docente imparte e incluirse como protagonista dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 4. ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase?

Tabla 12: ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	88%
Frecuentemente	2	13%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

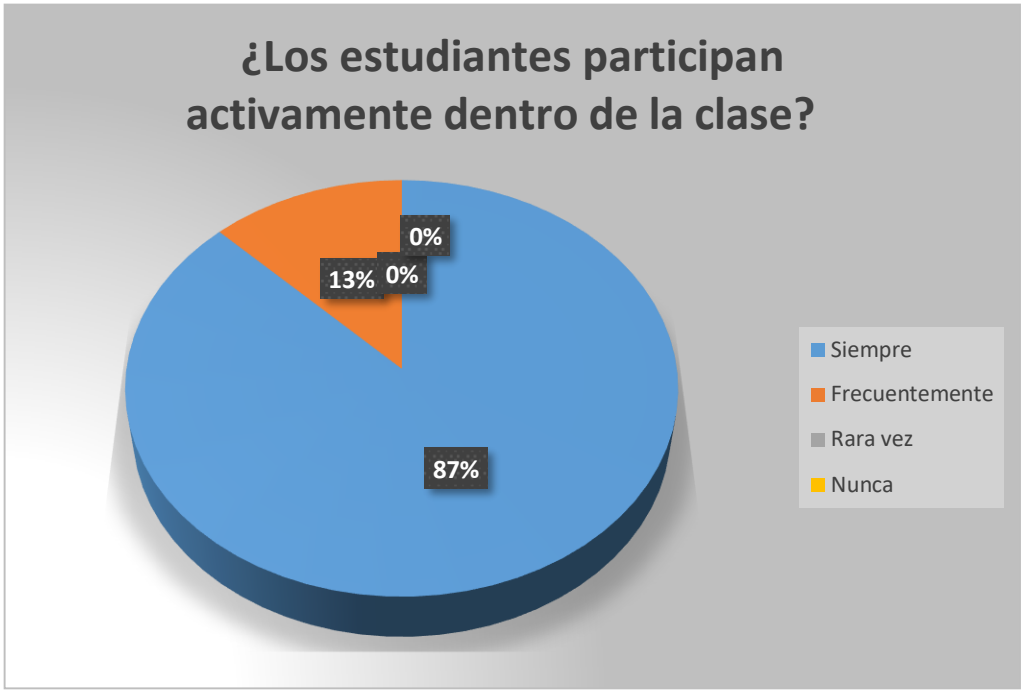


Figura 14: ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: los 14 profesores con el 88% manifiestan que siempre los estudiantes se conectan puntualmente a las clases; 2 profesores que representa el 13% menciona que frecuentemente.

Interpretación: Todos los docentes mencionan que los estudiantes participan activamente dentro de la clase, permitiéndoles tener una mejor comprensión de las materias, aportar a la dinámica de la clase e intercambiar información, estos aspectos benefician al aprendizaje de contenidos.

Pregunta 5 ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita?

Tabla 13: ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	88%
Frecuentemente	2	13%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

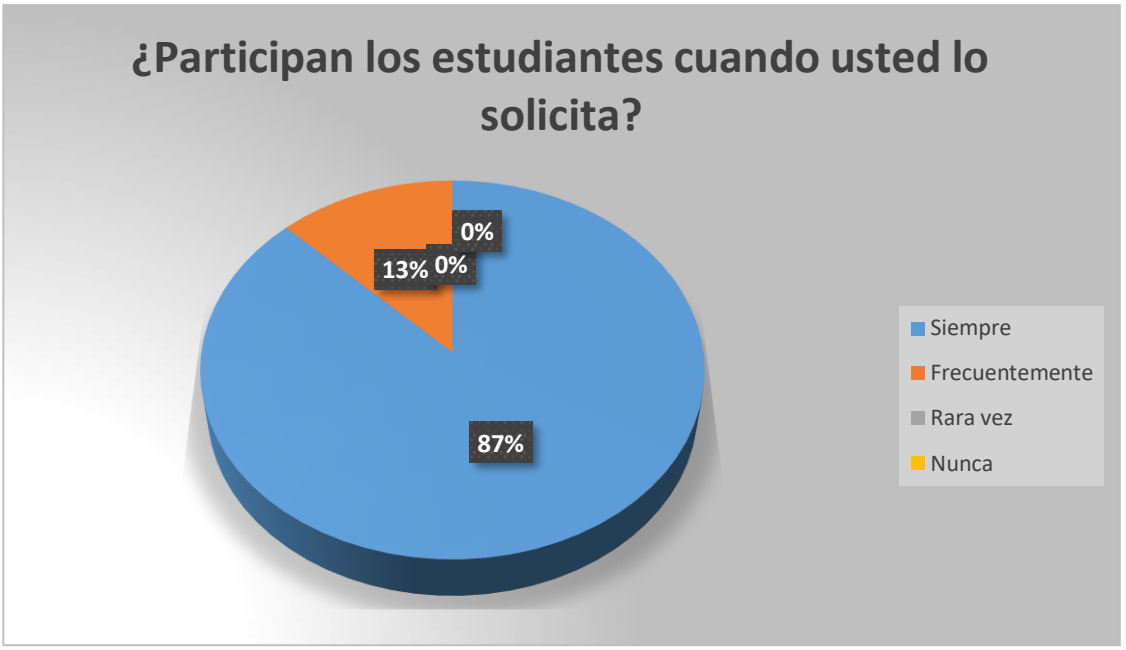


Figura 15: ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: los 14 profesores con el 88% manifiestan que siempre participan los estudiantes cuando ellos los solicitan; 2 profesores que representa el 13% menciona que frecuentemente.

Interpretación: La mayoría de los docentes mencionan que los estudiantes participan cuando ellos lo solicitan, por tanto, esto ayuda a que los discentes se encuentren atentos y activos durante todo el desarrollo de la clase, beneficiando a su aprendizaje.

Pregunta 6 ¿Durante la clase los estudiantes realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas?

Tabla 14: ¿Durante la clase los estudiantes realizan preguntas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	88%
Frecuentemente	0	0%
Rara vez	2	13%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

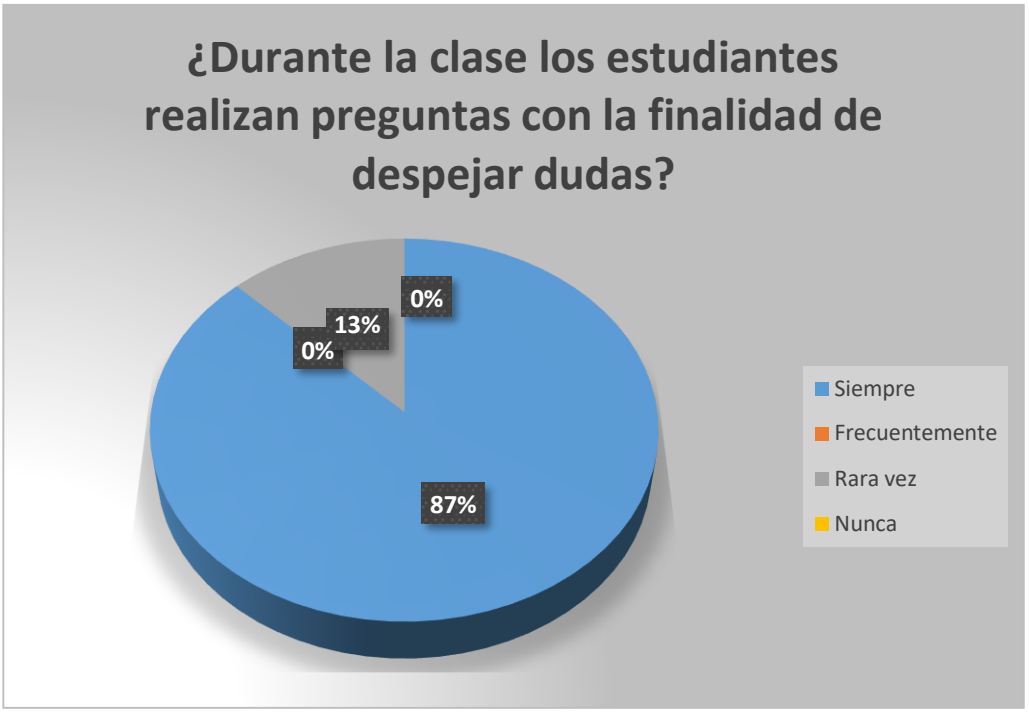


Figura 16: ¿Durante la clase los estudiantes plantean interrogantes?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: los 14 profesores con el 88% manifiestan que siempre durante la clase los estudiantes realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas; 2 profesores que representan el 13% mencionan que rara vez.

Interpretación: La mayor parte de docentes mencionan que durante las clases los estudiantes realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas acerca de las temáticas que están tratando, permitiéndoles de este modo tener un mejor entendimiento de los contenidos.

Pregunta 7 ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase?

Tabla 15: ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	88%
Frecuentemente	2	13%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

Figura 17: ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: 14 profesores con el 88% manifiestan que siempre los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clases; 2 profesor que representan el 13% menciona que frecuentemente.

Interpretación: La mayor parte de docentes mencionan que los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clases, ayudándoles a fortalecer su aprendizaje y facilitándoles a adquirir los nuevos conocimientos que el docente está impartiendo.

Pregunta 8 ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras?

Tabla 16: ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	13%
Frecuentemente	0	0%
Rara vez	14	88%
Nunca	0	0%
Total	**16**	**100%**

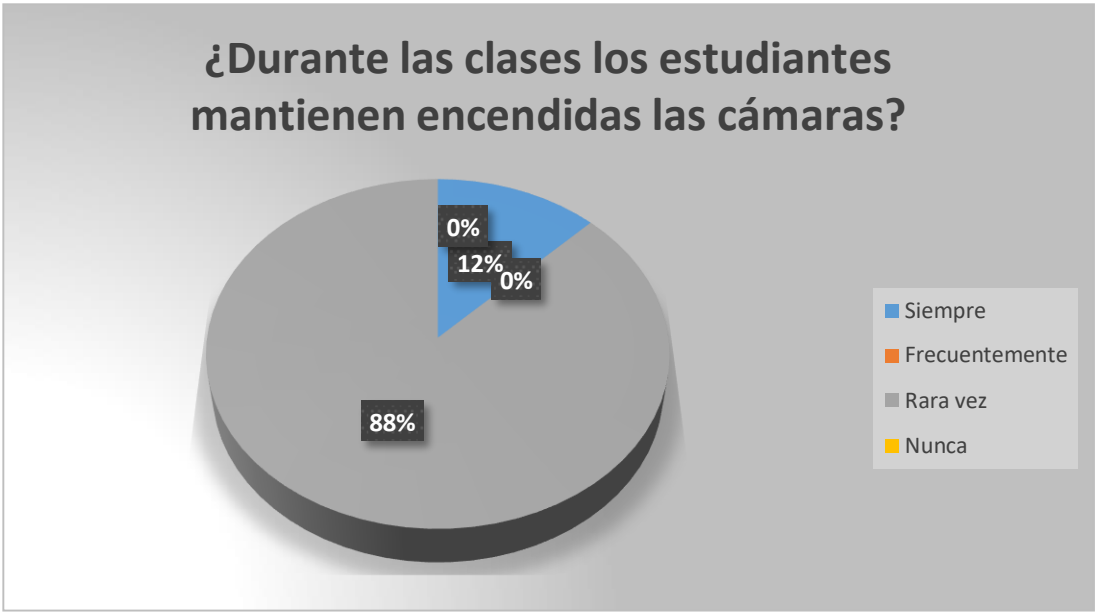


Figura 18: ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras?

Análisis: Del total de 16 docentes que representan al 100% de los encuestados: 2 profesores con el 13% manifiestan que siempre durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras; 14 profesores que representan 88% mencionan que rara vez.

Interpretación: Los estudiantes rara vez encienden sus cámaras, esto no ayudará al docente a sobrellevar la clase de la mejor manera, puesto que no permitirá controlar en el desarrollo de la clase si los estudiantes están muy atentos a su intervención de enseñanza, como también sabrá sus reacciones y actuar en consecuencia.

Tabla 17: Datos recopilado de pre y pos prueba

U_Análisis	TAAPre	TAAPos	RUPre	RUPos
1	6	2	76	34
2	6	1	86	25
3	6	2	86	31
4	4	1	60	38
5	7	2	70	26
6	5	1	68	31
7	5	1	66	26
8	4	1	63	28
9	5	1	76	32
10	5	1	69	21
11	6	1	61	26
12	6	1	65	38
13	5	2	72	24
14	6	1	81	24
15	6	2	87	26
16	6	1	77	21
17	7	1	76	31
18	6	2	63	32
19	7	2	67	38
20	7	1	87	26
21	7	1	80	35
22	6	1	76	39
23	5	1	65	33
24	7	1	79	39
25	4	1	76	29
26	7	1	86	23
27	5	2	77	37
28	6	2	71	29
29	4	1	75	34
30	5	2	73	38
31	6	2	83	35
32	5	1	78	22
33	6	1	78	22
34	5	2	66	23
35	7	2	81	38
36	5	2	66	27
37	6	1	83	40
38	7	1	84	30
39	7	2	82	26
40	7	2	80	40
41	4	2	87	35
42	5	2	90	37
43	5	2	69	22

44	4	1	68	34
45	5	2	66	31
46	4	1	83	39
47	5	1	75	39
48	6	1	69	24
49	6	2	68	29
50	5	1	74	26
51	6	2	71	23
52	4	1	63	31
53	6	1	65	36
54	6	1	72	24
55	5	1	71	32
56	4	2	87	21
57	5	2	73	21
58	7	2	85	37
59	5	1	64	40
60	6	1	70	22
61	7	2	89	30
62	5	1	73	37
63	4	1	71	29
64	4	2	68	30
65	5	2	87	27
66	5	1	69	32
67	7	2	64	36
68	6	1	74	36
69	5	1	82	40
70	7	2	89	21
71	7	1	63	33
72	5	2	80	39
73	6	1	84	25
74	5	2	76	23
75	6	1	60	26
76	4	1	84	31
77	4	1	72	38
78	5	1	86	21
79	6	2	88	35
80	4	1	66	31
81	6	1	73	29
82	4	2	80	38
83	5	2	87	26
84	6	2	62	29
85	4	2	84	38
86	6	2	83	27
87	6	2	60	22
88	5	1	65	23

89	6	2	70	23
90	7	2	88	36
91	6	1	88	20
92	6	1	73	36
93	4	1	73	38
94	4	2	81	31
95	5	1	64	28
96	6	2	83	24
97	4	1	78	28
98	7	1	71	31
99	4	2	86	24
100	4	1	80	24
101	4	1	74	20
102	7	2	62	39
103	5	1	84	28
104	7	2	64	26
105	7	2	68	29
106	4	2	79	21
107	5	2	90	37
108	5	1	72	20
109	7	2	74	28
110	4	2	61	37
111	7	1	74	20
112	6	2	67	40
113	6	1	66	35
114	5	2	70	23
115	5	2	81	39
116	6	1	73	40
117	5	2	78	33
118	5	1	81	37
119	4	2	83	36
120	6	2	88	36
121	4	1	65	22
122	6	2	83	32
123	5	1	73	20
124	4	2	85	38
125	5	2	64	26
126	6	1	88	32
127	5	1	82	34
128	4	1	85	31
129	6	1	71	38
130	5	1	61	36
131	7	2	81	24
132	5	2	79	39
133	4	2	83	36

134	6	1	70	24
135	4	2	66	20
136	6	1	86	27
137	5	1	82	21
138	5	2	70	24
139	7	2	78	28
140	5	2	77	32
141	5	2	86	25
142	6	2	85	24
143	4	1	79	28
144	7	2	63	39
145	5	2	89	35
146	5	2	67	31
147	5	2	83	37
148	7	2	73	31
149	5	1	63	36
150	4	2	61	38
151	5	1	63	26

TAA: Tiempo de aprendizaje del alumno

RU: Recursos utilizados

Tabla 18: Análisis de los datos

U_Análisis	TAAPre	TAAPos	RUPre	RUPos
1	4,94	2,00	68,97	27,62
2	6,21	1,81	71,46	30,15
3	6,00	1,31	69,92	34,49
4	7,18	2,42	58,22	29,55
5	4,69	0,80	82,16	22,26
6	5,68	1,57	77,80	24,57
7	6,66	1,30	67,98	29,90
8	7,64	1,22	57,09	24,29
9	5,93	2,06	70,51	31,02
10	6,48	1,69	83,56	33,48
11	5,32	1,08	70,78	35,65
12	7,68	2,27	68,17	25,84
13	4,75	1,87	69,49	24,11
14	5,89	1,28	77,48	29,75
15	5,72	1,29	72,94	24,42
16	4,10	1,87	77,69	36,11
17	3,97	2,38	79,11	37,01
18	6,65	0,85	72,66	28,88
19	5,59	0,51	68,46	36,00
20	7,36	1,59	91,89	37,72
21	6,46	1,19	73,22	36,00
22	6,21	1,19	57,46	24,81
23	5,29	1,78	56,51	31,07
24	6,58	1,61	88,30	34,02
25	7,33	1,02	74,69	35,71
26	5,92	1,83	94,40	27,67
27	5,43	2,26	89,81	27,42
28	6,05	1,77	63,65	36,81
29	5,05	1,66	66,63	41,24
30	6,39	2,36	96,29	31,34
31	6,56	1,60	61,32	29,83
32	4,83	2,26	82,65	27,75
33	5,83	1,53	77,51	32,41
34	6,93	0,90	77,17	36,75
35	5,87	2,20	65,26	40,87
36	5,69	1,12	71,07	35,03
37	4,57	1,68	73,46	34,63
38	4,39	1,23	100,56	26,07
39	5,47	0,85	80,01	24,11
40	7,02	1,45	72,51	27,72
41	7,03	1,52	68,42	20,33
42	7,91	2,17	67,12	32,66
43	3,34	1,23	80,23	30,80

44	3,80	1,57	79,47	27,74
45	4,07	1,74	76,54	32,39
46	4,70	1,06	54,73	23,56
47	6,15	1,81	73,02	32,08
48	5,40	1,43	61,18	30,51
49	6,41	1,09	78,67	29,59
50	4,83	1,78	82,37	30,57
51	5,18	2,49	74,43	37,56
52	6,93	1,08	78,92	23,61
53	6,28	0,98	71,92	25,56
54	5,60	0,76	58,02	41,35
55	2,62	1,34	67,37	37,22
56	4,63	1,75	83,31	34,74
57	6,68	-0,04	58,43	28,08
58	3,70	1,83	78,54	25,22
59	3,78	0,80	86,22	38,35
60	6,16	1,21	84,47	33,91
61	5,77	1,46	86,38	25,95
62	5,55	1,87	70,84	32,70
63	6,06	1,95	89,78	26,64
64	4,64	1,96	63,93	24,35
65	4,77	2,98	76,80	32,75
66	4,77	1,71	72,62	28,44
67	5,29	1,54	59,07	33,52
68	5,57	1,41	69,93	42,56
69	5,89	2,15	77,15	22,76
70	7,78	1,46	67,42	20,03
71	5,81	0,41	84,60	13,33
72	6,85	1,60	79,59	24,45
73	5,75	0,70	72,19	24,45
74	5,61	1,60	79,17	14,45
75	3,17	0,53	77,02	24,16
76	5,96	1,61	71,57	20,76
77	5,49	1,80	71,31	37,13
78	4,39	1,79	78,44	26,36
79	4,14	2,17	89,87	33,62
80	5,07	1,27	79,28	22,50
81	7,11	1,33	86,39	27,73
82	4,61	1,07	73,49	25,92
83	4,53	1,60	83,76	39,70
84	5,39	0,86	72,04	23,54
85	5,44	1,25	86,23	22,52
86	4,83	1,61	68,53	42,76
87	3,74	2,72	88,53	28,21
88	5,15	1,58	76,75	30,15

89	3,62	1,87	68,52	19,38
90	6,16	0,23	82,97	25,86
91	5,57	0,68	66,66	30,38
92	5,46	1,85	82,60	35,37
93	6,45	1,58	68,85	20,22
94	6,88	0,51	96,05	18,74
95	7,09	1,17	86,20	20,73
96	7,46	1,78	79,51	38,04
97	6,07	1,53	77,28	28,49
98	6,06	1,66	80,24	27,99
99	5,82	1,89	72,55	30,78
100	5,22	1,08	56,41	35,57
101	8,63	1,11	65,96	33,94
102	6,59	1,06	80,14	32,33
103	3,91	0,83	70,67	35,49
104	5,61	2,09	70,37	28,05
105	7,47	2,29	86,74	39,71
106	6,02	1,43	88,09	14,23
107	6,96	1,31	63,79	37,05
108	5,49	1,10	85,37	35,08
109	5,25	1,59	85,98	31,73
110	6,05	1,01	83,03	33,66
111	4,62	1,42	65,17	24,74
112	6,11	1,98	73,23	30,33
113	7,50	1,33	77,95	33,17
114	5,59	0,64	89,95	24,71
115	5,95	1,65	77,62	26,45
116	6,38	1,20	76,27	26,08
117	6,10	0,23	88,57	31,54
118	7,37	1,43	63,13	17,04
119	6,55	2,47	53,87	14,68
120	6,33	0,89	63,57	29,29
121	5,24	0,90	75,00	29,14
122	5,00	-0,34	72,46	32,58
123	7,36	1,56	73,02	34,37
124	6,45	1,09	73,53	31,05
125	6,22	2,28	52,13	22,33
126	6,96	2,15	87,48	31,06
127	6,80	1,45	77,66	22,72
128	6,32	1,07	77,13	36,39
129	5,23	1,72	78,09	25,60
130	8,36	1,89	87,14	35,49
131	2,92	1,61	70,33	31,01
132	7,20	2,30	71,88	26,01
133	5,08	1,70	62,76	27,38

134	6,91	1,55	91,25	30,58
135	5,73	1,15	91,99	32,19
136	4,33	2,10	80,95	26,12
137	5,35	2,01	76,66	33,51
138	5,74	1,87	61,29	34,74
139	5,38	1,84	70,51	31,97
140	5,47	1,36	77,08	23,64
141	5,15	1,56	76,11	31,25
142	5,44	1,83	84,11	32,11
143	4,70	2,08	70,84	37,71
144	4,10	1,74	74,63	28,24
145	5,27	1,18	75,92	23,79
146	7,43	1,17	74,40	34,79
147	6,22	1,14	83,74	36,25
148	4,59	1,54	70,38	37,68
149	6,19	0,73	73,97	35,59
150	7,84	1,21	58,49	22,91
151	5,06	1,74	75,70	34,18

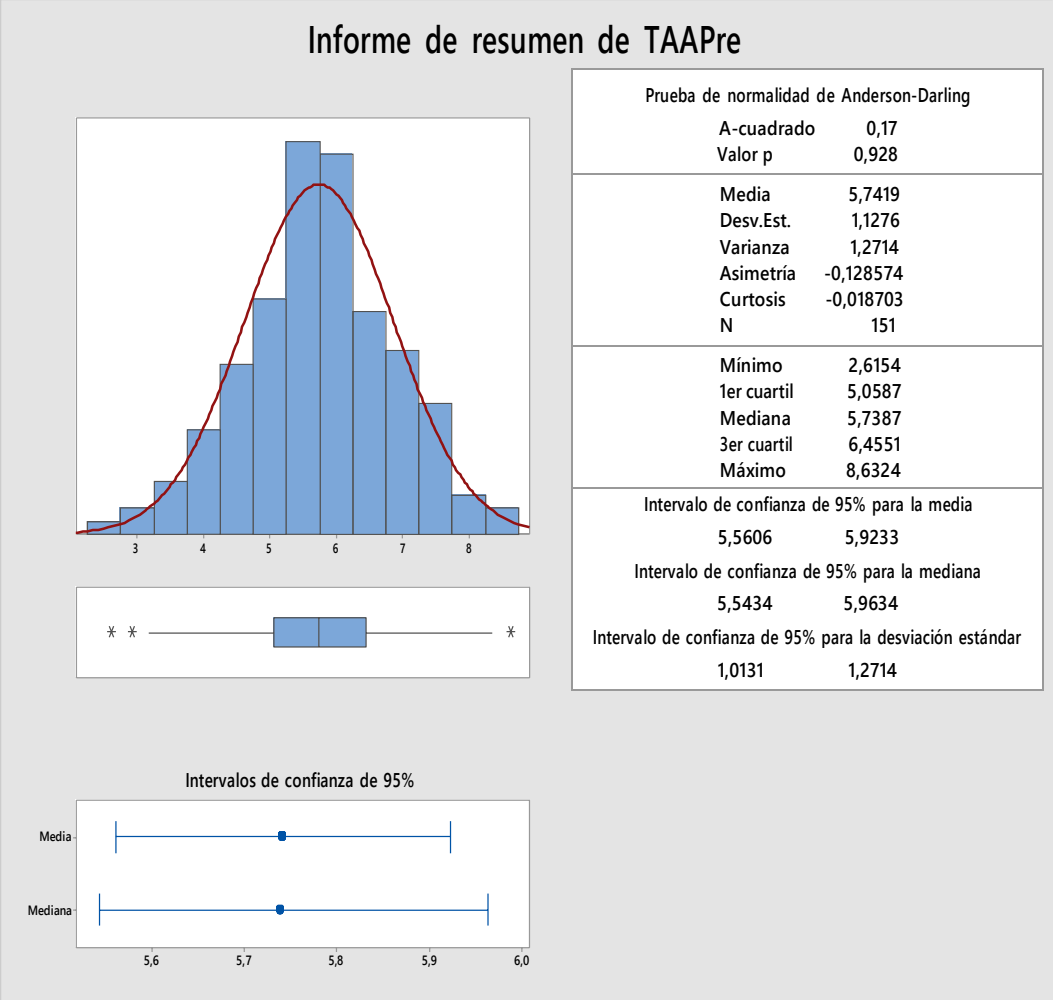
3.2 Grado de confianza, nivel de significancia

A fin de realizar las pruebas estadísticas tanto descriptivas, como prueba estadística de inferencia, se considera para el estudio un Grado de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%, por lo que el nivel alfa ($\alpha = 0,05$).

3.3 Análisis estadístico descriptivo de los indicadores

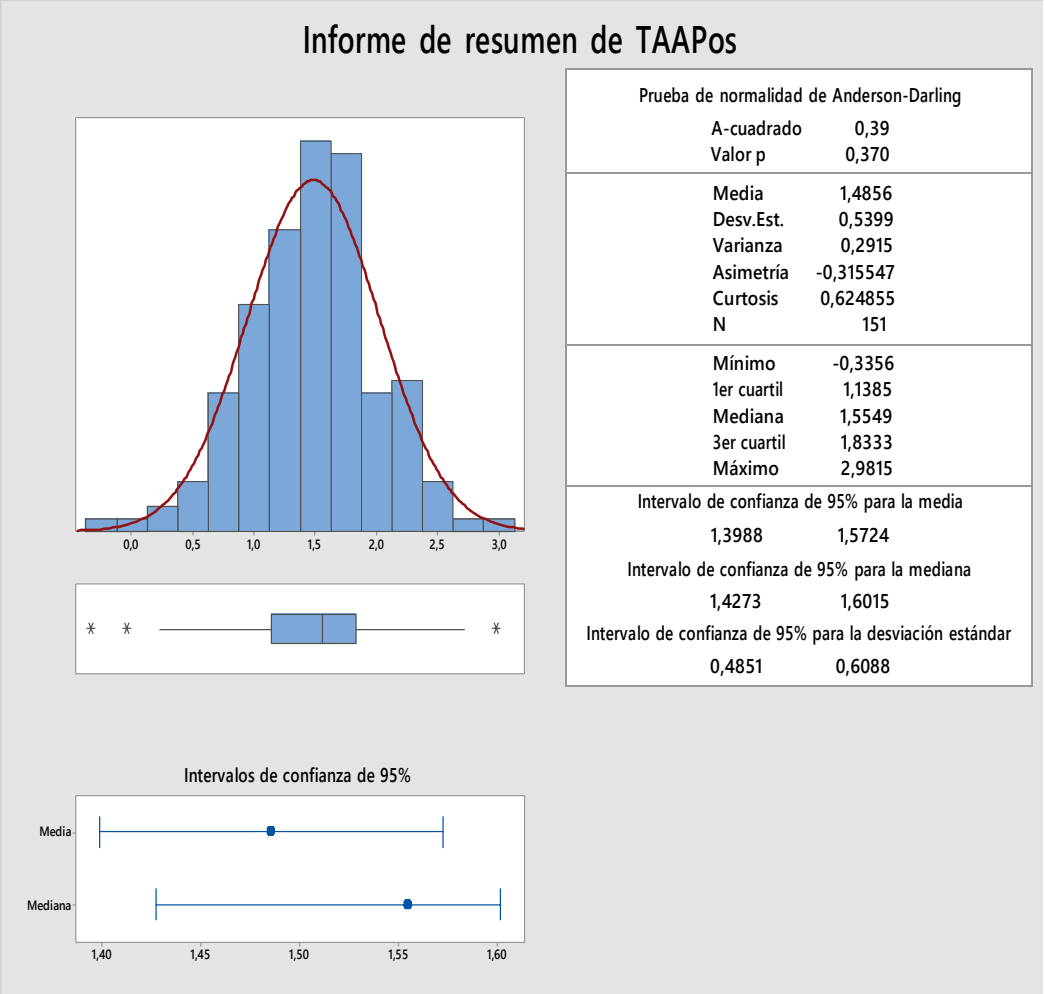
Indicador 01: Tiempo de aprendizaje del alumno

Figura 19: Estadística descriptiva TAA_Pre



Interpretación: La estadística descriptiva para el indicador 01 en la preprueba, arroja una media de 5.74 minutos, con una desviación estándar de 1.12 y una varianza de 1.27. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la figura 2 y la curtosis negativa de -0.018.

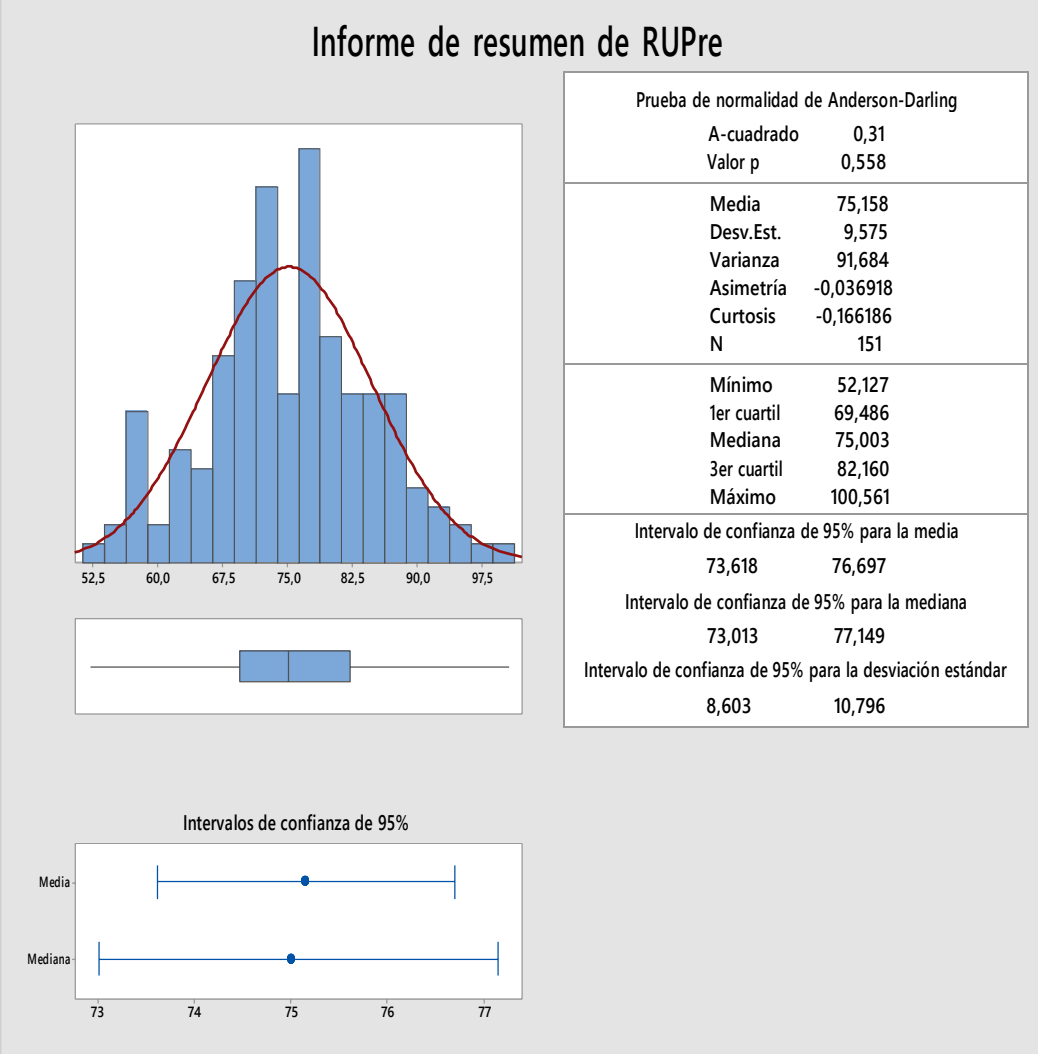
Figura 20: Estadística descriptiva TAA_Pos



Interpretación: La estadística descriptiva para el indicador 01 en la posprueba, arroja una media de 1.48 minutos, con una desviación estándar de 0.53 y una varianza de 0.29. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la figura 3 y la curtosis positiva de 0.62.

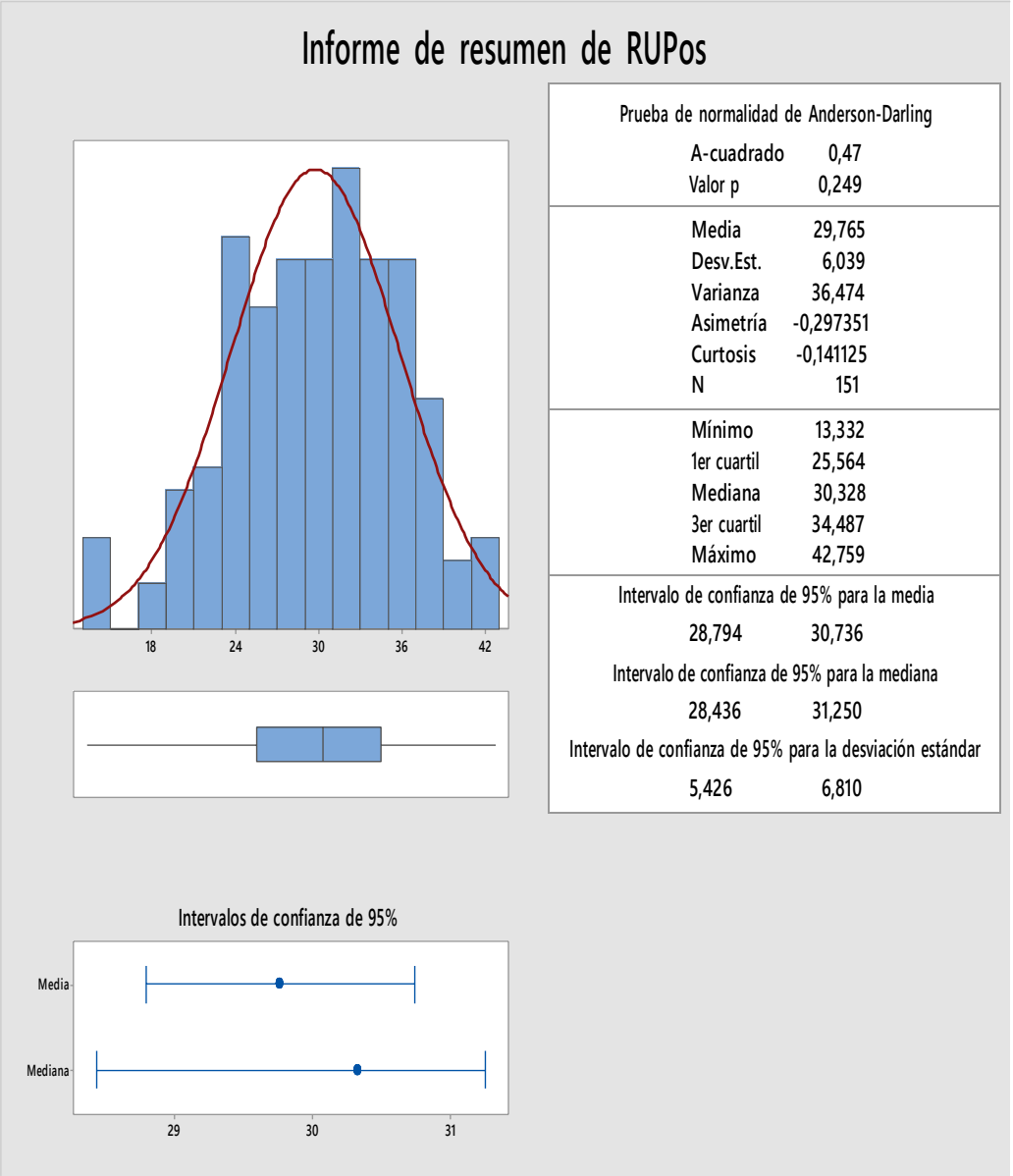
Indicador 02: Recursos utilizados

Figura 21: Estadística descriptiva RU_Pre



Interpretación: La estadística descriptiva para el indicador 02 en la preprueba, arroja una media de 75.15 minutos, con una desviación estándar de 9.57 y una varianza de 91.68. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la figura 4 y la curtosis negativa de -0.16.

Figura 22: Estadística descriptiva RU_Pos



Interpretación: La estadística descriptiva para el indicador 02 en la preprueba, arroja una media de 29.76 minutos, con una desviación estándar de 6.03 y una varianza de 36.47. Los datos se encuentran alejados de la media, formando una curva achatada como se aprecia en la figura 5 y la curtosis negativa de -0.14.

3.4 Planteamiento de la hipótesis

Ha: La aplicación de las tecnologías de información influirá significativamente en mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Ho: La aplicación de las tecnologías de información **No** influirá significativamente en mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

3.5 Planteamiento de indicadores

Indicador 01: Tiempo de aprendizaje del alumno

Ha_1: Las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de enseñanza en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Ho_1: Las tecnologías de información **No** influyen significativamente en mejorar el proceso de enseñanza en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

$Ha_1: \mu_1 > \mu_2$

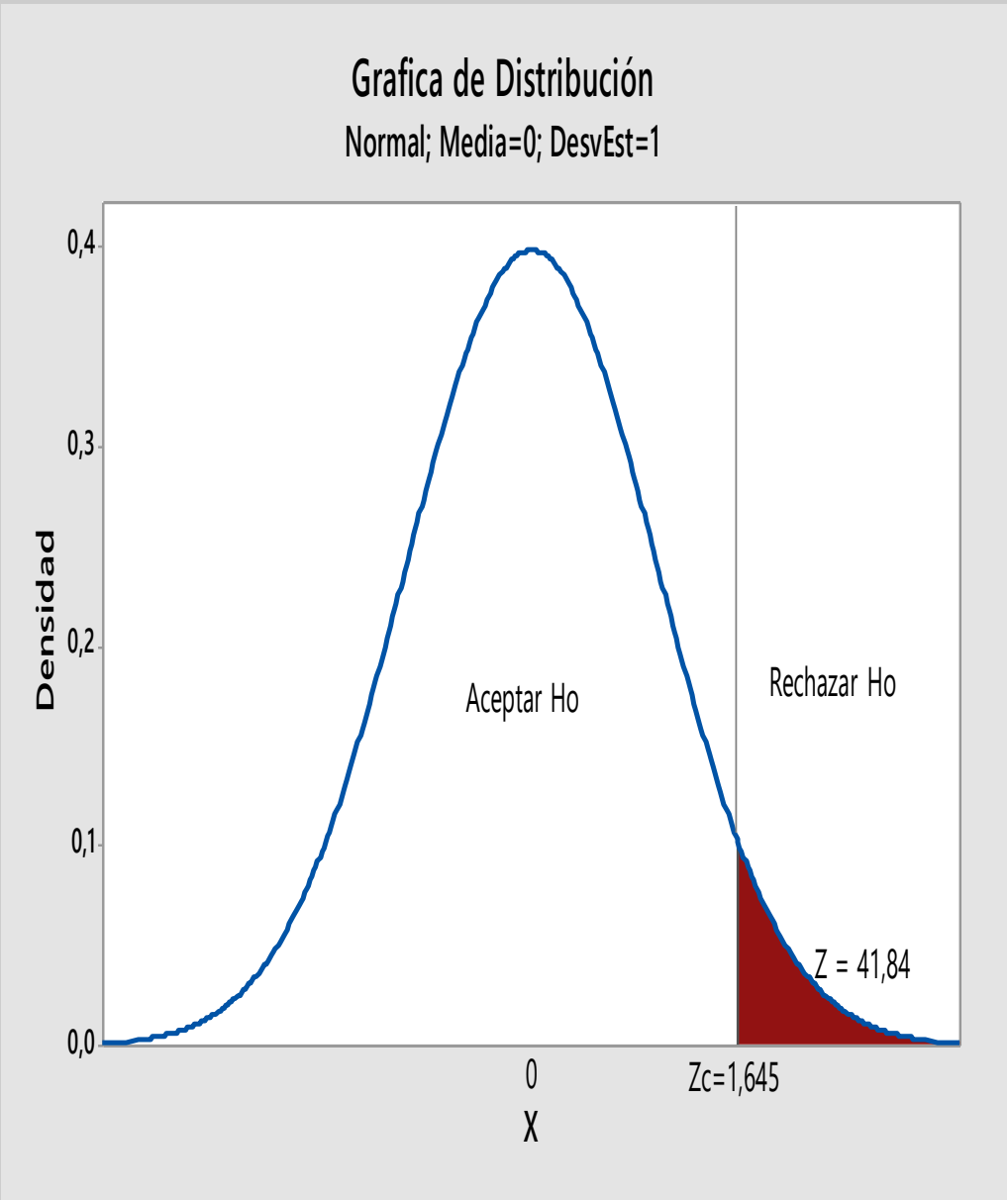
$Ho_1: \mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TAAPre; TAAPos

```
Z de dos muestras para TAAPre vs TAAPos
                                 Error
                                Estandar
          N  Media Desv.Est   Media
TAAPre  151   5,74   1,13    0,092
TAAPos  151  1,486  0,540    0,044


Diferencia = μ (TAAPre) - μ (TAAPos)
Estimacion de la diferencia:  4,256
Limite inferior 95% de la diferencia:  4,088
Prueba de Z de diferencia = 0 (vs >): Valor Z = 41,84 Valor p = 0,000
GL = 215
```

Figura 23: Prueba de hipótesis para el indicador 1



Discusión: El resultado obtenido en la prueba de hipótesis del t-student nos arroja una Z calculado = 41,84 mayor al Z critico = 1,645; este resultado como se aprecia en la figura 6 se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05.

Indicador 02: Recursos utilizados

Ha_2: Las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Ho_2: Las tecnologías de información **No** influyen significativamente en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

$Ha_1: \mu_1 > \mu_2$

$Ho_1: \mu_1 \leq \mu_2$

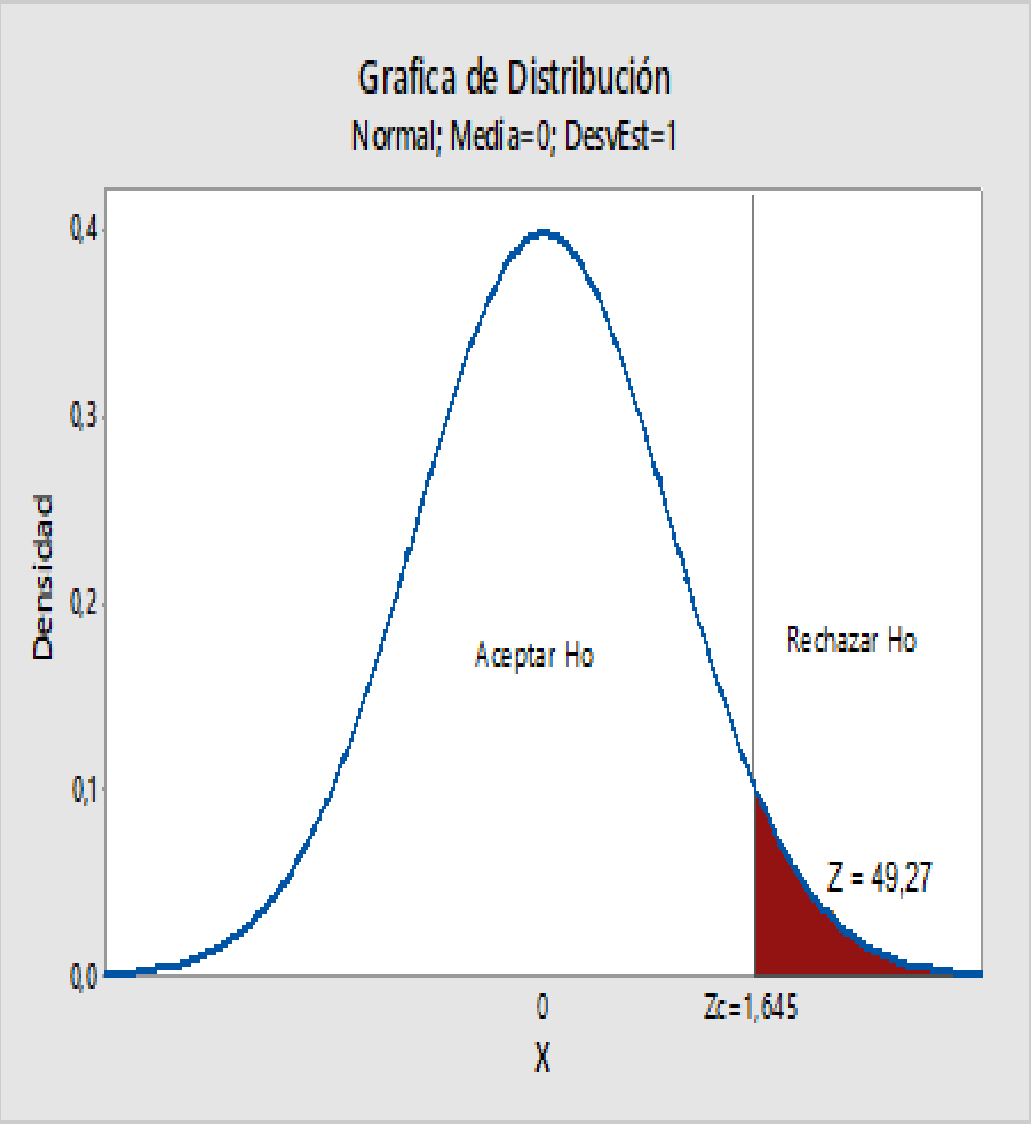
Prueba Z e IC de dos muestras: RUPre; RUPos

```
Z de dos muestras para TGDPre vs. TGDPos

                                  Error
                                estándar
                                   de la
          N  Media  Desv.Est.     media
TGDPre  151  75,16       9,58      0,78
TGDPos  151  29,77       6,04      0,49


Diferencia = μ (TGDPre) - μ (TGDPos)
Estimación de la diferencia:  45,393
Límite inferior 95% de la diferencia:  43,872
Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 49,27  Valor p = 0,000 GL=253
```

Figura 24: Prueba de hipótesis para el indicador 2



Discusión: El resultado obtenido en la prueba de hipótesis del t-student nos arroja una Z calculado = 49,27 mayor al Z critico = 1,645; este resultado como se aprecia en la figura 7 se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Discusión por objetivos.

Una discusión por objetivos en un proyecto de tesis es esencial para establecer claramente lo que se espera lograr con la investigación. En este caso, el proyecto de tesis se centra en las "Influencias de las tecnologías de información para mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica". Aquí hay una discusión por objetivos que puede utilizarse como base:

Objetivo general

- Analizar y comprender cómo las tecnologías de información influyen en la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, identificando su impacto en la calidad y eficacia de la educación.

Objetivos específicos

- Evaluar la infraestructura tecnológica disponible en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga para respaldar la formación académica de los estudiantes.
- Identificar las tecnologías de información utilizadas en el proceso educativo de la universidad y su integración en las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Investigar las percepciones y experiencias de los estudiantes con respecto al uso de tecnologías de información en su formación académica.
- Analizar el impacto de las tecnologías de información en el rendimiento académico de los estudiantes, incluyendo tasas de aprobación, calificaciones y logro de objetivos de aprendizaje.
- Evaluar los desafíos y obstáculos que enfrentan tanto los estudiantes como los profesores en la implementación efectiva de tecnologías de información en la educación.

- Proponer recomendaciones y estrategias para optimizar el uso de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.
- Contribuir al cuerpo de conocimientos existentes en el campo de la educación superior, específicamente en lo que respecta a la integración de tecnologías de información para mejorar la formación académica.

Estos objetivos proporcionan una estructura clara para el proyecto de tesis y ayudarán a enfocar la investigación en aspectos específicos relacionados con el impacto de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Además, permitirán desarrollar una metodología de investigación adecuada y recopilar datos relevantes para alcanzar estos objetivos.

4.2. Discusión por hipótesis

La hipótesis es una suposición o afirmación que se somete a prueba a través de la investigación. En el contexto del proyecto de tesis sobre las influencias de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, se planteó una hipótesis general y 2 hipótesis específicas que orientaron el estudio:

Hipótesis general

La aplicación de las tecnologías de información influirá significativamente en mejorar la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Hipótesis especificas

Ha_1: Las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de enseñanza en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Ha_2: Las tecnologías de información influyen significativamente en mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica.

Asimismo, otras hipótesis como:

Hipótesis de Integración de Tecnologías:

H0: La integración de tecnologías de información en las actividades de enseñanza y aprendizaje no tiene un impacto significativo en la calidad de la educación.

H1: La integración de tecnologías de información en las actividades de enseñanza y aprendizaje tiene un impacto significativo en la calidad de la educación.

Hipótesis de Percepciones de los Estudiantes:

H0: Las percepciones de los estudiantes sobre el uso de tecnologías de información no están relacionadas con su rendimiento académico.

H1: Las percepciones de los estudiantes sobre el uso de tecnologías de información están relacionadas con su rendimiento académico.

Hipótesis de Rendimiento Académico:

H0: No hay diferencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizan tecnologías de información en comparación con aquellos que no las utilizan.

H1: Existe una diferencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizan tecnologías de información en comparación con aquellos que no las utilizan.

Hipótesis de Desafíos y Obstáculos:

H0: Los desafíos y obstáculos no afectan la efectividad de la implementación de tecnologías de información en la educación.

H1: Los desafíos y obstáculos afectan la efectividad de la implementación de tecnologías de información en la educación.

Estas hipótesis proporcionan una base sólida para la investigación y permitirán diseñar un estudio que pueda confirmar o refutar estas suposiciones a través de la recopilación y análisis de datos. Se debe tener en cuenta que los resultados de la investigación ayudarán a respaldar o refutar estas hipótesis y contribuirán al conocimiento en el campo de la educación superior y la tecnología educativa.

4.3. Discusión por metodología

La metodología utilizada, describió el enfoque y los métodos que se utilizaron para llevar a cabo la investigación. Dado que la tesis se centró en las influencias de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica, la elección de una metodología adecuada fue esencial para obtener resultados sólidos. Aquí se plateó una discusión general sobre la metodología empleada:

Metodología de investigación

Para abordar los objetivos de esta investigación, se utilizará una metodología mixta que combina enfoques cualitativos y cuantitativos. Esto permitirá obtener una comprensión holística de las influencias de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes.

La metodología se divide en las siguientes fases:

Fase cuantitativa

Se llevó a cabo a través de encuestas, administrándola a una muestra representativa de estudiantes de la universidad para recopilar datos cuantitativos sobre su uso de tecnologías de información, su rendimiento académico y sus percepciones. Asimismo, se utilizaron técnicas estadísticas, como análisis de regresión y pruebas de hipótesis, para evaluar las relaciones entre variables cuantitativas y determinar el impacto de las tecnologías de información en el rendimiento académico; se llevó a cabo un análisis integrado de los datos cuantitativos para comprender en profundidad cómo las tecnologías de información influyen en la formación

académica de los estudiantes. Se compararon las percepciones de los estudiantes con los datos de rendimiento académico y se identificarán posibles correlaciones.

Además de las entrevistas y encuestas, se recopilaron datos sobre la infraestructura tecnológica disponible en la universidad, los recursos digitales utilizados en el proceso educativo y cualquier información relevante sobre los desafíos tecnológicos y las iniciativas de capacitación. Finalmente, se siguieron los principios éticos de la investigación, incluyendo el consentimiento informado de los participantes, la confidencialidad de los datos y la protección de la privacidad.

4.4. Discusión por teoría

La discusión por teoría en el proyecto de tesis fue crucial para establecer algunos conceptos teóricos en el que se basó la investigación. En el contexto del proyecto sobre las influencias de las tecnologías de información en la formación académica de los estudiantes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de la ciudad de Ica, se utilizó diversas teorías y enfoques para respaldar y contextualizar el estudio. Aquí se presenta una discusión teórica general:

Teoría del constructivismo

Esta teoría se centró en el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Se pudo utilizar el constructivismo para analizar cómo las tecnologías de información proporcionan herramientas que permiten a los estudiantes participar de manera más activa en su aprendizaje, ya que pueden acceder a información, colaborar en línea y crear contenido.

Teoría de la enseñanza efectiva

Existen diversas teorías y enfoques pedagógicos que se centraron en la enseñanza efectiva, como el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) o el Aprendizaje Activo. Se pudo examinar cómo la integración de tecnologías de información se relaciona con estos enfoques pedagógicos y cómo mejora la calidad de la enseñanza.

Teoría de la motivación en el aprendizaje

Teorías como la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan o la Teoría de la Expectativa de Vroom pueden ayudar a comprender cómo las tecnologías de información pueden influir en la motivación de los estudiantes para participar activamente en su formación académica.

Teoría de la innovación y la difusión

La Teoría de la Innovación de Rogers puede proporcionar una base para explorar cómo las tecnologías de información se adoptan y se difunden en el contexto educativo, y cómo los factores que afectan la adopción de la tecnología influyen en la calidad de la formación académica.

Teoría del aprendizaje en línea

Dado que se está investigando el impacto de la tecnología en la educación, las teorías relacionadas con el aprendizaje en línea, como la Teoría del Conectivismo de Siemens, pueden ser relevantes para comprender cómo los estudiantes se benefician de las plataformas en línea y las redes de aprendizaje.

V. CONCLUSIONES

Se muestran las conclusiones que derivan del proyecto de tesis, las cuales son:

1. Las tecnologías de información son herramientas valiosas; el estudio, indica que las tecnologías de información son herramientas valiosas para mejorar la formación académica de los estudiantes. Estas tecnologías pueden facilitar el acceso a recursos educativos, fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores, y enriquecer la experiencia de aprendizaje.
2. La infraestructura tecnológica es fundamental, ya que desempeña un papel esencial en la efectividad de la integración de tecnologías de información en la formación académica. Una infraestructura sólida y confiable es un requisito previo para aprovechar al máximo estas herramientas.
3. Las percepciones de los estudiantes son Positivas sobre el uso de tecnologías de información en su formación académica. La mayoría considera que estas herramientas mejoran su experiencia de aprendizaje y les brindan flexibilidad para acceder a contenidos y recursos.
4. Impacto en el rendimiento académico; los resultados indican una correlación significativa entre el uso de tecnologías de información y el rendimiento académico de los estudiantes. Aquellos que utilizan estas herramientas de manera efectiva tienden a obtener mejores calificaciones y a aprobar con mayor frecuencia.
5. Recomendaciones para el Futuro: Basado en los hallazgos, recomendamos que la Universidad Nacional San Luis Gonzaga continúe promoviendo la integración de tecnologías de información en la formación académica, brindando apoyo técnico y pedagógico a profesores y estudiantes.
6. Contribución al Conocimiento: Este estudio contribuye al cuerpo de conocimientos existentes en el campo de la educación superior, proporcionando una visión detallada de cómo las tecnologías de información pueden influir en la formación académica. Los resultados tienen el potencial de ser útiles para otras instituciones educativas que buscan mejorar la calidad de la educación a través de la tecnología.

VI. RECOMENDACIONES

Finalizado el proyecto de tesis se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Desarrollar una Estrategia de Integración de Tecnología: La universidad debería desarrollar y ejecutar una estrategia sólida para la integración de tecnologías de información en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto podría incluir la creación de un equipo de apoyo tecnológico, la identificación de herramientas educativas efectivas y la implementación de planes de capacitación para profesores y estudiantes.
2. Mejorar la Infraestructura tecnológica: Es esencial invertir en la mejora de la infraestructura tecnológica de la universidad, incluyendo la expansión de la conectividad de alta velocidad, la actualización de equipos informáticos y la garantía de acceso a recursos digitales.
3. Fomentar la colaboración entre profesores y estudiantes: La universidad podría promover la colaboración entre profesores y estudiantes en la selección y uso de tecnologías de información. Esto fomentaría la participación activa de los estudiantes y su compromiso con las herramientas digitales.
4. Monitorear el uso y el rendimiento: La universidad debe establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para medir el uso y el impacto de las tecnologías de información en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto permitirá ajustar las estrategias según sea necesario.
5. Ofrecer recursos de apoyo y capacitación continua: Proporcionar recursos de apoyo continuo para profesores y estudiantes, incluyendo talleres de capacitación, tutoriales en línea y asistencia técnica. Esto ayudará a superar los desafíos técnicos y pedagógicos que pueden surgir.
6. Promover la investigación y la innovación: La universidad podría fomentar la investigación en el área de la tecnología educativa y la innovación en el diseño de programas académicos. Esto permitirá mantenerse al tanto de las tendencias y buenas prácticas en el uso de estas tecnologías.
7. Considerar la accesibilidad: Asegurarse de que las tecnologías de información utilizadas sean accesibles para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades. Esto garantizará la igualdad de oportunidades en el aprendizaje.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] W. B. Suarez, «El uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su influencia en el aprendizaje significativo de estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia. Academia y Virtualidad, 12(2), 23-46.,» Universidad Militar de Nueva Granada, Colombia, 2019.

[2] G. I. Guillen Diaz, «Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el aprendizaje del idioma inglés en el nivel secundario de la Institución Educativa Rafael Loayza Guevara,» Universidad Privada del Norte, Cajamarca, 2020.

[3] J. M. Rodriguez Alvarado, «Revisión sistemática de la literatura científica sobre la influencia de las TIC en el proceso enseñanza–aprendizaje en las instituciones educativas (IE).,» Universidad Privada del Norte, Cajamarca, 2021.

[4] J. L. C. K. M. C. E. S. M. W. &. P. I. I. TORRES, «Tecnología de la información y comunicación y las competencias comunicativas en estudiantes universitarios.,» *Revista Espacios ,* nº 41(46),, pp. 281-297, 2020.

[5] M. A. L. Cueva, «Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes,» Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, Lima, 2020.

[6] J. M. Mendoza, «Factibilidad de las clases virtuales en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en tiempos de COVID–19,» Universidad Nacional Mayor de San Marcos, LIma, 2020.

[7] J. W. Huanca-Arohuanca, «El problema social de la educación virtual universitaria,» Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, 2020.

[8] E. R. Esteban-Rivera, «CONVIVENCIA EN LAS CLASES VIRTUALES DURANTE CONFINAMIENTO POR COVID-19: UNA MIRADA DESDE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS,» Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huanuco, 2022.

[9] I. Gómez-Arteta, «EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA: INCREMENTO DE LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL PERÚ,» Universidad Nacional del Altiplano, Puno, 2021.

[10] C. O. R. R. Friederich, «Dificultades del aprendizaje y rendimiento académico en entornos virtuales en estudiantes de Turismo de una Universidad Nacional de Ica, 2021,» Universidad Nacional de Ica, Ica, 2021.

[11] B. L. Pizarro Osorio, «La educación virtual y ansiedad en tiempos de COVID-19 en estudiantes de secundaria, Ica-Perú,» Universidad Cesar Vallejo, Ica, 2022.

[12] J. Lozada, «Investigación Aplicada Definición, Propiedad Intelectual e Industria,» *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica,* vol. 3, nº 1, pp. 47-50, 2014.

[13] Gladys Patricia Guevara Alban; Alexis Eduardo Verdesoto Arguello y Nelly Esther Castro Molina, «Metodologías de investigación educativa (descriptivas,experimentales, participativas, y de investigación-acción),» *Revista Científica Mundo de la Investigación y El Conocimiento,* vol. 4, nº 3, pp. 163-173, 2020.

[14] Dr. Roberto Hernández Sampieri,Dr. Carlos Fernández Collado y Dra. María del Pilar Baptista Lucio, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2010, p. 149.

[15] B. F. R. Pastor, Población y muestra, Trujillo: Pueblo continente, 2019.

[16] Sanjurjo, S. C., Caro, J. L., García, A. B, Descripción de la muestra, diseño y metodos de estudio, Barcelona: Sergen, 2020.

[17] C. C. Palacios, «Zoom y Moodle: acortando distancias entre universidades. Una experiencia entre la Universidad de Guadalajara, México y la Universidad Libre de Colombia,» Universidad Politecnica de Valencia, Valencia, 2019.

VIII. ANEXOS

Anexo 01: Ficha de observación de estudiantes

Opciones	Equivalencia
Siempre	4
Frecuentemente	3
Rara vez	2
Nunca	1

ITEMS A OBSERVAR		ALTERNATIVAS			
		1	2	3	4
1.	Se conectan puntualmente a clases				
2.	Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones				
3.	Participan cuando el docente lo solicita				
4.	Participan activamente dentro de la clase				
5.	Durante la clase realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas				
6.	Realizan las actividades o ejercicios en clase				
7.	Durante la clase mantienen encendidas las cámaras				

Anexo 02: Encuesta a docentes

Cuestionario:

1. ¿Usted motiva la clase utilizando dinámicas, imágenes, videos y frases?

a. Siempre ☐

b. Frecuentemente ☐

c. Rara vez ☐

d. Nunca ☐

2. ¿Los estudiantes se conectan puntualmente a las clases?

a. Siempre ☐

b. Frecuentemente ☐

c. Rara vez ☐

d. Nunca ☐

3. ¿Los estudiantes participan en clase con ideas y opiniones?

a. Siempre ☐

b. Frecuentemente ☐

c. Rara vez ☐

d. Nunca ☐

4. ¿Los estudiantes participan activamente dentro de la clase?

a. Siempre ☐

b. Frecuentemente ☐

c. Rara vez ☐

d. Nunca ☐

5. ¿Participan los estudiantes cuando usted lo solicita?

a. Siempre ☐

b. Frecuentemente ☐

c. Rara vez ☐

d. Nunca ☐

6. ¿Durante la clase los estudiantes realizan preguntas con la finalidad de despejar dudas?

a. Siempre

b. Frecuentemente

c. Rara vez

d. Nunca

7. ¿Los estudiantes realizan actividades o ejercicios en clase?

a. Siempre

b. Frecuentemente

c. Rara vez

d. Nunca

8. ¿Durante las clases los estudiantes mantienen encendidas las cámaras?

a. Siempre

b. Frecuentemente

c. Rara vez

d. Nunca