



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en
estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad,
Lambayeque, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Castillo Elera, Lucia Beatriz (orcid.org/0000-0002-8700-0323)

ASESORES:

Dr. Colina Ysea, Felix José (orcid.org/0000-0002-6651-3509)

Dr. Solís Toscano, José Luis (orcid.org/0000-0002-5489-1705)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos
sus niveles

**LIMA — PERÚ
2023**

DEDICATORIA

A mi amada madre, gracias por ser mi apoyo y guiar mi camino con tus sabias palabras con tu amor incondicional. A mi dulce Zahra, eres mi luz y mi inspiración, tu sonrisa y abrazos son la fuerza que me impulsa a seguir adelante cada día. A mis queridos hermanos, gracias por su apoyo y compañía en cada momento. Esta maestría es un logro de todos nosotros, y les dedico cada paso del camino y cada logro alcanzando.

AGRADECIMIENTO

Agradecida con Dios por cada día de mi vida y cada bendición recibida. A Mario Perez por respaldo absoluto en cada reto y desafío que se presentó en el desarrollo de mi maestría. A mi amada madre y mis hermanos, gracias por estar a mi lado a lo largo de este camino, por su apoyo constante y comprender mis horarios. Sus palabras de aliento y gestos de cariño me impulsaron a seguir adelante. Gracias

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y operacionalización	23
3.3. Población muestra y muestreo	23
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	25
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	45
VI. CONCLUSIONES	50
VII. RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	53
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	21
Tabla 2 <i>Categorización de población y muestra</i>	22
Tabla 3 <i>Jueces expertos</i>	24
Tabla 4 <i>Tabla cruzada pre test entre las TIC y el aprendizaje significativo</i>	27
Tabla 5 <i>Tabla cruzada pre test entre las TIC y el aprendizaje virtual</i>	28
Tabla 6 <i>Tabla cruzada pre test entre las TIC y el logro por competencias</i>	29
Tabla 7 <i>Tabla cruzada pre test entre las TIC y la participación activa</i>	30
Tabla 8 <i>Tabla cruzada post test entre las TIC y el aprendizaje significativo</i>	31
Tabla 9 <i>Tabla cruzada post test entre las TIC y el aprendizaje virtual</i>	32
Tabla 9 <i>Tabla cruzada post test entre las TIC y el logro por competencias</i>	33
Tabla 10 <i>Tabla cruzada post test entre las TIC y la participación activa</i>	34
Tabla 11 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	35
Tabla 12 <i>Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	35
Tabla 13 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	35
Tabla 14 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	36
Tabla 15 <i>Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	36
Tabla 16 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	36
Tabla 17 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y logro por competencias</i>	37
Tabla 18 <i>Tabla de rangos de variables TIC y logro por competencias</i>	37
Tabla 19 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y logro por competencias</i>	37
Tabla 20 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y participación activa</i>	38
Tabla 21 <i>Tabla de rangos de variables TIC y participación activa</i>	38
Tabla 22 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y participación activa</i>	38
Tabla 23 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	39

Tabla 24 <i>Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	39
Tabla 25 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje significativo</i>	39
Tabla 26 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	40
Tabla 27 <i>Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	40
Tabla 28 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje virtual</i>	40
Tabla 29 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y logro por competencias</i>	41
Tabla 30 <i>Tabla de rangos de variables TIC y logro por competencias</i>	41
Tabla 31 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y logro por competencias</i>	41
Tabla 32 <i>Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y participación activa</i>	42
Tabla 33 <i>Tabla de rangos de variables TIC y participación activa</i>	42
Tabla 37 <i>Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y participación activa</i>	42
Tabla 38 <i>Matriz De Consistencia</i>	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Resultado pre test entre las TIC y el aprendizaje significativo</i>	27
Figura 2 <i>Resultado pre test entre las TIC y el aprendizaje virtual</i>	28
Figura 3 <i>Resultado pre test entre las TIC y el logro por competencias</i>	29
Figura 4 <i>Resultado pre test entre las TIC y la participación activa</i>	30
Figura 5 <i>Resultado post test entre las TIC y el aprendizaje significativo</i>	31
Figura 6 <i>Resultado post test entre las TIC y el aprendizaje virtual</i>	32
Figura 7 <i>Resultado post test entre las TIC y el logro por competencias</i>	33
Figura 8 <i>Resultado post test entre las TIC y la participación activa</i>	34

RESUMEN

La aspiración fundamental de la investigación es evidenciar la influencia en la utilización de las TIC sobre el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. Durante el proceso del estudio se verificó el déficit por parte de la universidad en la retroalimentación metodológica de las TIC hacia los docentes para desenvolverse en la utilización de las TIC durante el procedimiento de enseñanza-aprendizaje. Esto se debe a la falta de capacitaciones constantes, oportunidades y desconocimiento, lo cual conlleva a un bajo concepto y manejo de las TIC por parte del docente; lo cual dificulta la transmisión de conocimiento hacia los estudiantes. La metodología empleada en este estudio fue cuasi experimental, de tipo cuantitativo donde se manejó las variables TIC y el aprendizaje significativo. Después de aplicar las encuestas, se realizó un análisis inferencial entre las variables mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se pudo confirmar las hipótesis planteadas y se resolvió que el manejo de las TIC impacta significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Palabras clave: TIC, aprendizaje significativo, logro por competencias, participación activa.

ABSTRACT

The fundamental aspiration of the research is to demonstrate the influence of the use of ICT on meaningful learning in university students. During the study process, the deficit on the part of the university in the methodological feedback of ICT towards teachers to function in the use of ICT during the teaching-learning procedure was verified. This is due to the lack of constant training, opportunities and ignorance, which leads to a low concept and management of ICT by the teacher; which hinders the transmission of knowledge to students. The method used in this study was quasi-experimental, of a quantitative type where ICT variables and significant learning were managed. After applying the surveys, an inferential analysis was carried out between the variables using the Kruskal-Wallis H test, where it was possible to confirm the hypotheses raised and it was resolved that the management of ICT significantly impacts significant learning in students of the Technical Workshop course. II of the Food Industries School of a National University of Lambayeque, 2023.

Keywords: ICT, significant learning, achievement by competencies, active participation.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) tienen una función sustancial en la formación y preparación de estudiantes para el desarrollo de sus actividades curriculares, para lograr ser el profesional anhelado. Todo este movimiento tecnológico toma vigor a partir de la epidemia del COVID-19 que logró paralizar tanto la parte educativa como económica de todo el planeta afectando según señala la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) cerca de 1.6 billones de estudiantes en 190 países.

A raíz de esta crisis en el sector educativo; se propone como solución para la continuidad de la formación universitaria; realizarlas de manera remota desde sus casas. Donde el estudiante acude a internet, plataformas digitales educativas y medios de comunicación a su disponibilidad como radio y televisión; que le brinden una oportunidad para lograr la continuidad de su educación; también; las TIC han logrado un progreso significativo en la educación; logrando así la conexión y comunicación entre toda la comunidad educativa, generando esa mejora constante en el adiestramiento de los estudiantes y mejorar el procedimiento de enseñanza-aprendizaje entre estudiantes y docentes.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014) señala que en América Latina para poder hacer uso de las TIC; primero debe efectuarse un reestructuramiento de la infraestructura para poder así adaptarse a las necesidades y objetivos que cada individuo se defina para lograr complementar, agrandar y modificar la enseñanza; reduciendo así la brecha presente en el aprendizaje y apoyado el progreso en el docente; y por lo tanto, el estudiante se motive y logre recibir una educación de calidad.

El Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI, 2002) informa que los últimos años transcurridos en el Perú se ha observado el acelerado desarrollo de las TIC que han cambiado el modo en que los individuos hacen las cosas, se comunican, estudian, trabajan, se divierten y acceden a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento. Este cambio es importante porque afecta en el modo en que las personas se comunican e intercambian información, lo que puede darse a través de varios canales como el habla, el texto, los gestos, los movimientos, las expresiones y los efectos. La evolución acelerada y continua en la acumulación de tecnologías en las

últimas décadas ha generado una nueva realidad social y económica. La conectividad global ha roto el aislamiento y ha ofrecido a empresas y ciudadanos la capacidad de procesar información sin restricciones de tiempo, lo que ha permitido el surgimiento de nuevos mercados, posibilidades de uso y campos de acción con mayor competitividad. Todo esto ha sido posible gracias a la expansión de las redes locales y de Internet, la telefonía móvil y su convergencia en nuevas tecnologías y en constante evolución.

El Ministerio de Educación del Perú (2022) a raíz de lo acontecido con el covid-19; para el retorno de las clases universitarias postpandemia, propone el retorno gradual semipresencial y luego presencial tanto en universidades públicas como privadas; con la particularidad que los docentes sigan haciendo el uso de las TIC y a la vez propongan herramientas para reforzar lo aprendido.

La educación virtual en el Perú se está implementando con avances tecnológicos importantes con muchas ventajas para la conectividad y fácil acceso a nueva información; esto llegó a ser muy conveniente para alumnos de posgrado ya que les permite avanzar con sus objetivos y metas profesionales acorde al tiempo y disponibilidad del estudiante.

La educación contemporánea se enfrenta a desafíos de aprendizaje constante, diversos y complejos. Las nuevas tecnologías y la Teoría del aprendizaje significativo (TAS) has asumido una representación crucial en este sentido; ya, que tienen la competencia de ajustarse a nuevas situaciones, entornos y metodologías. Las TIC se plantea como una de las soluciones más importantes de la mano del TAS para desarrollar el modelo de enseñanza actual y a futuro. Para lograr eso, es necesario una correlación entre el estudiante, el docente, y los materiales educativos del curriculum; si bien es cierto que se encuentra en expansión constante y veloz el crecimiento de la investigación, la colectividad y el entendimiento; la inclusión de las TIC ofrece posibilidades que consiguen progresar drásticamente el método de enseñanza aprendizaje.

El interés por este tema surge a partir de las reformas universitarias que existen en el sistema educativo actualmente. Este impulso de reforma abarca en totalidad todas las categorías de la educación básica obligatoria. Implican que toda universidad sea nacional o privada cumpla con un buen estándar hacia la educación del estudiante. Que éste se sienta cómodo con la clase de educación que recibe y que logre cumplir sus

metas y exigencias personales. Debido a las competencias actuales y exigencias del mismo estudiante; los docentes implementan estrategias de aprendizaje adecuadas empleando herramientas TIC para satisfacer esas obligaciones de los estudiantes y lograr el aprendizaje significativo esperado.

La aplicación de las TIC y el manejo del aprendizaje significativo para el Perú es una excelente oportunidad que se debe aprovechar. En la actualidad el Perú experimenta una rápida expansión de tecnología y eso conlleva a muchas posibilidades de integrar las TIC en la formación académica. El aprendizaje significativo se enfoca en el conocimiento profundo y activo del contenido, puede acrecentar la validez y la eficacia de la enseñanza; mejorando claramente la excelencia educativa en nuestro país. Esto permite ayudar a superar las limitaciones existentes en estudiantes de zonas rurales para lograr recibir una educación de calidad, así como oportunidades para interactuar con otros estudiantes y docentes del mundo. Por supuesto para que las TIC y el aprendizaje significativo sean exitosos en el Perú, es necesario un firme compromiso de parte de la totalidad de vinculados en el desarrollo de implementación de estas prácticas innovadoras.

La universidad nacional de Lambayeque al estar licenciada actualmente, se encuentra gestionando nuevos requerimientos curriculares e implementando metodológicas con herramientas digitales de acuerdo a la necesidad del estudiantado para que logren un correcto procedimiento de enseñanza aprendizaje el estudiante y el docente; incluso que logren una correcta comunicación entre estudiantes; para que no exista alguna barrera que limite a cualquier estudiante a poder aprender y desempeñarse eficazmente durante toda su carrera.

En la universidad el docente hace uso de una plataforma virtual para las sesiones de clase; el cual el acceso es brindado por la universidad. El docente sube al aula virtual el silabo del presente semestre con el curso correspondiente a dictar; el cual contiene los temas a investigar, las tareas respectivas con fechas de entrega y las evaluaciones. El estudiante sube todo tipo de archivos y realiza los trabajos virtuales mediante plataformas educativas virtuales de Google, Zoom y herramientas que adquirió la universidad de forma externa como Google meet, Google Drive. Los docentes recibieron capacitación sobre el uso de las TIC para poder emplearlas en las sesiones de clase, pero se descubrió que algunos docentes no manejan adecuadamente las herramientas digitales como la Ofimática; es por eso que la universidad refuerza

constantemente la correcta utilización de las TIC tanto a docentes como a estudiantes. Otro problema es la calidad y costo de inversión para desarrollar las clases siendo más elevadas que las clases presenciales ya que algunos estudiantes no cuentan con los medios económicos para poder contratar el internet para llevar clases virtuales, de igual manera al docente se le debe agregar que debe contar con servicio de internet de calidad en sus domicilios y además de los equipos apropiados, debe resaltarse que el uso de herramientas digitales necesita constante capacitación debido a lo cambiante y evolutivo.

Por tal motivo se ha planteado la siguiente incógnita que tiene como problema general saber ¿Influye el uso de las TIC sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023? Y como problemas específicos conocer a) ¿Influye el uso de las TIC sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023? b) ¿Influye el uso de las TIC sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023? c) Influye el uso de las TIC sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023?

Ante lo expuesto, la actual pesquisa tiene una amplia justificación teórica con conocimientos vigentes que van a permitir a futuro generar innovaciones sobre las variables de estudio y serán base para que los nuevos investigadores ahonden y profundicen el marco teórico; así mismo se justifica metodológicamente en la necesidad de entender el impacto que estas tecnologías educativas porque aumentan considerablemente el desarrollo enseñanza aprendizaje siendo relevante investigar el impacto de realizar un taller virtual que utiliza los TIC en estudiantes universitarios , así mismo evaluar qué tipo de metodología y tecnología fomenta una eficiente participación de los estudiantes; y generar así, el aprendizaje significativo. De esta modo, se relaciona a la justificación práctica ya que podrían establecer mejores praxis y recomendaciones para los educadores que deseen disfrutar las TIC en el laboratorio de Taller Técnico II y lograr así perfeccionar la condición de la educación; y se justifica socialmente pues este aporte logrará perfeccionar los procedimientos de aprendizaje y formarán a un estudiante autónomo con amplio manejo de las tecnologías; y; más el

material educativo brindado por el docente en aula virtual sumará a un aprendizaje significativo que ayudará a la solución de problemas sociales cotidianos. Además, el estudiante comprende cómo estas tecnologías pueden mejorar el acceso a la calidad educativa superior y cómo las TIC le ofrecen al estudiante oportunidades de aprendizaje con horarios más flexibles y accesibles. Esto enriquece la experiencia educativa y fomenta un aprendizaje más colaborativo e interactivo con el estudiante.

Se formuló como objetivo general determinar la influencia del uso de las TIC sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 y como objetivos específicos a) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 b) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. c) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

En efecto se planteó como hipótesis general: El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 y como hipótesis específicas a) El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 b) El uso de las TIC influye significativamente sobre el logro competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 c) el uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Con el fin de llevar a cabo el análisis en cuestión, se tomó en cuenta estudios científicos que compartan similitud en el desarrollo de las variables; se seleccionaron fuentes tanto nacionales como internacionales. Estas sirvieron como base para el desarrollo del presente análisis. La revisión de las investigaciones se realizó de manera cuidadosa para poder así; discutir con los resultados que arrojó el estudio.

En su estudio internacional, Banoy (2019) buscó determinar el manejo de la TIC y de qué manera afecta en el aprendizaje significativo a alumnos de Zipaquirá en diferentes tamaños de muestra. El estudio contempla un diseño experimental cuasiexperimental con un enfoque mixto, lidiando técnicas cuantitativas de indagación y recolección de información, incluyendo la variable de uso de las TIC y encuestas de cuestionarios para evaluar el aprendizaje significativo. La muestra consistió en 254 estudiantes, y los resultados indicaron una conexión entre las variables. Esta pesquisa tiene una contribución importante al campo de la tecnología educativa, necesitará información valiosa sobre el impacto en los logros del estudiante.

Así mismo; Alcívar y Alcívar (2021) desarrolló en su estudio el manejo de las TIC con herramientas para potenciar el desenvolvimiento del aprendizaje-enseñanza para impartir conocimientos en estudiantes de la asignatura de Biología. Esta investigación es de tipo cualitativa encaminada a explorar las teorías, describir conceptos para futuros investigadores; se utilizó el método bibliografía de alto nivel científico. Como resultado se encontró replicación en el uso de los TIC que potencializan la sumatoria del entendimiento para el estudiantado. Esta investigación refuerza conocimientos científicos sobre la primera variable de la presente investigación; estos conceptos actualizados sumarán al marco teórico de la presente investigación.

Gómez et. al (2019) presentan un artículo de reflexión donde se realiza un análisis sobre el importante papel del docente que logra potenciar el desarrollo de habilidades apoyado por las TIC para facilitar al estudiante un aprendizaje sea significativo. Este artículo es de tipo cuantitativa se basó en el método estadístico con enfoque científico. A modo de conclusión señala que el papel y la metodología del docente es sumamente importante al momento de implantar conocimientos hacia los estudiantes; además que la intervención de herramientas tecnológicas para brindar conocimientos permitirá desarrollar el aprendizaje significativo en el estudiante. A modo de referencia se

empleará este artículo de reflexión ya que está analizando a profundidad las variables de la actual pesquisa que aborda la realidad en América latina.

Moreira (2019) en su investigación propone analizar hasta qué punto hace significancia la enseñanza con el uso de las TIC empleando técnicas de observación con instrumento de encuesta. Este artículo es de tipo cualitativo basado en método estadístico con enfoque científico. A modo de conclusión revela que las nuevas tecnologías influyen drásticamente en el aprendizaje significativo mejorado el rendimiento y motivando el aprendizaje. Esta investigación ahonda en las variables del presente proyecto sumando positivamente a los conceptos, metodologías y a la realidad de Ecuador frente a Perú relacionándose además con el instrumento de evaluación.

Berea et. al (2019) proponen identificar si existe causal en el empleo de las TIC y las redes sociales en presencia de estudiantes universitarios enfocado para uso académico. Esta investigación tiene un enfoque mixto con corte transversal mediante el método de encuesta empleando la herramienta de cuestionario con un total de 43 ítems en 4 apartados realizando un análisis de viabilidad en 170 estudiantes empleados como muestra. Los autores concluyen que es necesario el uso del contenido educativo mediante las TIC principalmente por la desigualdad al acceso de educación de calidad; señalan además que si se genera un efecto significativo de las redes sociales frente al manejo de las TIC satisfaciendo las necesidades de comunicación y reforzamiento positivos fortaleciendo los conocimientos actualizados en tecnologías. Esta investigación se relaciona con el presente proyecto realizando un análisis exhaustivo en la variable del uso de las TIC y las significancias que aplica la misma.

Marcel (2021) en su investigación de tipo cualitativa sobre la percepción de la implementación del manejo de las TIC en estudiantes universitarios de la Republica Checa se contextualizó en las recientes tendencias para llevar a cabo el aprendizaje electrónico, combinado, híbrido, entre otros. La recolección de datos fue el instrumento empleado; en total 12 estudiantes participaron en la encuesta. Los resultados brindan una importante visión sobre los actuales y reales requerimientos del estudiantado frente al manejo de las plataformas virtuales concluyendo que la implementación de las TIC en actividades pro-ecológicas solo tiene éxito cuando el enorme potencial de eficiencia de estas tecnologías se basa en soluciones inteligentes, informativas, intensivas e inmateriales y cuando es la fuente de crecimiento más importante entre los países Europeos; Los estudiantes responden positivamente al manejo de las TIC durante el

proceso de aprendizaje; siendo, las principales virtudes que señalaron los encuestados fueron la disponibilidad y accesibilidad de materiales de aprendizaje y más posibilidades de adaptar su aprendizaje a su propio estilo de vida. Se tomará los resultados de la apreciación del uso de los TIC para desarrollar el contraste con la realidad peruana desarrollado las semejanzas o diferencias significativas frente al uso de las TIC en estudiantes de nivel superior.

A nivel nacional; Alcántara (2020). En su análisis propone determinar si existe correlación con sus variables aprendizaje significativo y el uso de los TIC. No experimental es el diseño del estudio con un enfoque cuantitativo de tipo básico, de nivel descriptivo con corte transversal; donde se empleó el instrumento de cuestionario; realizándose la aplicación de dos mediante la plataforma Google Forms, ambos contenían 18 ítems para su evaluación dando como resultado una excelente confiabilidad. Finaliza acotando que si existe conformidad moderada entre sus variables de estudio. Esta investigación sirvió de base para poder desarrollar el presente tema de investigación basándome en la realidad problemática de la universidad y confirmar lo señalado por la autora y sus resultados satisfactorios.

Así mismo; Ruiz et. al (2022). Propone a través de su investigación resolver la conexión existente frente a la actitud del manejo de las TIC relacionado con los entornos virtuales enfocado en docentes del departamento de Huánuco. El estudio tiene enfoque cuantitativo con método analítico correlacional; donde se empleó el instrumento encuesta, aplicado a 210 docentes con la medición en escala de Likert. Concluyendo con existencia de una conexión significativa y positiva con las actitudes de los docentes hacia las TIC. La investigación está directamente relacionada con la presente investigación abordando y desarrollando a profundidad uno de los objetivos específicos; brindando sus resultados para desarrollo de discusiones.

Llanos (2019) en su investigación propone determinar el nivel del aprendizaje de la pesquisa a través de las TIC en universitarios de Huánuco. El estudio está enfocado de modo cuantitativo con alcance correlacional tipo aplicada con corte transversal donde se empleó el instrumento de encuesta con herramienta cuestionario compuesto por 31 ítems con medición en el alfa Cronbach con confiabilidad de 0.8 a una muestra de 72 estudiantes de enfermería. Concluye señalando que encontró una conexión considerable con el manejo de las TIC y el aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Enfermería. Esta investigación se relaciona directamente tanto en el método a

desarrollar como en los objetivos planteados desarrollando la significancia del aprendizaje mediante el uso de las TIC y sumando a la base teórica para la presente investigación.

Asmat et. al (2019). Plantean evaluar el total del producto científico peruano enfocado en las TIC entre el periodo 2010 y 2017. Esta pesquisa tiene enfoque cualitativo de tipo descriptivo con corte transversal. El instrumento que se empleó fue de recolección de datos; donde se obtuvo 19 publicaciones de revistas publicadas en el portal SciELO Perú dando como resultado un promedio de 1 a 2 publicaciones científicas por año. Esta investigación se relaciona directamente a la base teórica brindando la cantidad real de investigaciones y efecto de las TIC en el Perú; sumando significativamente en conceptos actualizados, metodología y herramientas para implementar las TIC; además, se relaciona directamente con el análisis de variable principal ascendiendo significativamente juicios claros de las TIC y lo que implique el desarrollo de las mismas basándose en las publicaciones científicas de investigadores del Perú.

Ureta (2020) realizó un estudio que tuvo como objetivo investigar la relación entre aprendizaje significativo y enseñanza virtual. La pesquisa manejó un diseño correlacional como parte del enfoque cuantitativo. Un total 83 estudiantes fue la muestra, quienes fueron elegidos de un ambiente virtual de aprendizaje. Se aplicó un diseño estadístico (Tau b Kendall) para determinar coherencia entre las variables. Esto permitió calcular un coeficiente de correlación, que se utilizó para certificar la hipótesis de que existe una considerable conexión positiva entre el aprendizaje significativo y la enseñanza virtual. Resultó que hay conexión entre las variables con un nivel de significación mayor de 0,05. Resaltó el importante papel del aprendizaje significativo en la enseñanza virtual, y cómo se puede lograr a través del uso de estrategias y recursos didácticos efectivos. El estudio de Ureta contribuye al creciente cuerpo de la pesquisa sobre la enseñanza y aprendizajes virtuales, y proporciona información valiosa que puede informar el desarrollo de futuras prácticas de enseñanza virtual proporcionando una comprensión integral de la variable independiente, incluida su conceptualización y una guía para encontrar las dimensiones del presente estudio.

Seguidamente se comenzará con la conceptualización de la Variable 1: Las TIC; Para Castells (2016), sociólogo y experto en TIC define a las TIC como una agrupación de ciencias aplicadas que hacen factible la captura, procesamiento, acopio y transmisión de conocimientos en una presentación digital, lo cual permite la interconexión y comunicación en tiempo real por medio de redes de telecomunicaciones. Estas tecnologías abarcan desde la infraestructura de red hasta los dispositivos y aplicaciones que facilitan la interacción y el intercambio de datos en la sociedad digital.

Así mismo para Marqués (2000) el término TIC se refiere a un unido de avances tecnológicos que incluye las tecnologías visuales, las telecomunicaciones y la informática. Estos avances han dado lugar a diversos desarrollos como la informática, internet, aplicaciones multimedia y realidad virtual. Mediante el uso de estas tecnologías digitales, los alumnos tienen acceso a una amplia gama de información, herramientas para encausar y descifrar cualquier pesquisa, así como a varios canales de comunicación. La adhesión de las TIC en el desarrollo pedagógico ha transformado el modo en que accedemos, producimos y comunicamos la información, y ha mejorado significativamente la calidad de la educación.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2022) define a las TIC como un término amplio que abarca el manejo de numerosos medios tecnológicos de información y la comunicación para la enseñanza y el aprendizaje. Esto incluye emplear medios digitales, herramientas de conexión en línea, capacitación virtual y otras aplicaciones tecnológicas que garanticen el acatamiento de las condiciones básicas de calidad (CBC). Actualmente la creciente disponibilidad y asequibilidad de las herramientas digitales han revolucionado la metodología de enseñanza. Las TIC para educación se han convertido en un componente vital de los sistemas educativos modernos, ya que ofrecen nuevas formas de entregar y acceder a contenido educativo, promueven la colaboración y la interactividad, y brindan oportunidades para el aprendizaje remoto y el estudio a su propio ritmo. Algunos ejemplos de TIC en la educación incluyen plataformas de aprendizaje en línea como Massive Open Online Courses (MOOC), que ofrecen acceso gratuito o a bajo costo a cursos, recursos educativos abiertos (OER), que son materiales educativos disponibles gratuitamente que se pueden usar, adaptar , y compartido por la comunidad educativa mundial; además de las aplicaciones educativas que utilizan la gamificación y otras

características interactivas para involucrar a los estudiantes, y herramientas de realidad virtual y aumentada, que consiente al estudiantado inspeccionar conceptos y escenarios engorrosos de manera inmersiva e participativa. El manejo de las TIC para el sector educativo tiene el potencial de transformar el panorama educativo, particularmente en países donde el acceso a los recursos e instalaciones educativos tradicionales es limitado. Puede reducir el costo de la educación, aumentar el acceso a las oportunidades de aprendizaje y brindar una práctica de aprendizaje más flexible y personalizada. Sin embargo, es importante garantizar que el uso de las TIC sea inclusivo y accesible para todo el alumnado sin categorizar por nivel económico, género o identidad cultural. El informe de las UIT concluye que las TIC para el grupo educativo son un ámbito de rápido crecimiento que brinda interesantes posibilidades para una educación de calidad y accesible. Al aprovechar las herramientas digitales innovadoras, podemos poner en práctica enseñanza interactivas y personalizadas para cada estudiante del planeta y así; ayudar a construir una sociedad más equitativa e inclusiva.

Además, Gros (2000), en su libro destaca el concepto de las TIC en las aulas modernas. En pocas palabras, las TIC se refieren al uso habitual de tecnología digital como computadoras, Internet y dispositivos móviles en las aulas para diversas actividades de aprendizaje. Sostiene que las TIC y la incorporación en un aula va más allá del enfoque instrumental para emplearla como herramienta de formación educativa. En cambio, el objetivo es crear un entorno de aprendizaje natural e intuitivo donde los estudiantes puedan usar la tecnología sin problemas para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades vitales. Esto podría incluir tareas como anotar, preguntar, informarse, ensayar, comunicar, aprender un nuevo idioma y diseñar varios proyectos. El uso de las TIC en las aulas no solo debe limitarse a la adquisición de habilidades técnicas, sino que también debe tener como objetivo fomentar la modernización y la singularidad en el propio sistema educativo. Esto significa que la incorporación de la tecnología digital debe ir más allá de simples herramientas y plataformas, sino que debe perfeccionar el desarrollo del auto aprendizaje. Las TIC brindan una amplia gama de oportunidades y medios para lograr prepararse para ingresar con éxito al actual mundo digitalizado.

La UNESCO (2014) indica que la educación abarca una amplia gama de dispositivos y sistemas tecnológicos que entre su principal objetivo tienen el mejorar los procedimientos educacionales. Estos incluyen, computadoras, Internet, software

educativo y dispositivos móviles. El uso de las TIC en la educación es muy prometedor para crecer positivamente la experiencia educativa de los alumnos en todos los niveles. Al incorporar recursos digitales, plataformas educativas en línea, herramientas de colaboración y tecnológicas para el adecuado entorno de aprendizaje, los educadores pueden respaldar que el estudiantado adquiere conocimientos, habilidades y competencias de manera efectiva y de fácil entendimiento. El beneficio más resaltante del manejo de las TIC en la educación es la habilidad de singularizar la experiencia de aprendizaje para cada estudiante. Las plataformas en línea y el software educativo se pueden personalizar para satisfacer las diversas necesidades e intereses de los alumnos, brindándoles más oportunidades para interactuar con el material de manera que resuene con sus estilos de aprendizaje. Por ejemplo, el software y las aplicaciones interactivas pueden ayudar a los estudiantes a visualizar conceptos y teorías complejos, participar en actividades de aprendizaje autodirigidas y recibir comentarios inmediatos sobre su progreso, lo que puede ayudar a mantenerlos motivados y comprometidos. El manejo de las TIC en el sector educativo ayuda a cerrar la brecha entre los entornos de aprendizaje formales e informales. Los estudiantes pueden acceder a recursos digitales y conectarse con otros estudiantes en línea fuera del aula, lo que puede extender su aprendizaje fuera de las paredes de un aula tradicional. Los foros de discusión en línea y los proyectos colaborativos también pueden fomentar un sentido de comunidad y fomentar el aprendizaje entre pares, lo que puede ser especialmente beneficioso para los estudiantes que pueden sentirse aislados o desconectados del proceso de aprendizaje. El manejo de las TIC en el terreno educacional presenta un gran futuro para transformar la forma en que enseñamos y aprendemos. Al explotar las tecnologías y los recursos digitales, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje más atractivas y personalizadas para sus alumnos, apoyar el aprendizaje autodirigido y fomentar un entorno de aprendizaje más inclusivo y colaborativo.

Según Prensky (2011), Las TIC son el uso de tecnologías digitales como computadoras, tabletas, aplicaciones, redes sociales y otras herramientas tecnológicas para apoyar y perfeccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las TIC tienen como meta descubrir experiencias de aprendizaje más llamativas de fácil entendimiento para los estudiantes y que estén personalizadas según sus necesidades e intereses. Señala que las TIC se desarrollan en aula de diferentes modos y con diferentes herramientas. Por ejemplo, las herramientas digitales que emplean los docentes para crear presentaciones multimedia, cuestionarios didácticos y foros de discusión en línea

para complementar sus métodos de enseñanza tradicionales. Los estudiantes pueden usar herramientas tecnológicas para colaborar en proyectos, realizar investigaciones y crear presentaciones multimedia que demuestren su comprensión del material. Además, el uso de las TIC en la educación también implica crear ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnología que estén diseñados para que el estudiante fomente su creatividad y la colaboración con el pensamiento crítico. Esto puede implicar el uso de herramientas de realidad virtual o realidad aumentada, así como juegos educativos y simulaciones, para crear experiencias de aprendizaje inmersivas y atractivas para los estudiantes. El principal beneficio de las TIC en el sector educación es que impulsa a romper las barreras tradicionales para el aprendizaje, como la distancia geográfica o la discapacidad física. Los estudiantes con el uso de tecnologías digitales acceden a recursos educativos desde cualquier parte del mundo, conectarse con otros estudiantes y expertos y participar en cursos y debates online.

También Cabero (2006) identificó algunas características clave que diferencian las tecnologías digitales de otras formas de tecnología. Estos incluyen su inmaterialidad, interactividad, automatización, instantaneidad, mayor influencia en los procesos que en los productos, suministro de información de alta calidad, interconexión, digitalización, innovación y diversidad. Sin embargo, debido a su constante evolución, sus características, funcionalidades y posibilidades futuras están sujetas a una renovación y expansión continuas.

Según Fullan (2012), las TIC en la educación se refiere a la suma de las tecnologías digitales en el desarrollo de gestión educativa con el fin de perfeccionar paulatinamente el aprendizaje y la enseñanza. Esto implica el uso de una variedad de herramientas tecnológicas para personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración, mejorar la retroalimentación y lograr una participación activa por parte del estudiante durante sus clases. Las tecnologías digitales han allanado el camino para metodologías de enseñanza nuevas e innovadoras que logren mejorar la calidad educativa. Por ejemplo, las herramientas digitales pueden generar que el estudiante se involucre sumando significativamente experiencias curriculares ayudando al estudiante a comprender adecuadamente los conceptos y a involucrarse más profundamente con el material. También pueden ayudar a los maestros a realizar un correcto acompañamiento y tutoría durante el progreso de los estudiantes y efectuar comentarios en base a la realidad del estudiante. Además, las tecnologías digitales

pueden fomentar la colaboración entre estudiantes y entre estudiantes y profesores, permitiéndoles trabajar juntos de formas más significativas y atractivas generando mayor participación y motivación por parte de los estudiantes. La integración de las TIC también puede ayudar a las instituciones educativas a administrar mejor sus recursos, desde programar clases hasta monitorear el progreso de los estudiantes y analizar datos. Esto puede permitirles tomar decisiones basadas en datos que pueden ayudarlos a perfeccionar las CBC y satisfacer los requerimientos actuales de los estudiantes.

Así mismo Drucker (2014) destaca la importancia de las herramientas básicas como el software de manejo de bases de datos, que las organizaciones utilizan para almacenar y recuperar datos de manera rápida y eficiente ya que también incluyen tecnologías más avanzadas, como plataformas colaborativas online, que permiten trabajar juntos en proyectos y compartir información en tiempo real a los equipos, independientemente de su ubicación. Estas plataformas pueden incluir videoconferencias, uso compartido de documentos y otras características que respaldan la colaboración en equipo. Además de facilitar la comunicación y la colaboración, las TIC también desempeñan un papel fundamental al permitir que las organizaciones tomen mejores decisiones. Al brindar acceso a información oportuna y precisa, TIC ayuda a las organizaciones a analizar tendencias, identificar oportunidades y tomar decisiones informadas sobre cómo asignar recursos y perseguir objetivos estratégicos. Las TIC son un componente esencial de la estrategia de cualquier organización para el éxito, y es probable que su importancia crezca a medida que las tecnologías digitales continúan evolucionando y se vuelven aún más ubicuas.

Igualmente, Formichella y Alderete (2018) describieron las TIC como una agrupación de reglamentos, sistemas y procedimientos que están vinculados con la evolución constante de la electrónica digital y que tienen un impacto en la vida de los jóvenes en términos educativos, sociales, políticos y productivos. Sin embargo, también destacan que depende de los jóvenes fortalecer sus capacidades de investigador y procesador de datos hallados en la red.

El análisis comprende dentro de esta primera variable la Dimensión 1: Tecnologías; De la palabra "tecnologías" proveniente del griego "techne" que significa arte, técnica o destreza, y "logos" que significa discurso o conocimiento. La palabra "tecnologías" hace referencia a la aplicación planificada de técnicas, herramientas y sabiduría para solucionar problemas o satisfacer las necesidades humanas. A lo largo

del tiempo, el significado de la palabra ha evolucionado y ampliado, incluyendo no solo herramientas y máquinas, sino también sistemas, procesos y metodologías que posibilitan la productividad y manejo de bienes y servicios. Actualmente la palabra "tecnologías" se utiliza frecuentemente para describir la diversidad de ramas de la ciencia y la ingeniería, las cuales que se enfocan en el desarrollo y uso de herramientas en sistemas tecnológicos.

Según Navarro y Edel (2010), la incorporación de herramientas digitales en la educación plantea diversos desafíos que sólo pueden ser superados a través de una constante capacitación y con el apoyo de los docentes. El uso de estas herramientas permite accesibilidad rápida a la información y a un avance más efectivo de las actividades curriculares. Para lograr esto, es necesario establecer procesos de modernización que incluyan un mayor acceso a internet y a recursos tecnológicos avanzados. No obstante, la educación en América Latina aún no cumple con estos requisitos para desarrollar una educación virtual y formar personas capaces de adaptarse a los medios digitales. Por lo tanto, formar personas y adaptarse a las herramientas digitales es un objetivo fundamental que se debe implementar en el sistema educativo.

Así mismo la dimensión 2: Información; La palabra "información" tiene sus orígenes en el término latino "informatio," que significa "dar forma" o "dar estructura". Según el filósofo y teórico de la comunicación estadounidense McLuhan (1994), el término "información" tiene sus raíces en la palabra latina "informare," que quiere decir "dar forma a" o "moldear". Describe la información como una huella, una señal, una pauta, una marca o una indicación de un hecho, una cosa o una relación.

Y finalmente de la primera variable la dimensión 3: Comunicación; El término "comunicación" se origina en el latín "communicare", que se traduce como "compartir", "poner en común" o "hacer partícipe a alguien de algo". De acuerdo con el teórico de la comunicación Innis (2008), la comunicación se realiza a través de canales y medios específicos con el objetivo de la transmisión de mensajes. Innis (2008) sostiene que la comunicación es un tipo de poder puesto que aquellos que controlan actualmente los medios masivos de comunicación tienen la habilidad de influir en la percepción de los individuos sobre la realidad.

Ahora se ampliará los conceptos para la Variable 2: Aprendizaje significativo; Para Piaget (1994), padre del constructivismo, uno de los teóricos y experimentalistas más importantes en la psicología del conocimiento y en la psicología de desarrollo. Define al aprendizaje significativo como un procedimiento de relacionar ideas recientes o nociones aprendidas previamente por parte del estudiante, y a partir de eso construye su propio entendimiento del tema. Este proceso de construcción del conocimiento implica una actividad mental y un esfuerzo cognitivo por parte del estudiante, quien debe relacionar las nuevas ideas con sus conceptos previos y establecer conexiones significativas entre ellos. El aprendizaje significativo conlleva a una incorporación activa y personal de ideas actuales con el conocimiento previo del estudiantado, resultando en un aprendizaje duradero y efectivo.

Así mismo para Vygotsky un reconocido psicólogo y filósofo soviético, creía que el proceso de aprendizaje significativo implica la edificación de significado a través del intercambio social y cultural. Según Vygotsky (1978), las personas suman saberes y habilidades por medio del empleo de herramientas y la participación en situaciones de aprendizaje guiadas por adultos o compañeros más experimentados. Vygotsky hizo énfasis en el rol de los componentes culturales y sociales en el crecimiento mental, fundamentando que el aprendizaje es un suceso colaborativo que tiene lugar mediante la socialización, permitiendo a los individuos desarrollar habilidades de pensamiento de mayor nivel, construir su base de conocimientos y desarrollar su capacidad para razonar y resolver problemas.

Además, Bruner (1977) puntualiza que el aprendizaje significativo conlleva el entendimiento y construcción de conceptos y principios en lugar de la mera memorización de hechos. Esto significa que el aprendizaje significativo tiene lugar cuando sea capaz de enlazar el nuevo conocimiento y el que ya sabe, para cuando pueda aplicar ese conocimiento en diferentes contextos. En otras palabras, se logra un aprendizaje significativo cuando los estudiantes son capaces de participar en la edificación activa del entendimiento en vez de ser solo receptores pasivos de información.

Seguidamente Rogers (1967) infirió que la educación debe tener como objetivo primordial el abrir la puerta al aprendizaje. Recalco que las personas educadas son aquellas que han aprendido a aprender, lo que significa que para que las personas reciban una educación deben tener fe en el procedimiento del aprendizaje en lugar de

en el entendimiento estático que en lugar de metodología tradicional que se centra en la transferencia de conocimientos, la facilitación del aprendizaje debe ser el aspecto central de la educación para alentar a los estudiantes a buscar conocimiento y adaptarse constantemente a los cambios en su entorno. Puntualiza que el aprendizaje significativo es un desarrollo evolutivo en el que los individuos se involucran activa y participativamente en la construcción de su propio conocimiento reflexionando sobre nueva información y atribuyéndole un significado personal. Este tipo de aprendizaje implica no solo la memorización de acontecimiento, sino la contribución del estudiantado en el procedimiento de crear el conocimiento a través de la autorreflexión y la auto atribución. En otras palabras, las personas toman un personaje eficaz en el procedimiento de aprendizaje al aplicar sus propias experiencias, valores y creencias a la nueva información que encuentran y, como resultado, crean su propia comprensión del mundo.

Para Ausubel (1976) el aprendizaje significativo forma parte del procedimiento el cual implanta una relación entre los nuevos conocimientos que se desean adquirir y alguna fase ya existente en la organización cognitiva del sujeto, siempre y cuando dicho material tenga importancia para el estudio en desarrollo. Con los aprendizajes representativos el estudiante logra construir conocimientos del mundo real en el que se desenvuelve, lo que a su vez contribuye al desarrollo y crecimiento personal del alumno. Señala además que el aprendizaje significativo implica tanto una preparación del estudiante para enlazar el material nuevo de forma sustancial y no arbitraria con su estructura cognoscitiva, Los materiales que aprende serán parte del desarrollo personal y su relacionar con el mundo real, siendo esto como los resultados del mismo desarrollo de sus conocimientos. Por otro lado, incluso si el estudiante muestra una actitud favorable y está dispuesto a establecer conexiones significativas, el proceso y los resultados del aprendizaje seguirán siendo mecánicos.

Según lo expuesto por Díaz y Hernández (2002) basándose en las ideas de Ausubel (1976), se proponen ciertas condiciones que permiten a los estudiantes alcanzar un aprendizaje significativo. También se señalan algunas consideraciones que los profesores deben tener en cuenta para lograr un aprendizaje exitoso. Estas condiciones incluyen que la actual investigación debe corresponderse de forma no arbitraria y esencial con el conocimiento previo del estudiante, la disposición del estudiante por aprender y la calidad de los componentes o englobado del aprendizaje.

Según Novak (1988), el aprendizaje es un procedimiento que empieza en el cerebro y que se ve influenciado por la conexión que se establece entre la reciente información y los conocimientos que domine el individuo. Si existe una relación significativa entre los dos, entonces se produce un aprendizaje significativo. Sin embargo, si la nueva información no tiene relevancia para la organización intelectual del individuo, entonces el aprendizaje se realizará de forma memorística, lo que implica que cada fragmento de conocimiento será almacenado arbitrariamente y sin conexión con los conceptos previos, lo cual dificulta el proceso de recordar la información.

Moreira (2012) reafirma al aprendizaje significativo como aquel aprendizaje en el cual los nuevos conceptos se relacionan con el conocimiento anticipado del estudiante, y, además, este tipo de aprendizaje es sustantivo ya que no se construye a partir de alguna idea previa, sino que se basa en un conocimiento particular que es relevante en el sistema cognitivo de la persona. En una línea similar, Ordoñez y Mohedano (2019) señalan que el aprendizaje significativo se fundamenta en saberes previos que conforman el centro medular intelectual del estudiante, dando sentido a la información.

De acuerdo con Perkins (2017), el aprendizaje significativo hace referencia al procedimiento mediante el cual un individuo logra un entendimiento profundo y valioso de un argumento al explorarlo de manera activa y consciente. Perkins subraya la relevancia de la salud mental del estudiante y de la actividad de la misma en el proceso de adquirir todo tipo de conocimiento.

El análisis comprende dentro de esta segunda variable la dimensión 1: aprendizaje virtual; "aprendizaje" De origen latín "apprentitio," haciendo referencia a "aprender". Según Bloom (1976), un reconocido psicólogo y pedagogo estadounidense, el aprendizaje se trata de un desarrollo evolutivo que implica la adición de nuevo entendimiento, pericias y actitudes a partir de la experiencia, la observación, la práctica y la reflexión. Por otra parte, "virtual" proveniente del idioma latín "virtus," con significado de "fuerza" o "virtud", aunque su uso contemporáneo se relaciona más con el ámbito tecnológico y describe la simulación o representación de algo a través de medios electrónicos o digitales. El término "aprendizaje virtual" hace referencia a un proceso de aprendizaje que se lleva a cabo mediante medios digitales, sin necesidad de que profesores y estudiantes se encuentren en el mismo lugar. Según Grahame (2003), un experto en educación a distancia, el aprendizaje en virtualidad es una actual

modalidad para brindar educación a larga distancia para contribuir al fortalecimiento de sus conocimientos mediante tecnología para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.

Para Bower y Hardy (2004), el aprendizaje virtual implica emplear herramientas tecnológicas que puedan crear de manera eficiente un ambiente dinámico e individualizado acorde a las carencias de cada estudiante que les proporcione accesibilidad a recursos educativos disponibles en internet.

Según Anderson (2016), el aprendizaje virtual se fundamenta en la construcción de comunidades de aprendizaje online, donde el estudiante interactúa con sus compañeros, profesores y especialistas en un ambiente virtual colaborativo, recíproco que fomente el intercambio de conocimientos y experiencias.

Así mismo la dimensión 2: Logro por competencias; Se enfoca en desarrollar habilidades y destrezas esenciales para que los estudiantes puedan resolver situaciones y problemas del mundo real. Como señala Perrenoud (2004), educador y psicólogo suizo, busca fomentar el aprendizaje significativo y considera que el conocimiento no es un fin en sí mismo, sino un medio para resolver problemas y alcanzar objetivos. Él define competencias frecuentes y puntuales que se espera que los estudiados adquieran al final del proceso educativo, además de lograr los objetivos de aprendizaje con estrategias de enseñanza para una mejor adquisición de conocimientos. La evaluación del aprendizaje en este enfoque implica la aplicación de los mismos en situaciones reales o similares a las que los estudiantes enfrentarán en el mundo laboral o cotidiano y no solo la adición de los conocimientos. Según Perrenoud (2004), la evaluación debe ser auténtica para permitir evaluar las competencias en situaciones similares a las que se encontrarán los estudiantes.

Finalmente, la dimensión 3: participación activa; La participación activa dentro del contexto educativo se refiere a que tanto está comprometido e involucrado el estudiante; ya que el estudiantado tiene ritmo en su propio desarrollo de aprendizaje dinámico para actividades en el aula. Tanto el pedagogo brasileño Freire (2015) como el psiquiatra y educador Glasser (1998) consideran que la participación activa es un componente sustancial para el aprendizaje significativo y la calidad de la enseñanza. Para Freire (2015), esto implica que los estudiantes sean vistos como sujetos activos de su propio proceso educativo, que se involucren en debates críticos sobre el conocimiento y su relación con la realidad, y que se sientan llamados a actuar y

transformar su entorno. Por otro lado, para Glasser (1998), la participación activa se logra cuando los estudiantes están motivados, se sienten valorados y seguros, tienen la competencia de tomar decisiones y elecciones en el desarrollo del aprendizaje, y actividades relacionadas con situaciones reales y relevantes.

Así mismo; Resaltando el enfoque propuesto por Jonassen (2000) para diseñar entornos constructivistas de aprendizaje se centra en situaciones o problemas poco estructurados que sean relevantes para cada estudiante. A través de un desarrollo del aprendizaje auténtico y activo, se busca que los estudiantes construyan conocimientos significativos utilizando herramientas cognitivas para interpretar y resolver el problema. Además, se les proporciona información y ejemplos relacionados que les ayuden a comprenderlo. Se fomenta la construcción de significados a través de la conversación y la colaboración, y se brinda apoyo social y contextual en el entorno de aprendizaje.

Seguidamente, Papert (1993) quien fue discípulo de Piaget, introdujo un enfoque renovado del constructivismo al explorar cómo los estudiantes en edad escolar pueden comprender conceptos engorrosos, complicados mediante procesos simplificados, utilizando un lenguaje innovador y procedimientos simples. Aunque comparte la visión de Piaget de que "el constructor necesita materiales para construir", difiere en su interpretación de que la cultura desempeña un papel como fuente de materiales.

Ackermann (2001), en su análisis, destaca que el enfoque constructorista de Papert se centra en el arte del aprendizaje, es decir, en aprender a aprender. Según Ackermann, Papert muestra un interés especial en cómo los estudiantes participan en conversaciones, tanto internas como externas, utilizando objetos perceptibles que fomentan estas interacciones en el aprendizaje autogestionado y la elaboración de conocimientos frescos.

De acuerdo con Ackermann (2001), para que el aprendizaje de cada estudiante sea realizado eficientemente de manera didáctica; éste debe ser autodirigido; logrando individualmente descubrir estrategias y las herramientas adecuadas para satisfacer su necesidad de búsqueda y exploración hacia conocimientos desconocidos que son cruciales en último recurso para su formación educativa.

Una teoría que podría ser relevante sobre la influencia de las TIC en el aprendizaje significativo es la Teoría de la Carga Cognitiva (TCC). Esta teoría, desarrollada por John Sweller (1988), Señala cómo afecta presentar la información y estructura el contenido

a la carga cognitiva y, por lo tanto, el aprendizaje. En el contexto de las TIC, esta teoría podría explorar cómo el uso de herramientas digitales y multimedia puede influir en el modo en el que el estudiantado procesa la información y cómo eso impacta su capacidad para construir significado y comprender los conceptos de manera más profunda. Se podría investigar cómo la presentación visual, la interactividad, la retroalimentación inmediata y otras características de las TIC pueden afectar la carga cognitiva y favorecer el aprendizaje significativo.

La TCC proporciona un enfoque general sobre la mejora del aprendizaje y tiene importantes implicaciones para el diseñar planes de estudio educativos. Aquellos responsables de organizar los contenidos educativos, como profesores, psicopedagogos u otros profesionales de la educación, deben tener en cuenta que es necesario familiarizar al estudiante con el nuevo material. Es importante proporcionar una estructura al nuevo conocimiento, para luego avanzar hacia procesos cognitivos más complejos, como el análisis reflexivo y profundo. El TCC respalda los enfoques de la enseñanza explícita, ya que estos enfoques están alineados con el método de aprender de los cerebros humanos de manera más efectiva.

Existen varios enfoques conceptuales propuestos por distintos autores en relación al uso de las TIC y el aprendizaje significativo, Como tenemos:

- 1) Modelo SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition): Desarrollado por Ruben Puentedura (2006), este modelo clasifica la incorporación de las TIC en cuatro niveles. En el nivel de sustitución, las TIC se utilizan como una simple herramienta de reemplazo. En el nivel de ampliación, las TIC permiten mejoras funcionales. En el nivel de modificación, las TIC posibilitan la reestructuración de tareas y en el nivel de redefinición, se crean nuevas actividades que no eran posibles sin el uso de las TIC.
- 2) Modelo TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge): Desarrollado por Mishra y Koehler (2007), este enfoque se centra en la intersección de tres tipos de conocimiento: el conocimiento tecnológico (TK), el conocimiento pedagógico (PK) y el conocimiento del contenido (CK). Esto implica comprender cómo incorporar competente las TIC en la enseñanza de un contenido específico.
- 3) Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge): Similar al modelo TPCK, el modelo TPACK, desarrollado por Koehler y Mishra (2008), añade un componente adicional, el conocimiento contextual (C-K). Este modelo

enfatisa la importancia de comprender cómo la tecnología, El conocimiento pedagógico y el conocimiento del contenido se entrelazan en un contexto particular.

- 4) Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con TIC: Este enfoque, propuesto por Jonassen (2000), se basa en el uso de las TIC para facilitar el aprendizaje significativo a través de proyectos de investigación y resolución de problemas. Las TIC se utilizan como herramientas para investigar, recopilar información, colaborar y presentar los resultados.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Es estudio contempla un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, para Caballero (2014) se trata de una investigación también conocida como pesquisa empírica que se enfoca en averiguar soluciones con fines prácticos con el propósito es desarrollar conocimiento técnico que pueda ser aplicado inmediatamente para resolver una situación particular. Para Fernández y Baptista (2014) un análisis cuantitativo está enfocado en analizar y estudiar la realidad objetiva mediante medidas y valoraciones numéricas para recolectar datos fiables y buscar datos contrastados y ampliamente respaldados por el campo de la estadística.

El diseño del estudio es experimental – cuasiexperimental con un nivel explicativo; según Hernández et. al (2018), el diseño cuasiexperimental se define por el requerimiento de cuantificar y estimar las dimensiones de problemas o incógnitas que son objeto de búsqueda de la verdad; el investigador formula un caso para el estudio concreto y definido en torno a ese fenómeno.

Así mismo para Escudero y Cortez (2018) en este nivel de investigación explicativo el objetivo ya no es solo describir el problema observado, sino también explicar las causas que lo generaron. Se trata de una interpretación de la realidad que busca entender por qué ocurre una situación particular, lo que amplía el conocimiento adquirido mediante la investigación exploratoria y descriptiva. A través de la investigación exploratoria, se pueden enriquecer, demostrar o aclarar las teorías, confirmando o refutando la hipótesis inicial.

Esquema:

$$\begin{array}{r} \text{GE: } 0_1 \quad X \quad 0_2 \\ \hline \text{GC: } 0_3 \quad \quad 0_4 \end{array}$$

Donde:

G.E.: Grupo Experimental

G.C.: Grupo Control

0₁ y 0₂: Pre Test

0₃ y 0₄: Post Test

X: Manipulación de la Variable Independiente.

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Variable independiente

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC)

3.2.2. Variable dependiente

El aprendizaje significativo

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles Y Rango
V. Independiente: Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	Tecnologías	Aplicación de herramientas	1,2,3,4,5	Unidad de escala de Likert	Bajo Regular Alto
	Información	Datos significativos	6,7,8	Totalmente en desacuerdo (1)	
	Comunicación	Intercambio de información	9,10	En desacuerdo (2)	
V. Dependiente: Aprendizaje significativo	Aprendizaje Virtual	Flexibilidad y accesibilidad	11,12,13	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	
	Logro por competencias	Desempeño de habilidades	14,15,16	De acuerdo (4)	
	Participación Activa	Involucramiento efectivo	17,18	Totalmente de acuerdo (5)	

Nota. Elaboración propia (2023).

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población de esta pesquisa estará contemplada por 30 estudiantes matriculados en el semestre 2023-I del curso Taller Técnico II del octavo ciclo académico de una universidad nacional de Lambayeque. Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), Conceptualiza a la población como el universo total de ejemplares que cumplen

con requisitos de características o diferenciaciones particulares. Esta definición implica que la población la conforma individuos con ciertas características o rasgos comunes y que son relevantes para el estudio o análisis en cuestión.

Tabla 2

Categorización de la población y muestra

Grupo	N°	Descripción
Grupo Control (GC)	13	Estudiantes matriculados en el grupo A del curso Taller Técnico II
Grupo experimental (GE)	17	Estudiantes matriculados en el grupo B del curso Taller Técnico II
Total de Población		30 estudiantes

Nota. Elaboración propia (2023).

3.3.2. Tipo de muestra

La muestra es censal; según Ramírez (2010), es una muestra en la que se incluyen todos los componentes de investigación sin excepción como se ejecutó en la presente investigación.

3.3.3. Muestra

Lo conforman los 30 estudiantes del curso Taller Técnico II del octavo ciclo académico de una universidad nacional de Lambayeque. Este diseño cuasiexperimental involucra un grupo de control conformado por 13 estudiantes y experimental compuesto por 17 estudiantes. Al Grupo control se les aplicará un pre test, seguidamente al grupo experimental se aplica el programa de intervención y, como término del procedimiento, se les realiza un post test. A final de ambos procesos se relacionarán los resultados arrojados en el programa SSPS v26.

Tanto el pre test como el post test son instrumentos iguales, pero con distinta intencionalidad los cuales fueron aplicados en momentos diferentes.

3.3.4. Muestreo

El muestreo es de tipo probabilístico exactamente muestreo aleatorio simple; lo que significa que todos los estudiantes en este estudio tuvieron igual oportunidad de ser seleccionados y participar en la investigación.

Para lograr esto, se debe definir la población y sus características para establecer cuan grande será la muestra. Luego se procede a seleccionar las unidades de muestreo o análisis de manera aleatoria o mecánica, y el número se genera en el momento del sorteo. Este procedimiento es similar a como se generan los números en las loterías tradicionales, donde a través de la extracción de esferas numeradas, se forma un número con la misma probabilidad de el restante de ser el elegido. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

3.3.5. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión.

Estudiantes registrados del octavo ciclo en el curso Taller Técnico II de una universidad nacional de Lambayeque.

Criterios de exclusión.

Estudiantes que no estén matriculados en el ciclo 2023-I del curso Taller Técnico II de octavo ciclo de una universidad nacional de Lambayeque.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

El objetivo de la pesquisa fue explorar la influencia de las TIC sobre el aprendizaje significativo. Para evaluar la variable de las TIC y la variable aprendizaje significativo se decidió utilizar la técnica de la encuesta, que se aplicará virtualmente a la muestra del estudio sin alterar el entorno o las circunstancias que rodean el procedimiento de la toma de datos.

3.4.2 Instrumento

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), para un diseño y selección del instrumento de investigación es fundamental para obtener datos confiables y relevantes, por lo que se debe tener en cuenta la validez y la confiabilidad de dicho instrumento.

Para recolectar los datos, se utilizó dos cuestionarios como instrumento de estudio; el primero para el pre test y el segundo para el post test; Estos sirvieron para evaluar las variables TIC y aprendizaje significativo. Ambos cuestionarios incluyeron 18 ítems con escala tipo Likert que cubrieron las dimensiones e indicadores previstos en la investigación (ver Anexo 2).

3.4.3 Validación

El objetivo de validar algún instrumento de recolección de datos es medir con precisión el constructo que se está evaluando para asegurar que se alcance la finalidad de la pesquisa (Supo, 2013).

Para realizar una validez de algún cuestionario se utilizará el método del juicio de expertos, tal como ha sido definido por Robles y Rojas (2015). Este método implica la validación del instrumento por parte de conocedores expertos en el tema, quienes pueden proporcionar información, juicios y valoraciones con respecto al grado de fiabilidad del instrumento (ver Anexo 3).

Tabla 3

Jueces expertos

Índice	Experto	DNI	Especialidad
1	Dr. Alex Gerardo Alejos Flores	40443422	Magister En Administración De La Educación
2	Mg. Lucila Elera Jiménez	16686150	Magister en educación docencia y gestión educativa
3	Dr. Gilmer Antonio Delgado Bustamante	16766009	Doctor en administración de la educación

Nota. Elaboración propia (2023).

3.4.4 Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento se relaciona con la estabilidad y coherencia de los resultados obtenidos. De acuerdo con Creswell (2014), la confiabilidad se refiere a la suficiencia del mecanismo para registrar de forma constante un concepto o constructo en particular. Si un instrumento es confiable, se espera que proporcione resultados consistentes y estables cuando se utiliza en diferentes momentos y situaciones. Para evaluar la confiabilidad de un instrumento, existen varios métodos, tales como la prueba-retest o la consistencia interna.

Ésta se aplicó a la muestra de los 30 estudiantes que coinciden en cualidades de estudio. Según lo mencionado por Quero (2010), el alfa de Cronbach es un procedimiento estadístico utilizado para definir la confiabilidad de una prueba o mecanismo que consiste en repetidas mediciones. Se establecerá si el instrumento es confiable si el resultado de la prueba es mayor a 0.80, como se muestra en el anexo 4 con el cálculo de la prueba piloto. Este presenta la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: el número de ítems

S_i: Sumatoria de varianza de los ítems

S_T: Varianza de la suma de los ítems

α: Coeficiente del alfa de Cronbach

3.5. Procedimientos

Se coordinó con el docente a cargo del curso Taller Técnico II para poder acceder a los estudiantes matriculados en la materia para la entrega de los cuestionarios pre test de manera virtual mediante Google Forms y post test de modo presencial, en el cual se ingresó cada uno de los ítems de los cuestionarios seguidamente se distribuyó el enlace correspondiente a cada estudiante que conforman la muestra del estudio. Primero se realizó el pre test tanto al grupo experimental como al grupo control; seguido se aplicó

un programa de intervención al grupo experimental que consta de 4 talleres digitales (Ver Anexo 6). Luego se procedió a realizar el post test presencial únicamente al grupo experimental (Ver Anexo 7). Una vez recopilados los datos, estos fueron transferidos a una matriz de datos para el correspondiente análisis.

3.6. Método de análisis de datos

Se empleó estadística descriptiva tanto como estadística diferencial para poder presentar a través de tablas con sus respectivas figuras el resultado de la investigación. Al utilizar tablas y figuras, pude analizar los resultados obtenidos por un grupo de 30 estudiantes que me apoyaron como muestra del análisis.

3.7. Aspectos éticos

El análisis comenzó con la formulación de una pregunta, lo que me permitió profundizar en el tema y llevar a cabo un trabajo de investigación con diversas etapas que se ajustaron a los estándares requeridos. Durante todo el proceso, se tuvo en cuenta el beneficio para los demás y se respetó el principio de no maleficencia, impidiendo perjudicar a individuos o entidades, y el principio de beneficencia, contribuyendo así a mejorar la educación y fomentar una sociedad más positiva; además del principio del resguardo de la identidad de la muestra de estudio sin mostrar datos personales de los participantes pero siendo informados sobre el consentimiento informado de acuerdo al estatuto de la Universidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivos del Pre Test

4.1.2. Objetivo General

Tabla 6

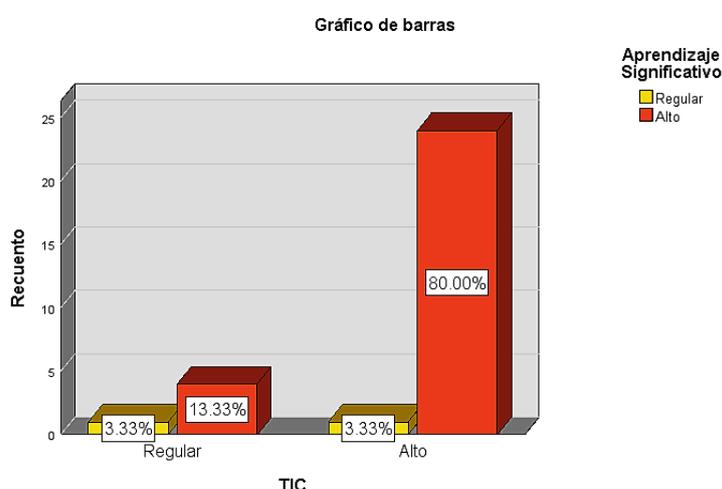
Tabla cruzada pre test entre las TIC y el aprendizaje significativo

		Aprendizaje Significativo				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	1	50.0%	4	14.3%	5	16.7%
	Alto	1	50.0%	24	85.7%	25	83.3%
Total		2	100.0%	28	100.0%	30	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 1

Resultado pre test entre las TIC y el aprendizaje significativo



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable aprendizaje significativo, 2023.

A través de la técnica estadística de tabla cruzadas se cruzó la variable TIC y la variable aprendizaje significativo como se puede apreciar en la tabla 6; donde, el 16.7% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 83.3% lo califican con nivel alto. Además, el 50% de estudiantes califican como regular el aprendizaje significativo y el 85% lo valora como nivel alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes calificó el manejo de las TIC con nivel alto; de igual manera el aprendizaje significativo.

4.1.3. Objetivos específicos

Tabla 7

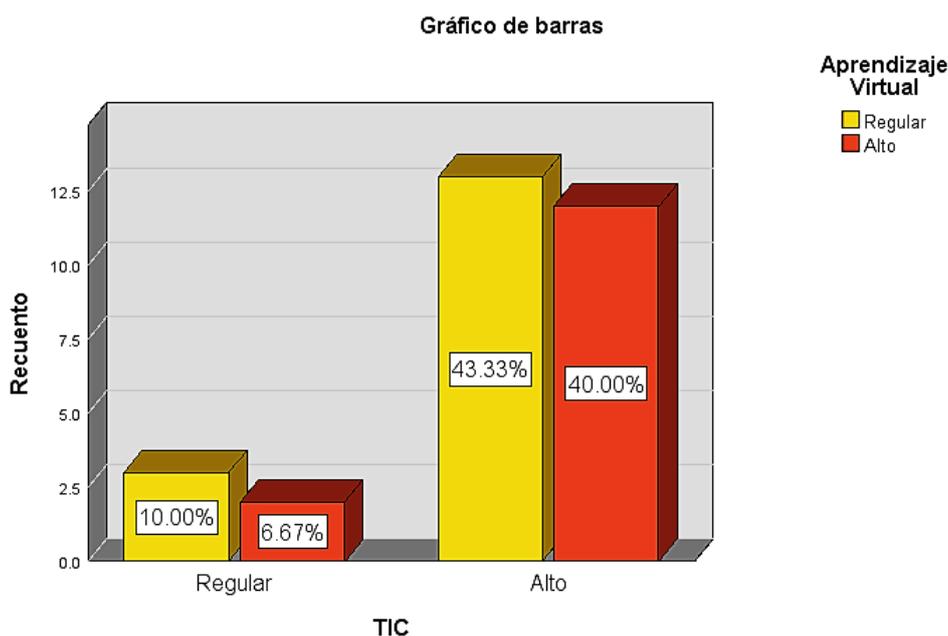
Tabla cruzada pre test entre las TIC y el aprendizaje virtual

		Aprendizaje Virtual				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	3	18.8%	2	14.3%	5	16.7%
	Alto	13	81.3%	12	85.7%	25	83.3%
Total		16	100.0%	14	100.0%	30	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 2

Resultado pre test entre las TIC y el aprendizaje virtual



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable aprendizaje virtual, 2023.

Como se puede apreciar en la gráfica 2 y tabla 7, se cruzó la variable TIC y la variable aprendizaje virtual. Donde; el 16.7% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 83.3% lo califican con nivel alto frente a la variable aprendizaje virtual, resultado el 81.3% de estudiantes lo califican como regular y el 85.7% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes calificó la variable TIC con nivel alto y de igual manera el aprendizaje virtual.

Tabla 8

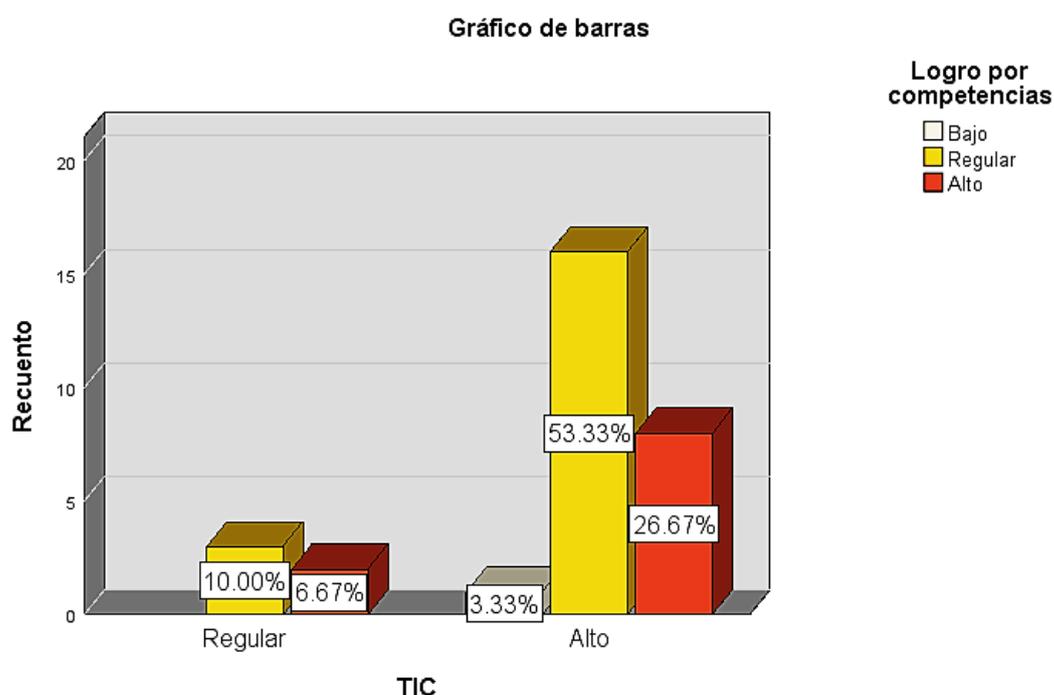
Tabla cruzada pre test entre las TIC y el logro por competencias

		Logro por competencias						Total	
		Bajo		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%	N	%		
TIC	Regular	0	0.0%	3	15.8%	2	20.0%	5	16.7%
	Alto	1	100.0%	16	84.2%	8	80.0%	25	83.3%
Total		1	100.0%	19	100.0%	10	100.0%	30	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 3

Resultado pre test entre las TIC y el logro por competencias



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable logro por competencias, 2023.

Como se puede apreciar en la tabla 8 y figura 3, se cruzó la variable TIC y la variable logro por competencias. Donde; el 16.7% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 83.3% lo califican con nivel alto. Mientras el 84.2% de estudiantes califican a la variable logro por competencias como regular y el 80% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes calificó la variable TIC con nivel alto y de igual manera el logro por competencias.

Tabla 9

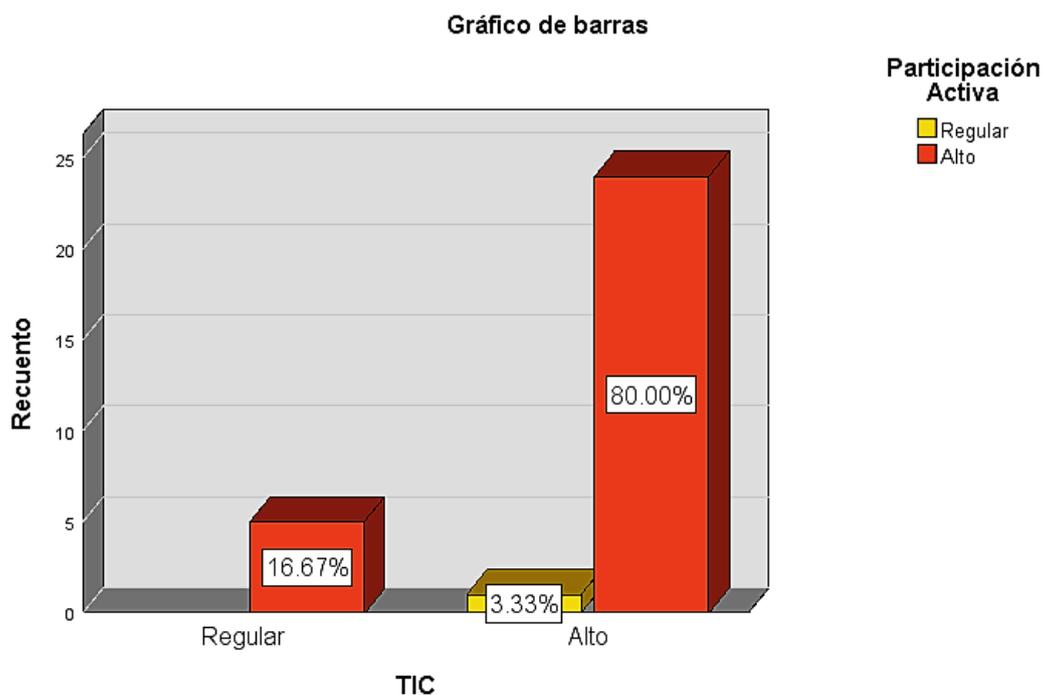
Tabla cruzada pre test entre las TIC y la participación activa

		Participación Activa				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	0	0.0%	5	17.2%	5	16.7%
	Alto	1	100.0%	24	82.8%	25	83.3%
Total		1	100.0%	29	100.0%	30	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 4

Resultado pre test entre las TIC y la participación activa



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable participación activa,2023.

Como se puede apreciar en la tabla 9 y figura 4, se cruzó la variable TIC y la variable participación activa. Donde; el 16.7% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 83.3% lo califican con nivel alto. Mientras los estudiantes califican a la variable participación activa como 100% de como regular y el 82.8% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes califico la variable TIC con nivel alto y de igual manera la variable participación activa.

4.2. Análisis descriptivos del Post Test

4.2.1. Objetivo general

Tabla 10

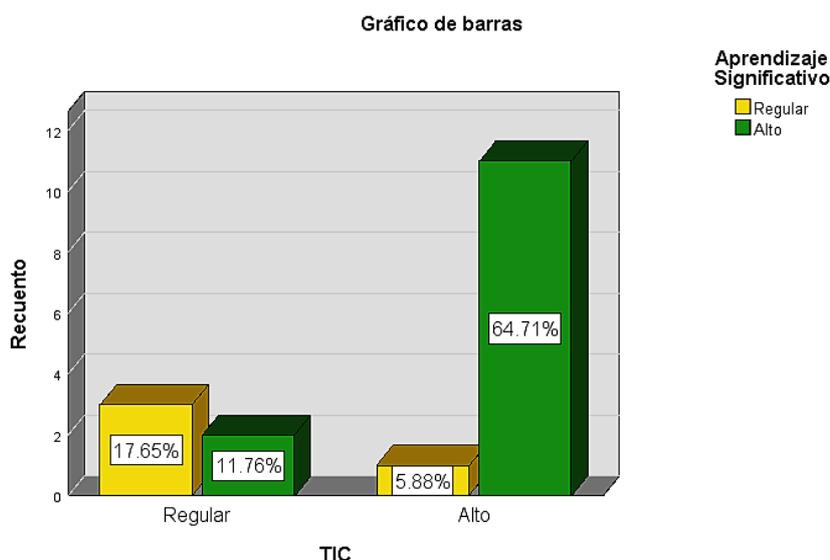
Tabla cruzada post test entre las TIC y el aprendizaje significativo

		Aprendizaje Significativo				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	3	75.0%	2	15.4%	5	29.4%
	Alto	1	25.0%	11	84.6%	12	70.6%
Total		4	100.0%	13	100.0%	17	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 5

Resultado post test entre las TIC y el aprendizaje significativo



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable aprendizaje significativo, 2023.

A través de la técnica estadística de tabla cruzadas se cruzó la variable TIC y la variable aprendizaje significativo como se puede apreciar en la figura 5 y tabla 10; donde, el 29.4% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 70.6% lo califican con nivel alto. Además, el 25% de estudiantes califican como regular el aprendizaje significativo y el 84.6% lo valora como nivel alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes calificó la variable TIC con nivel alto; de igual manera la variable aprendizaje significativo.

4.2.2. Objetivos específicos

Tabla 11

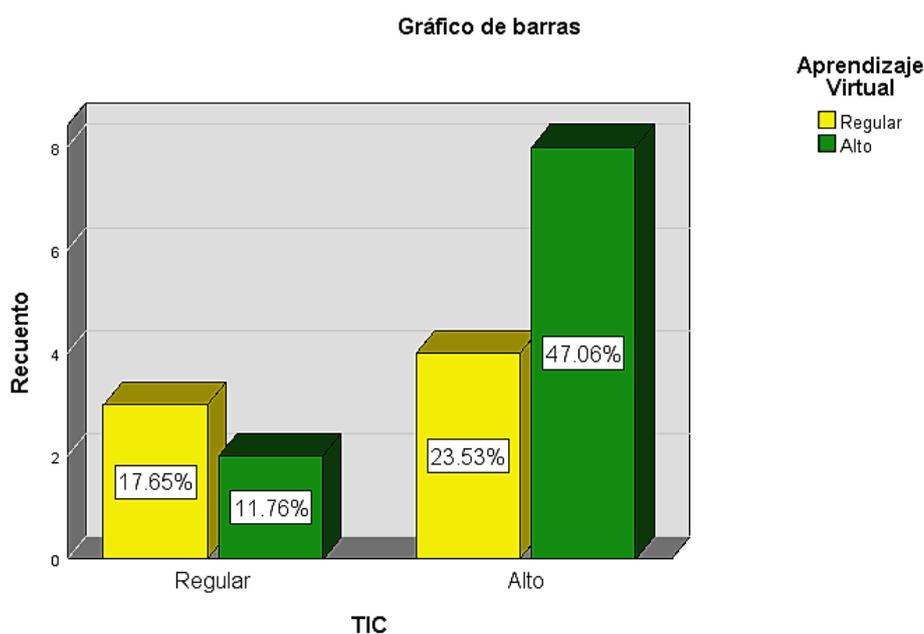
Tabla cruzada post test entre las TIC y el aprendizaje virtual

		Aprendizaje Virtual				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	3	42.9%	2	20.0%	5	29.4%
	Alto	4	57.1%	8	80.0%	12	70.6%
Total		7	100.0%	10	100.0%	17	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 6

Resultado post test entre las TIC y el aprendizaje virtual



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable aprendizaje virtual, 2023.

Como se puede apreciar en la tabla 11 y figura 6, se cruzó la variable TIC y la variable aprendizaje virtual. Donde; el 29.4% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 70.6% lo califican con nivel alto. Mientras los estudiantes califican a la variable aprendizaje virtual como 57.1% de como regular y el 80% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes califico la variable TIC con nivel alto y de igual manera la variable aprendizaje virtual.

Tabla 12

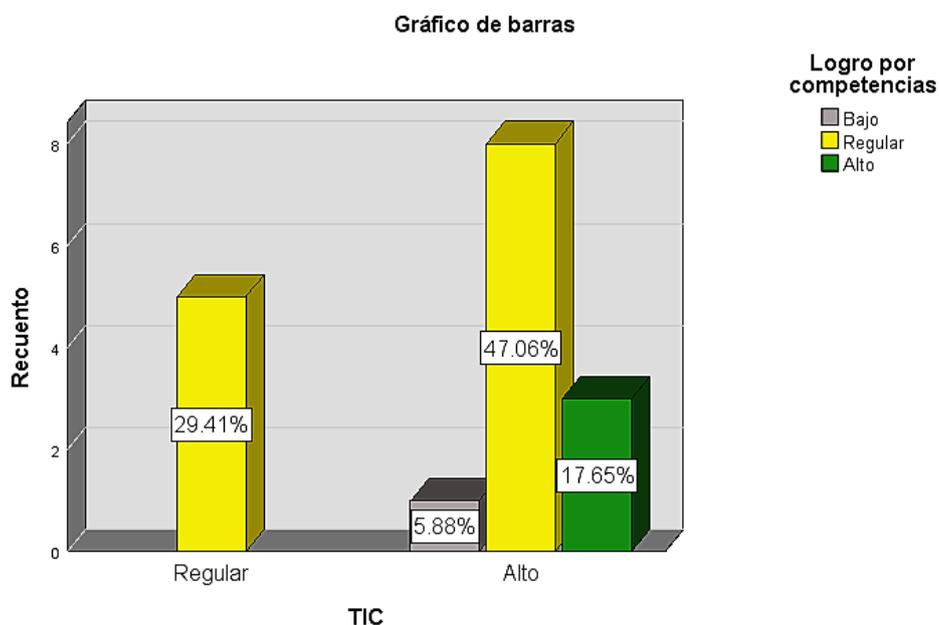
Tabla cruzada post test entre las TIC y el logro por competencias

		Logro por competencias						Total	
		Bajo		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%	N	%		
TIC	Regular	0	0.0%	5	38.5%	0	0.0%	5	29.4%
	Alto	1	100.0%	8	61.5%	3	100.0%	12	70.6%
Total		1	100.0%	13	100.0%	3	100.0%	17	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 7

Resultado post test entre las TIC y el logro por competencias



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable logro por competencias,2023.

Como se puede apreciar en la tabla 12 y figura 7, se cruzó la variable TIC y la variable logro por competencias. Donde; el 29.4% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 70.6% lo califican con nivel alto. Mientras los estudiantes califican a la variable logro por competencias como 100% bajo, 61.5% como regular y el 100% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes califico la variable TIC con nivel alto y de igual manera la variable logro por competencias.

Tabla 13

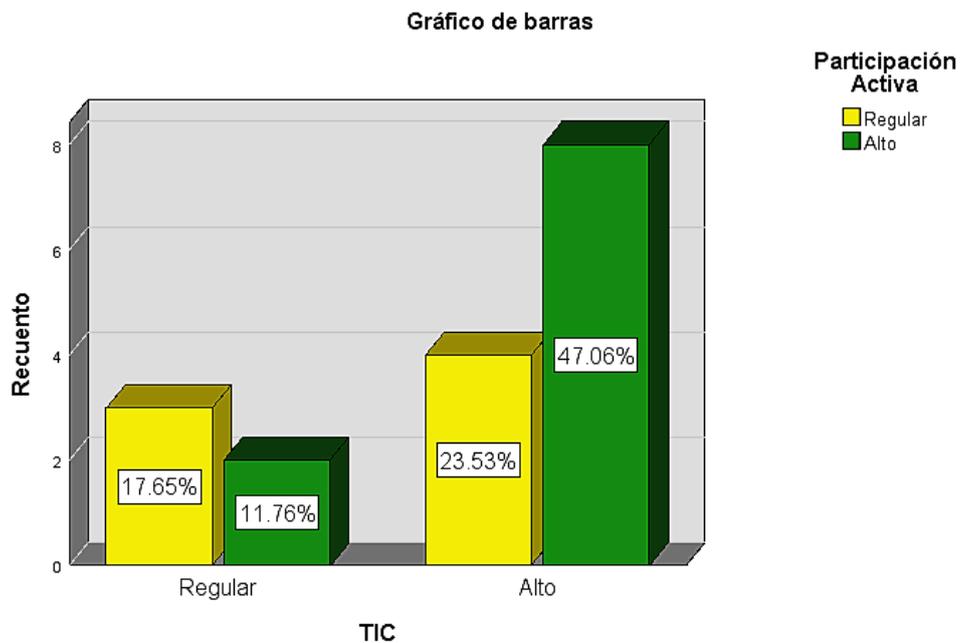
Tabla cruzada post test entre las TIC y la participación activa

		Participación Activa				Total	
		Regular		Alto		N	%
		N	%	N	%		
TIC	Regular	3	42.9%	2	20.0%	5	29.4%
	Alto	4	57.1%	8	80.0%	12	70.6%
Total		7	100.0%	10	100.0%	17	100.0%

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Figura 8

Resultado post test entre las TIC y la participación activa



Nota. El gráfico representa el resultado de la variable TIC sobre la variable participación activa,2023.

Como se puede apreciar en la tabla 13 y figura 8, se cruzó la variable TIC y la variable participación activa. Donde; el 29.4% de estudiantes califican el manejo de las TIC con valoración regular y el 70.6% lo califican con nivel alto. Mientras los estudiantes califican a la variable participación activa como 51.7% como regular y el 80% como alto. Por lo tanto, cabe recalcar que la mayoría de estudiantes califico la variable TIC con nivel alto y de igual manera la variable participación activa.

4.3. Análisis inferencial pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis

4.3.1 Hipótesis principal

Tabla 14

Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje significativo

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	30	42.37	3.709	37	50
Aprendizaje Significativo	30	2.93	.254	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 15

Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje significativo

	Aprendizaje Significativo	N	Rango promedio
TIC	Regular	2	7.75
	Alto	28	16.05
	Total	30	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 16

Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje significativo

	TIC
H de Kruskal-Wallis	1.684
gl	1
Sig. asin.	.194
a. Prueba de Kruskal Wallis	
b. Variable de agrupación: Aprendizaje Significativo	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se procede a realizar un análisis inferencial del pretest entre las variables TIC y aprendizaje significativo mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.194) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 , donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

4.3.2 Hipótesis específicas

Tabla 17

Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje virtual

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	30	42.37	3.709	37	50
Aprendizaje Virtual	30	2.47	.507	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 18

Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje virtual

	Aprendizaje Virtual	N	Rango promedio
TIC	Regular	16	13.63
	Alto	14	17.64
	Total	30	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 19

Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje virtual

	TIC
H de Kruskal-Wallis	1.577
gl	1
Sig. asin.	.209
a. Prueba de Kruskal Wallis	
b. Variable de agrupación: Aprendizaje Virtual	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del pretest entre las variables TIC y aprendizaje virtual mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.209) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 : El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Tabla 20*Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y logro por competencias*

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	30	42.37	3.709	37	50
Logro por competencias	30	2.30	.535	1	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 21***Tabla de rangos de variables TIC y logro por competencias*

	Logro por competencias	N	Rango promedio
TIC	Bajo	1	17.00
	Regular	19	13.68
	Alto	10	18.80
	Total	30	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 22***Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y logro por competencias*

	TIC
H de Kruskal-Wallis	2.273
gl	2
Sig. asin.	.321

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Logro por competencias

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se realizó un análisis inferencial del pretest entre las variables TIC y *logro por competencias* mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.321) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 : El uso de las TIC influye significativamente sobre el logro competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Tabla 23*Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y participación activa*

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	30	42.37	3.709	37	50
Participación Activa	30	2.97	.183	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 24***Tabla de rangos de variables TIC y participación activa*

	Participación Activa	N	Rango promedio
TIC	Regular	1	20.00
	Alto	29	15.34
	Total	30	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 25***Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y participación activa*

	TIC
H de Kruskal-Wallis	.274
gl	1
Sig. asin.	.601

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Participación Activa

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se realizó un análisis inferencial del pretest entre las variables TIC y participación activa mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.601) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 : El uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

4.4. Análisis inferencial post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis

4.4.1. Hipótesis principal

Tabla 26

Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje significativo

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	17	40.94	4.205	31	47
Aprendizaje Significativo	17	2.76	.437	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 27

Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje significativo

	Aprendizaje Significativo	N	Rango promedio
TIC	Regular	4	4.63
	Alto	13	10.35
	Total	17	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 28

Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje significativo

	TIC
H de Kruskal-Wallis	3.975
gl	1
Sig. asin.	.046

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Aprendizaje Significativo

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se procede a realizar un análisis inferencial del post test entre las variables TIC y aprendizaje significativo mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.046) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula, por consecuente; El uso de las TIC no influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

4.4.2. Hipótesis específicas

Tabla 29

Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y aprendizaje virtual

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	17	40.94	4.205	31	47
Aprendizaje Virtual	17	2.59	.507	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 30

Tabla de rangos de variables TIC y aprendizaje virtual

	Aprendizaje Virtual	N	Rango promedio
TIC	Regular	7	5.93
	Alto	10	11.15
	Total	17	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Tabla 31

Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y aprendizaje virtual

	TIC
H de Kruskal-Wallis	4.457
gl	1
Sig. asin.	.035

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Aprendizaje Virtual

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test entre las variables TIC y aprendizaje virtual mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.035) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula, por consecuente; El uso de las TIC no influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Tabla 32*Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y logro por competencias*

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	17	40.94	4.205	31	47
Logro por competencias	17	2.12	.485	1	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 33***Tabla de rangos de variables TIC y logro por competencias*

	Logro por competencias	N	Rango promedio
TIC	Bajo	1	11.00
	Regular	13	8.31
	Alto	3	11.33
	Total	17	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 34***Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y logro por competencias*

	TIC
H de Kruskal-Wallis	1.055
gl	2
Sig. asin.	.590

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Logro por competencias

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se realizó un análisis inferencial del post test entre las variables TIC y logro por competencias mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.590) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 : El uso de las TIC influye significativamente sobre el logro competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. Por lo tanto, se puede concluir que hay evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula.

Tabla 35*Tabla de estadísticos descriptivos de variables TIC y participación activa*

	N	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
TIC	17	40.94	4.205	31	47
Participación Activa	17	2.59	.507	2	3

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 36***Tabla de rangos de variables TIC y participación activa*

	Participación Activa	N	Rango promedio
TIC	Regular	7	6.21
	Alto	10	10.95
	Total	17	

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).**Tabla 37***Tabla estadísticos de prueba^{a,b} de variables TIC y participación activa*

	TIC
H de Kruskal-Wallis	3.666
gl	1
Sig. asin.	.056

a. Prueba de Kruskal Wallis
b. Variable de agrupación: Participación Activa

Nota. Elaboración propia SPSS.V26 (2023).

Se realizó un análisis inferencial del pretest entre las variables TIC y participación activa mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó, que el valor de p (0.056) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar H_1 ; El uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

V. DISCUSIÓN

El propósito principal de esta investigación fue analizar la influencia en el empleo de las TIC sobre el proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes matriculados en el curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias perteneciente a una Universidad Nacional de Lambayeque en el año 2023. Para este fin la muestra encuestada respondió 18 preguntas en cada cuestionario con la intención de lograr conocer la frecuencia de uso de las TIC sobre el aprendizaje del estudiantado; los resultados han sido validados mediante la comparación con resultado individual de los estudiantes, logrando contrastar los hallazgos con estudios previos.

El estudiante peruano que puede acceder a diferentes fuentes para enriquecer tanto su conocimiento como la interactividad con sus compañeros y la colaboración con los mismos; logra un aprendizaje más interactivo y participativo además; cabe resaltar los diversos impactos positivos en el logro de un aprendizaje significativo como el acceso a información que las TIC permiten a una amplia gama tanto de recursos como materiales educativos en línea; como está de acuerdo Choque (2009) que desde el año 2002, en el ámbito educativo peruano se ha venido progresivamente implementando la integración de las TIC en el sistema de educación básica. Esta iniciativa comenzó con el Proyecto Huascarán ya partir de 2007 se ha llevado a cabo a través de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. La perspectiva de integrar las TIC en el sistema educativo peruano tiene como objetivo principal la creación de entornos de aprendizaje de mayor calidad y la ampliación de oportunidades educativas. Esta visión se enmarca en una política intercultural y bilingüe, y se busca lograr a través de la implementación sostenida de tecnologías de información y comunicación en todos los niveles y procesos del sistema educativo.

Sin embargo, los hallazgos de Salazar (2021) contradicen esta sustentada. En su investigación sobre el modelo de gestión estratégica que promueve el uso de las TIC en la gestión pública de la Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz, se encontró que la mayoría de los encuestados se mostraron indecisos o en desacuerdo con el uso de las TIC en la gestión municipal para la atención a los usuarios, mientras que una mínima expresó estar de acuerdo.

En primer hallazgo, se reveló a través de la técnica estadística de tablas cruzadas entre las variables TIC y aprendizaje significativo que existe nivel alto en los resultados del pre test de 83.3% para la variable TIC y 85% para la variable aprendizaje significativo;

además los resultados obtenidos en el post test señalan igualmente un nivel alto de 70.6% y 84.6% para cada variable respectivamente. Así mismo en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis se reveló que el valor de p (0.194) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alternativa, donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023; así como está de acuerdo Camargo (2022) en su análisis sobre el uso de las TIC sobre el aprendizaje significativo que descubrió a través de la prueba no paramétrica de Rho Spearman el valor $p=0.0$ resaltando que existe relación entre ambas variables. Seguidamente el análisis inferencial del post test resultó que el valor de p (0.046) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula. Como reafirman Jonassen y Howland (2002) que las TIC tienen el potencial de fomentar el aprendizaje significativo al proporcionar a los estudiantes oportunidades para participar en actividades auténticas, colaborativas y reflexivas. Las tecnologías pueden ayudar a los estudiantes a construir su conocimiento al interactuar con simulaciones, juegos educativos, entornos de realidad virtual y otros recursos digitales que les permiten explorar conceptos de manera práctica y contextualizada. Además, destacan que las TIC pueden apoyar el aprendizaje significativo al permitir a los estudiantes acceder a una amplia gama de información y recursos en línea. Esto les brinda la posibilidad de investigar, analizar y sintetizar información relevante para la construcción de su propio conocimiento.

En otro hallazgo, al realizar el análisis descriptivo sobre el primer objetivo específico entre TIC y aprendizaje virtual se determinó a través de la técnica estadística de tablas cruzadas entre las variables TIC y aprendizaje virtual que existe nivel alto en los resultados del pre test de 83.3% para la variable TIC y 85.7% para la variable aprendizaje virtual; además los resultados obtenidos en el post test señalan igualmente un nivel alto de 70.6% y 80% para cada variable respectivamente. Así mismo en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis se reveló que el valor de p (0.209) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alterna, donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde

se determinó que el valor de p (0.035) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula, por consecuente; El uso de las TIC no influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. Como discute Moore (2000) sobre cómo las TIC y afirma que son herramientas de comunicación y acceso a la información que están intrínsecamente relacionadas con el aprendizaje virtual; además destaca cómo las TIC facilitan la interacción entre estudiantes y profesores a través de plataformas virtuales, permitiendo una mayor colaboración y participación activa en el proceso educativo. Y como reafirma Garrison (2016) que destaca la importancia de la interacción social, la presencia cognitiva y la presencia de enseñanza para fomentar el aprendizaje significativo en entornos virtuales. Además, resalta que las TIC son herramientas de comunicación y colaboración muy fundamentales para facilitar la construcción de comunidades de aprendizaje en línea donde los estudiantes pueden interactuar, reflexionar y co-construir conocimiento potenciando la participación activa de los estudiantes y facilitando experiencias de aprendizaje significativos en entornos virtuales.

Seguidamente, se realizó el análisis descriptivo sobre el objetivo específico entre TIC y logro por competencias donde se determinó a través de la técnica estadística de tablas cruzadas entre las variables TIC y logro por competencia que existe nivel alto en los resultados del pre test de 83.3% para la variable TIC y 80% para la variable logro por competencia; además los resultados obtenidos en el post test señalan igualmente un nivel alto de 70.6% y 100% para cada variable respectivamente. Así mismo en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis se reveló que el valor de p (0.194) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alternativa, donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó que el valor de p (0.590) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto también se procede a aceptar la hipótesis nula. Como afirma Jonassen (1999) que las TIC, cuando se utilizan de manera efectiva, pueden fomentar la conciliación de algún problema. El pensamiento crítico y la colaboración son habilidades esenciales para el logro de competencias en diversos campos; Además, estas herramientas prácticas tecnológicas ofrecen oportunidades para la auténtica y la aplicación de conocimientos en

contextos significativos, lo que contribuye a potenciar las habilidades necesarias para desarrollar y demostrar competencias en diferentes áreas educativas y profesionales.

Finalmente, se realizó el análisis descriptivo sobre el objetivo específico entre TIC y participación activa donde se determinó a través de la técnica estadística de tablas cruzadas entre las variables TIC y participación activa que existe nivel alto en los resultados del pre test de 83.3% para la variable TIC y 82.8% para la variable participación activa; además los resultados obtenidos en el post test señalan igualmente un nivel alto de 70.6% y 80% para cada variable respectivamente. Así mismo en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis se reveló que el valor de p (0.601) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alternativa, donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó que el valor de p (0.056) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto también se procede a aceptar la hipótesis nula. Como también afirma Bonk (2009) que las TIC proporcionan herramientas y recursos interactivos que permiten a los estudiantes participar activamente en su educación. Él enfatiza que las tecnologías como los foros en línea, las plataformas de aprendizaje colaborativo y las herramientas de comunicación digital ofrecen oportunidades para que los estudiantes participen en discusiones, debates, proyectos colaborativos y actividades prácticas. Estas actividades activas y participativas promueven el compromiso, la motivación y la construcción del conocimiento de los estudiantes de una manera más significativa. Bonk destaca la estrecha relación entre las TIC y la participación activa de los estudiantes, ya que estas tecnologías brindan herramientas y recursos interactivos que fomentan la participación activa, la colaboración y una construcción de conocimiento más efectiva.

En una investigación llevada a cabo por Morales et al. (2015), se resalta la importancia del empleo de las TIC en el ámbito educativo. Los expertos afirman que las TIC tendrán un papel esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que se anticipa que en el futuro se eduque a personas con una disposición abierta al cambio, y que docentes con una formación adecuada marquen la diferencia en un contexto de múltiples generaciones.

En los últimos años, la educación ha experimentado una revolución gracias al avance de las TIC. En la actualidad, los educadores tienen a su disposición una amplia gama de herramientas digitales que pueden mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la simple incorporación de las TIC en el aula no garantiza un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo implica la construcción activa de conocimiento a través de la experiencia y la reflexión, en lugar de limitarse a la memorización de datos. En este sentido, las TIC pueden desempeñar un papel facilitador al permitir que los estudiantes exploren, experimenten y creen su propio conocimiento de manera autónoma. Por ejemplo, las simulaciones y los juegos educativos pueden proporcionar a los estudiantes una forma interactiva y atractiva de aprender. Sin embargo, es esencial tener en cuenta que un uso inadecuado de las TIC puede llevar a la dependencia, distracciones y falta de motivación en los estudiantes.

Además, es importante reconocer que no todos los estudiantes tienen igual acceso a la tecnología, lo que puede generar desigualdades y limitar su capacidad para acceder a un aprendizaje significativo en el aula. En conclusión, la integración de las TIC en el entorno educativo puede ser una herramienta valiosa para el aprendizaje significativo, siempre y cuando se utilicen de manera responsable y eficiente. Es fundamental que los educadores se capaciten en el uso pedagógico de las TIC y se aseguren de que su implementación contribuya a la construcción de conocimiento de los estudiantes, en lugar de simplemente proporcionar entretenimiento.

VI. CONCLUSIONES

Primeramente, al analizar el objetivo principal se puede concluir que el uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo; tal como se ratificó en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se reveló que el valor de p (0.194) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alterna, donde; El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una universidad nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente el análisis inferencial del post test resultó que el valor de p (0.046) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula, donde se concluye que el uso de las TIC no influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Seguidamente, al analizar el primer objetivo específico sobre TIC y aprendizaje virtual se puede concluir que el uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual; tal como se ratificó en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis se reveló que el valor de p (0.209) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alterna, donde se concluye que el uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una universidad nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó que el valor de p (0.035) es menor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis nula, por consecuente; Se concluye de acuerdo al resultado del post test que el uso de las TIC no influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una universidad nacional de Lambayeque, 2023.

Así mismo, al analizar el segundo objetivo específico sobre TIC y logro por competencias se puede concluir que el uso de las TIC influye significativamente sobre el logro por competencias; tal como se ratificó en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se reveló que el valor de p (0.194) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto se procede a aceptar la hipótesis alterna, donde; se concluye que el uso de las TIC influye significativamente sobre el logro por

competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una universidad nacional de Lambayeque, 2023. Seguidamente, se realizó un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó que el valor de p (0.590) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto también se concluye que influye significativamente.

Por último, al analizar el tercer objetivo específico sobre TIC y participación activa como se puede concluir que el uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa; tal como se ratificó en el análisis inferencial del pre test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se reveló que el valor de p (0.601) es mayor que el nivel de la significancia (0.05). Seguidamente, al realizar un análisis inferencial del post test mediante la prueba H de Kruskal-Wallis donde se determinó que el valor de p (0.056) es mayor que el nivel de la significancia (0.05) por lo tanto también se procede a aceptar la hipótesis alterna, donde se concluye que el uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

VII. RECOMENDACIONES

Primera. Sería beneficioso que la universidad ofreciera talleres de formación enfocados en el uso de las TIC en la educación, como parte de un esfuerzo por mejorar las habilidades y rendimiento de los estudiantes y docentes. Es crucial que la universidad desarrolle una estrategia completa para implementar efectivamente las TIC en el aprendizaje significativo. Esto incluye establecer metas claras, identificar las necesidades y recursos tecnológicos, y crear un plan de acción que involucre a todas las partes relevantes.

Segunda. Impulsar la capacitación docente: Resulta fundamental ofrecer a los profesores oportunidades de formación y desarrollo que les permitan utilizar de manera efectiva las TIC y su integración en el proceso de aprendizaje significativo. Esto implica fortalecer las habilidades digitales de los docentes, proporcionar conocimientos sobre herramientas y recursos educativos digitales, y fomentar la comprensión de las mejores prácticas para facilitar experiencias de aprendizaje significativas a través de las TIC.

Tercera. Promover la creación de recursos interactivos: La universidad puede incentivar a los profesores para que creen y utilicen recursos en línea interactivos que estimulen la participación activa de los estudiantes. Estos recursos pueden englobar simulaciones, vídeos educativos, actividades interactivas y otras herramientas digitales que fomenten el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración entre los alumnos.

Cuarta. Establecer entornos virtuales de aprendizaje: La universidad puede implementar plataformas o entornos virtuales de aprendizaje que permitan la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes. Estos entornos pueden incluir foros de discusión, espacios para compartir recursos, herramientas de evaluación en línea y otras funcionalidades que fomenten la participación activa y fomentar la colaboración y la comunidad de aprendizaje, donde los estudiantes puedan interactuar entre sí y con los docentes. Esto puede incluir actividades de trabajo en equipo, proyectos colaborativos y discusiones en línea, que permitan el intercambio de ideas y el aprendizaje colectivo.

Quinta. Evaluar y retroalimentar el uso de las TIC: Es importante establecer mecanismos de evaluación y retroalimentación para monitorear el efecto de las TIC en el aprendizaje significativo. Esto puede incluir encuestas a los estudiantes, seguimiento del progreso académico, análisis de datos y la recopilación de comentarios y sugerencias para mejorar continuamente la implementación de las TIC.

REFERENCIAS

- Ackermann, E. (2001). Piaget's constructivism, Papert's constructionism: What's the difference. *Future of learning group publication*, 5(3), 438.
- Alcántara, K. (2020). *Uso didáctico de las TIC y aprendizaje significativo del curso metodología de investigación científica, escuela de ingeniería ambiental, universidad privada de Lima, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48642>
- Alcívar, F., Alcívar, D. (2021). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza – aprendizaje de Biología. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 1585-1598. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2608>
- Anderson, T. (2016). *Theories for Learning with Emerging Technologies*. Canada: Athabasca University Press. 35-64. doi:10.15215/aupress/9781771991490.01
- Asmat, N., Borja, C., Bernuy, L., Lizarzaburu, D., & Morillo, J. (2019). Estudio bibliométrico de la producción científica sobre TIC en Perú (2010-2017). *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 196-209. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.269>
- Ausubel, D. (1976) *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas. <https://n9.cl/oyq12>
- Banoy, W. (2019). 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. *Revista Academia y virtualidad*, 12(2), 23-46. <https://doi.org/10.18359/ravi.4007>
- Bloom, B. (1976). *Human characterisTIC and school learning*. Editorial McGraw-Hill. <https://n9.cl/87fi5>
- Bower, B. & Hardy, K. (2004). From correspondence to cyberspace: changes and challenges in distance education. *New directions for community colleges*, 1-8. <https://n9.cl/e0pcw>
- Bruner, J. (1977). *The Process of Education: al Landmark in Educational Theory*. Editorial Harvard University Press. <https://n9.cl/gthe0>

- Castells, M. (2016). *El impacto de las TIC en la educación: Más allá de las promesas*. Editorial UOC. <https://n9.cl/jvndgn>
- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. Editorial Cengage Learning.
- Cabero (2006). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill Interamericana de España. <https://n9.cl/wkpzg>
- Camargo, R. (2022). *Uso de las TIC y aprendizaje significativo de los estudiantes en una universidad pública de Lima, 2022*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://n9.cl/7dcjy>
- Choque Larrauri, R., (2009). Eficacia en el desarrollo de capacidades TIC en estudiantes de educación secundaria de Lima, Perú. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (35), 5-20. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812381001.pdf>
- Creswell, J. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage. <https://n9.cl/74y3>
- Díaz, F., Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación constructivista (3ª ed.)*, McGraw-Hill Interamericana Editores. <https://n9.cl/9nstel>
- Drucker, P. (2014). *La gerencia efectiva*. Argentina. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina.
- Escudero, C., Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Editorial UTMACH. <https://n9.cl/2au7r>
- Freire, P. (2015). *Pedagogía de los sueños posibles*. Editorial siglo veintiuno. <https://n9.cl/0ul2d>
- Formichella, M., Alderete, V. (2018). TIC en la escuela y rendimiento educativo: el efecto mediador del uso de las TIC en el hogar. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(1), 75-93. <https://doi.org/10.18861/cid.2018.9.1.2822>
- Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*, Editorial Morata. <https://n9.cl/d4kw05>

- Garrison, D. (2016). *E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice*. Editorial Routledge. <https://n9.cl/engtu>
- Glasser, W. (1998). *Choice Theory, Quality School and Classroom*. Editorial HarperCollins Publishers
- Gómez, Muriel, Londoño, (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *En revista Encuentros*, 17(02), 118-131.
- Grahame, M. (2003). *Handbook of Distance Education*. Editorial Routledge. <https://www.geocities.ws/mrteddy/bl4.pdf>
- Gros, B. (2000). *El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la Enseñanza*. Editorial Gedisa. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=41525>
- Hernández, R. Orrego, R. & Rodríguez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-701. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill. <https://n9.cl/2i4>
- INEI (2002). *Actualización del impacto de las tecnologías de información y comunicación en el Perú*. <https://n9.cl/a8d9m>
- Innis, H. (2008). *The Bias of Communication, 2nd Edition*. Editorial University of Toronto Press. <https://core.ac.uk/download/pdf/129542964.pdf>
- Jonassen, D. (1999). *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*. Editorial Pearson. <https://n9.cl/k3ln5>
- Jonassen, D. & Howland, J. (2002). *Learning to Solve Problems with Technology: A Constructivist Perspective*. Editorial Pearson
- Jonassen, D. (2000). Diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En Reigeluth, Ch (Ed.), *Diseño de la instrucción: teorías y modelos: un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Aula XXI Santillana (1)*. 225-250. ISBN 84-294-6661-4 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10113>

- Koehler, M., Mishra, P. & Yhaya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy and technology. *Computers & Education*, 49 (3). 740-762. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.012>
- Koehler, M., Mishra, P. (2008). *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*. <https://n9.cl/rpmfy>
- Llanos, M. (2019). Aprendizaje de la investigación mediante las tecnologías de comunicación e información en universitarios de Huánuco. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*, 1(4), 197-202. <https://doi.org/10.37711/rpcs.2019.1.4.48>
- McLuhan, M. (1994). *Understanding Media: The Extensions of Man*. Editorial The MIT Press. <https://n9.cl/g7lhe>
- Maldonado, González, Sampedro (2019) El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 22 (2), 153-169. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23178>
- Marcel, D. (2021). The Use of ICT in Higher Education from the Perspective of the University Students. *ScienceDirect: 25th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems*, 192(1), 2309-2317. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.08.221>
- Marqués, P. (2000). *Las TIC y sus Aportaciones a la sociedad*. <http://peremarques.net/tic.htm>
- Ministerio de Educación - MINEDU. (2022). La Ley universitaria N° 30220. Lima, Perú. Consultado el 10 de septiembre de 2021. <https://acortar.link/zecs16>
- Ministerio de Educación - MINEDU. (2021). Técnicas y Estrategias de Evaluación. Conectados. 1, 1-5. <https://bit.ly/32vHDgg>
- Morales, M., Trujillo, J., Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103 - 117. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.07>
- Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Currículum*, 29-56. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652>

- Moreira, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 1-12.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1845>
- Moore, A. (2000). *Teaching and Learning pedagogy, curriculum and culture*.
<https://n9.cl/7kh9n>
- Navarro, M., Edel, R. (2010). *Tomo cuatro: Las tic en la educación, un abordaje integrador*. Red Durango de Investigadores Educativos A. C. <https://n9.cl/q2vvo>
- Novak, J. (1988). *Conocimiento y Aprendizaje: Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. España: Alianza.
- Ordoñez, E., Mohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Revista Educativa Hekademos*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>
- Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. <https://bit.ly/3FSitqD>
- Papert, S. A. (1993). *Children's Machine: Rethinking School in the Age of Computer (Reviseded.)*. Basic Books.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez Nuevas Competencias para Enseñar*. Editorial GRAO.
<https://n9.cl/uvq65>
- Perkins, D. (2017). *Educación para un mundo cambiante*. Editorial SM. <https://n9.cl/8yhse>
- Puentedura, R. (Anfitrión). (2006, 18 de agosto). Transformation, technology and education [Episodio de podcast de audio]. <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a Nativos Digitales: Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. Ediciones SM. <https://n9.cl/18a6a>
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12 (2), 248-252.
<https://bit.ly/3rdpL4c>
- Ramírez, T. (2010). *Como hacer un proyecto de investigación*. Editorial Panano
<https://n9.cl/6obvw>

- Robles, P., Rojas, C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 1-16. <https://bit.ly/3rfzsz2>
- Ruiz, M., Borneo, E., Alania, R., García, E., & Zevallos, U. (2022). Actitudes hacia las TIC y uso de los entornos virtuales en docentes universitarios en tiempos de pandemia de la COVID-19. *Publicaciones*, 52(3), 111–137. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22270>
- Salazar, O. (2021). *Modelo de Gestión Estratégica de TICs para la Gestión Pública en la Municipalidad Distrital de José L. Ortiz*. [Tesis para obtener el grado académico de: Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad] Repositorio UCV. <https://n9.cl/wg5ws>
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento: Aprende a crear y validar instrumentos como un experto*. Lima: Biblioteca Nacional de Perú. <https://n9.cl/z5eyn>
- UIT (2022). *Informe sobre la conectividad mundial de 2022*. <https://n9.cl/5lslr>
- UNESCO (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. <https://n9.cl/97eteh>
- Ureta, M. (2020). *La enseñanza virtual y el aprendizaje significativo de los estudiantes de administración de la Universidad Peruana Los Andes - Satipo, 2019*. [Tesis Magistral, Universidad Peruana de Ciencias e informática]. Repositorio UPCI. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/167>
- Vidal, F. (1994). *Piaget before Piaget*. Harvard University Press. <https://n9.cl/8csbj>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Efecto del uso de las TIC y aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad de Lambayeque, 2023.							
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variable Independiente: Las TIC				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
¿Influye el uso de las TIC sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023?	Determinar la influencia del uso de las TIC sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023	El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023	Tecnología	Aplicación de herramientas	1,2,3,4,5	Unidad de escala de Likert	Bajo Regular Alto
			Información	Datos significativos	6,7,8		
			Comunicación	Intercambio de información	9,10		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente: Aprendizaje significativo				
a) ¿Influye el uso de las TIC sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023? b) ¿Influye el uso de las TIC sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023? c) ¿Influye el uso de las TIC sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023?	a) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 b) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023. c) Determinar la influencia del uso de las TIC sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.	a) El uso de las TIC influye significativamente sobre el aprendizaje virtual en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 b) El uso de las TIC influye significativamente sobre el logro por competencias en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023 c) El uso de las TIC influye significativamente sobre la participación activa en estudiantes del curso Taller Técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.	Aprendizaje Virtual	Flexibilidad y accesibilidad	11,12,13	Unidad de escala de Likert Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)	Bajo Regular Alto
			Logro por competencias	Desempeño de habilidades	14,15,16		
			Participación Activa	Involucramiento efectivo	17,18		
Diseño de investigación		Población y muestra	Técnica e instrumento		Métodos de análisis de datos		
Enfoque: Cuantitativa Diseño: Experimental - Cuasiexperimental		Tipo: Aplicada Nivel: Explicativo 30 estudiantes	Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario		Análisis no paramétricos (Prueba H de Kruskal-Wallis)		

Nota: Elaboración propia (2023).

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PRE-TEST

Totalmente en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3); De acuerdo (4); Totalmente de acuerdo (5).

Ítems	1	2	3	4	5
Dimensión: Tecnologías					
1- ¿Consideras necesario tener equipos tecnológicos para el curso taller técnico II?					
2- ¿Crees que un estudiante debe tener conocimientos básicos sobre el uso y manejo de las TIC para apoyarse de manera didáctica en el proceso enseñanza – aprendizaje?					
3- ¿Estás conforme con la actual aplicación de herramientas tecnológicas (como softwares educativos) para desarrollar el curso taller técnico II?					
4- ¿El docente te orienta cómo ingresar en red para buscar softwares educativos de autor como Moodle, SCORM, GeoGebra, Neobook?					
5.- ¿Consideras necesario usar programas de edición de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop) audio (Windows Media, ¿Winamp) para desarrollar el curso taller técnico II?					
Dimensión: Información					
6- ¿Crees que las TIC son de gran ayuda para el momento de la búsqueda de información de temas tratados en el curso?					
7-¿Consideras necesario usar bibliotecas, PDFs y enciclopedias virtuales como Repositorios, Scopus, e-book para tus clases de taller técnico II?					
8- ¿Crees que las TIC son un apoyo significativo para completar tus conocimientos académicos y formativos?					
Dimensión: Comunicación					
9- ¿Crees que Las TIC son un medio para fomentar las relaciones comunicativas entre mis compañeros de clase y el docente del curso taller técnico II?					
10- ¿Consideras necesario usar foros, chat, blog para obtener información y discutir temas del curso?					
Dimensión: Aprendizaje virtual					
11- ¿Consideras necesario usar frecuentemente las TIC para apoyar tu proceso de aprendizaje del curso?					
12- ¿Piensas que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a la adquisición de aprendizajes al interactuar con los compañeros en clase virtual?					
13- ¿Crees que el empleo de las TIC en el aprendizaje virtual nos vuelve demasiado dependientes de la tecnología y menos reflexivos al utilizarla como herramienta de apoyo en el curso taller técnico II?					
Dimensión: Logro por competencias					
14- ¿Crees que el logro por competencias es indispensable para diseñar el plan de estudios que permite promover un aprendizaje significativo?					
15- ¿Consideras que el docente integra las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar el desarrollo de logro por competencias en el curso taller técnico II?					
Dimensión: Participación activa					
16- ¿Crees que se deben usar estrategias para la participación activa?					
17.- ¿Crees que necesitas estrategias de participación activa para la disciplina que impartes en clase?					
18.- ¿Consideras importante la participación activa para fortalecer aprendizaje significativo?					

CUESTIONARIO POST-TEST: ENCUETA SOBRE EL USO DE LAS TICS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS EN UNA UNIVERSIDAD, LAMBAYEQUE, 2023.

Señores (as) estudiantes, mediante el siguiente cuestionario se pretende determinar el efecto del uso de las TICS sobre el aprendizaje significativo en estudiantes del curso taller técnico II de la escuela Industrias Alimentarias de una Universidad Nacional de Lambayeque, 2023.

Lee detenidamente la pregunta y marca (X) la respuesta que consideres adecuada.

Acepto voluntariamente participar del presente estudio

No acepto voluntariamente participar del presente estudio

Ítems	1 TOTALMENTE EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	4 DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO
Dimensión: Tecnologías					
1- ¿Estas conforme con el actual nivel de tecnología de tu universidad?					
2- ¿Crees que es útil y eficaz la actual aplicación las herramientas tecnológicas en el curso?					
3- ¿Crees que las herramientas tecnológicas (como simuladores o software especializado) mejoran la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en el proceso de producción?					
Dimensión: Información					
4- ¿Utilizas actualmente las TIC para informarte sobre temas tratados en clase?					
5- ¿Usas buscadores como Scopus, Redalyc, Scielo, Latindex, Google académico para emplearlos como base científica en tus informes del curso?					
6- ¿Compartes archivos o materiales utilizando aplicativos y herramientas informáticas con tus compañeros del curso?					
Dimensión: Comunicación					
7- ¿Empleas aplicativos o herramientas tecnológicas para comunicarte con tus compañeros del curso?					
8- ¿El profesor orienta o crea foros, grupos en aplicaciones (como WhatsApp, Telegram, otros) para facilitar la comunicación entre estudiantes y docente?					
9- ¿Crees que la comunicación, colaboración y interacción son finalidades de las TIC para el curso?					
Dimensión: Aprendizaje virtual					
10- ¿Crees que las TIC mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje?					
11- ¿Crees que las TICs son indispensables para el aprendizaje?					
12- ¿Usas las TICs para lograr nuevas ideas y desarrollar tu capacidad de interpretar y de adquirir conocimientos?					
Dimensión: Logro por competencias					
13- ¿Consideras que el docente ayuda a avanzar hacia niveles altos de competencia empleando herramientas que faciliten el aprendizaje significativo?					
14- ¿Repasas con el docente continuamente los contenidos del curso a través de herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje significativo?					
15- ¿El docente planifica estrategias de evaluación del aprendizaje para el fortalecimiento del logro por competencias en ambientes teórico-prácticos?					
Dimensión: Participación activa					
16- ¿El docente asume un rol de liderazgo en las actividades de clase para fomentar la participación activa y así alcanzar un aprendizaje significativo en el curso?					
17- ¿Consideras que la retroalimentación constante del docente y de sus compañeros fomenta la participación activa y el aprendizaje significativo en clase?					
18- ¿Crees que el enfoque de resolución de problemas fomentaría la participación activa en clase?					

Nota: Elaboración propia (2023).

Anexo 3. Validación del instrumento por jueces expertos

Juez 1 : Dr. Alex Gerardo Alejos Flores

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor: **Dr. Alejos Flores, Alex Gerardo**

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2023, aula 4, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad, Lambayeque, 2023** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma



Nombre:

Castillo Elera Lucia Beatriz

DNI: **7319325**

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario **PRE TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Definición de la variable:

Las TIC son una agrupación de ciencias aplicadas que hacen factible la captura, procesamiento, acopio y transmisión de información en formato digital, lo cual permite la interconexión y la comunicación en tiempo real por medio de redes de telecomunicaciones. Estas tecnologías abarcan desde la infraestructura de red hasta los dispositivos y aplicaciones que facilitan la interacción y el intercambio de datos en la sociedad digital. (Castells, 2016).

Dimensión 1: Tecnologías

Definición de la dimensión:

El uso de estas herramientas permite un mayor acceso a la información y un desarrollo más efectivo de las actividades curriculares. Para lograr esto, es necesario establecer procesos de modernización que incluyan un mayor acceso a internet y a recursos tecnológicos avanzados. No obstante, la educación en América Latina aún no cumple con estos requisitos para desarrollar una educación virtual y formar personas capaces de adaptarse a los medios digitales. Por lo tanto, formar personas y adaptarse a las herramientas digitales es un objetivo fundamental que se debe implementar en el sistema educativo. (Navarro y Edel, 2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Consideras necesario tener equipos tecnológicos para el curso taller técnico III?	4	4	4	
	2- ¿Crees que un estudiante debe tener conocimientos básicos sobre el uso y manejo de las TICs para apoyarse de manera didáctica en el proceso enseñanza – aprendizaje?	4	4	4	
	3- ¿Estás conforme con la actual aplicación de herramientas tecnológicas (como softwares educativos) para desarrollar el curso taller técnico III?	4	4	4	
	4- ¿El docente te orienta cómo ingresar en red para buscar softwares educativos de autor como Moodle, SCORM, GeoGebra, Neobook?	4	4	4	
	5.- ¿Consideras necesario usar programas de edición de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop) audio (Windows Media, ¿Winamp) para desarrollar el curso taller técnico III?	4	4	4	

Dimensión 2: Información

Definición de la dimensión:

El término "información" tiene sus raíces en la palabra latina "informare," que quiere decir "dar forma a" o "moldear". Describe la información como una huella, una señal, una pauta, una marca o una indicación de un hecho, una cosa o una relación (McLuhan, 1994).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	6- ¿Crees que las TIC son de gran ayuda para el momento de la búsqueda de información de temas tratados en el curso?	4	4	4	
	7- ¿Consideras necesario usar bibliotecas, PDFs y enciclopedias virtuales como Repositorios, Scopus, e-book para tus clases de taller técnico III?	4	4	4	
	8- ¿Crees que las TIC son un apoyo significativo para completar tus conocimientos académicos y formativos?	4	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Definición de la dimensión:

La comunicación se relaciona con la transmisión de mensajes a través de canales y medios específicos. Innis sostiene que la comunicación es un tipo de poder puesto que aquellos que controlan los medios de comunicación tienen la capacidad de influir en la percepción que las personas tienen de la realidad. (Innis, 2008).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	9- ¿Crees que Las TIC son un medio para fomentar las relaciones comunicativas entre mis compañeros de clase y el docente del curso taller técnico III?	4	4	4	
	10- ¿Consideras necesario usar foros, chat, blog para obtener información y discutir temas del curso taller técnico III?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo

Definición de la variable:

Es el proceso en el cual el estudiante relaciona ideas nuevas o nociones con sus conocimientos aprendidos previamente, y a partir de eso construye su propio entendimiento del tema. Este proceso de construcción del conocimiento implica una actividad mental y un esfuerzo cognitivo por parte del estudiante, quien debe relacionar las nuevas ideas con sus conceptos previos y establecer conexiones significativas entre ellos. El aprendizaje significativo conlleva a una incorporación activa y personal de las nuevas ideas con el conocimiento previo del estudiante, resultando en un aprendizaje duradero y efectivo. (Piaget, 1994).

Dimensión 4: Aprendizaje Virtual

Definición de la dimensión:

El aprendizaje virtual se fundamenta en la construcción de comunidades de aprendizaje en línea, donde los estudiantes pueden interactuar con sus compañeros, profesores y

especialistas en un ambiente virtual que promueve la colaboración y el intercambio de información y experiencias. (Anderson, 2016)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	11- ¿Consideras necesario usar frecuentemente las TIC para apoyar tu proceso de aprendizaje del curso taller técnico III?	4	4	4	
	12- ¿Piensas que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a la adquisición de aprendizajes al interactuar con los compañeros en clase virtual?	4	4	4	
	13- ¿Crees que el empleo de las TIC en el aprendizaje virtual nos vuelve demasiado dependientes de la tecnología y menos reflexivos al utilizarla como herramienta de apoyo en el curso taller técnico III?	4	4	4	

Dimensión 5: Logro por competencias

Definición de la dimensión:

Son competencias frecuentes y puntuales que se espera que los estudiados adquieran al final del proceso educativo, además de lograr los objetivos de aprendizaje con estrategias de enseñanza para una mejor adquisición de conocimientos. La evaluación del aprendizaje en este enfoque implica la aplicación de los mismos en situaciones reales o similares a las que los estudiantes enfrentarán en el mundo laboral o cotidiano y no solo la adición de los conocimientos. (Perrenoud, 2004).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	14- ¿Crees que el logro por competencias es indispensable para diseñar el plan de estudios que permite promover un aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente integra las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar el desarrollo de logro por competencias en el curso taller técnico III?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Definición de la dimensión:

Glasser (1998), la participación activa se logra cuando los estudiantes están motivados, se sienten valorados y seguros, tienen la capacidad de tomar decisiones y elecciones en su

proceso de aprendizaje, y las actividades están relacionadas con situaciones reales y relevantes. En definitiva, la participación activa es una forma de involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, enriqueciendo su experiencia educativa y preparándolos mejor para enfrentar la realidad del mundo.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16.- ¿Crees que se deben usar estrategias para la participación activa?	4	4	4	
	17.- ¿Crees que necesitas estrategias de participación activa para la disciplina que impartes en clase?	4	4	4	
	18.- ¿Consideras importante la participación activa para fortalecer aprendizaje significativo?	4	4	4	

Seguidamente le presento el cuestionario **POST TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Dimensión 1: Tecnologías

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Estas conforme con el actual nivel de tecnología de tu universidad?	4	4	4	
	2- ¿Crees que es útil y eficaz la actual aplicación las herramientas tecnológicas en el curso taller III?	4	4	4	
	3- ¿Crees que las herramientas tecnológicas (como simuladores o software especializado) mejoran la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en el proceso de producción?	4	4	4	

Dimensión 2: Información

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	4- ¿Utilizas actualmente las TIC para informarte sobre temas tratados en clase?	4	4	4	
	5- ¿Usas buscadores como Scopus, Redalyc, Scielo, Latindex, Google académico para emplearlos como base científica en tus informes del curso?	4	4	4	
	6- ¿Compartes archivos o materiales utilizando aplicativos y herramientas informáticas con tus compañeros del curso?	4	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	7- ¿Empleas aplicativos o herramientas tecnológicas para comunicarte con tus compañeros del curso?	4	4	4	

	8- ¿El profesor orienta o crea foros, grupos en aplicaciones (como WhatsApp, Telegram, otros) para facilitar la comunicación entre estudiantes y docente?	4	4	4	
	9- ¿Crees que la comunicación, colaboración e interacción son finalidades de las TIC para el curso?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo

Dimensión 4: Aprendizaje Virtual

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	10- ¿Crees que las TIC mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje?	4	4	4	
	11- ¿Crees que las TICs son indispensables para el aprendizaje?	4	4	4	
	12- ¿Usas las TICs para lograr nuevas ideas y desarrollar tu capacidad de interpretar y de adquirir conocimientos	4	4	4	

Dimensión 5: Logro por competencias

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	13- ¿El docente ayuda a avanzar hacia niveles altos de competencia empleando herramientas que faciliten el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	14- ¿Repasas con el docente continuamente los contenidos del curso a través de herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente planifica estrategias de evaluación del aprendizaje para el fortalecimiento del logro por competencias en ambientes teórico-prácticos?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16- ¿El docente asume un rol de liderazgo en las actividades de clase para fomentar la participación activa y así alcanzar un aprendizaje significativo en el curso?	4	4	4	
	17- ¿Consideras que la retroalimentación constante del docente y de sus compañeros fomenta la participación activa y el aprendizaje significativo en clase?	4	4	4	
	18- ¿Crees que el enfoque de resolución de problemas fomentaría la participación activa en clase?	4	4	4	

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ALEJOS FLORES, ALEX GERARDO DNI 40443422	DOCTOR EN EDUCACION Fecha de diploma: 11/05/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 05/01/2015 Fecha egreso: 31/12/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ALEJOS FLORES, ALEX GERARDO DNI 40443422	SEGUNDA ESPECIALIDAD EN COMPUTACION E INFORMATICA EDUCATIVA Fecha de diploma: 15/05/15 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI <i>PERU</i>
ALEJOS FLORES, ALEX GERARDO DNI 40443422	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 05/09/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
	BACHILLER EN EDUCACION	

Juez 2 : Mg. Lucia Elera Jimenez

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señora: **Mg. Elera Jiménez, Lucila**

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2023, aula 4, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad, Lambayeque, 2023** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Nombre: **Castillo Elera Lucia Beatriz**

DNI: **7319325**

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Lucila Elera Jimenez
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia y gestión educativa
Institución donde labora:	Instituto 10030 Naylamp
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
DNI:	16686150
Firma del experto:	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Pre Test
Autor (a):	Castillo Elera Lucia Beatriz
Objetivo:	Determinar manejo en conocimientos previos sobre las TIC
Administración:	Online
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Realizada a través de Google Forms
Dimensiones:	Tecnologías, Información, Comunicación Aprendizaje Virtual, Logro por competencias, Participación Activa
Confiabilidad:	
Escala:	Unidad de escala de Likert
Niveles o rango:	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5)
Cantidad de ítems:	18
Tiempo de aplicación:	30 minutos

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Post Test
Autor (a):	Castillo Elera Lucia Beatriz
Objetivo:	Determinar la correlación entre TIC y aprendizaje significativo
Administración:	Online a través de Google Forms
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Realizada a través de Google Forms
Dimensiones:	Tecnologías, Información, Comunicación Aprendizaje Virtual, Logro por competencias, Participación Activa
Confiabilidad:	
Escala:	Unidad de escala de Likert
Niveles o rango:	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5)
Cantidad de ítems:	18
Tiempo de aplicación:	30 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario **PRE TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Definición de la variable:

Las TIC son una agrupación de ciencias aplicadas que hacen factible la captura, procesamiento, acopio y transmisión de información en formato digital, lo cual permite la interconexión y la comunicación en tiempo real por medio de redes de telecomunicaciones. Estas tecnologías abarcan desde la infraestructura de red hasta los dispositivos y aplicaciones que facilitan la interacción y el intercambio de datos en la sociedad digital. (Castells, 2016).

Dimensión 1: Tecnologías

Definición de la dimensión:

El uso de estas herramientas permite un mayor acceso a la información y un desarrollo más efectivo de las actividades curriculares. Para lograr esto, es necesario establecer procesos de modernización que incluyan un mayor acceso a internet y a recursos tecnológicos avanzados. No obstante, la educación en América Latina aún no cumple con estos requisitos para desarrollar una educación virtual y formar personas capaces de adaptarse a los medios digitales. Por lo tanto, formar personas y adaptarse a las herramientas digitales es un

objetivo fundamental que se debe implementar en el sistema educativo. (Navarro y Edel, 2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Consideras necesario tener equipos tecnológicos para el curso taller técnico III?	4	4	4	
	2- ¿Crees que un estudiante debe tener conocimientos básicos sobre el uso y manejo de las TICs para apoyarse de manera didáctica en el proceso enseñanza – aprendizaje?	4	4	4	
	3- ¿Estás conforme con la actual aplicación de herramientas tecnológicas (como softwares educativos) para desarrollar el curso taller técnico III?	3	4	4	
	4- ¿El docente te orienta cómo ingresar en red para buscar softwares educativos de autor como Moodle, SCORM, GeoGebra, Neobook?	4	4	4	
	5.- ¿Consideras necesario usar programas de edición de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop) audio (Windows Media, ¿Winamp) para desarrollar el curso taller técnico III?	4	3	4	

Dimensión 2: Información

Definición de la dimensión:

El término "información" tiene sus raíces en la palabra latina "informare," que quiere decir "dar forma a" o "moldear". Describe la información como una huella, una señal, una pauta, una marca o una indicación de un hecho, una cosa o una relación (McLuhan, 1994).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	6- ¿Crees que las TIC son de gran ayuda para el momento de la búsqueda de información de temas tratados en el curso?	4	4	4	
	7- ¿Consideras necesario usar bibliotecas, PDFs y enciclopedias virtuales como Repositorios, Scopus, e-book para tus clases de taller técnico III?	4	4	4	
	8- ¿Crees que las TIC son un apoyo significativo para completar tus conocimientos académicos y formativos?	3	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Definición de la dimensión:

La comunicación se relaciona con la transmisión de mensajes a través de canales y medios específicos. Innis sostiene que la comunicación es un tipo de poder puesto que aquellos que controlan los medios de comunicación tienen la capacidad de influir en la percepción que las personas tienen de la realidad. (Innis, 2008).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	9- ¿Crees que Las TIC son un medio para fomentar las relaciones comunicativas entre mis compañeros de clase y el docente del curso taller técnico III?	4	4	4	
	10- ¿Consideras necesario usar foros, chat, blog para obtener información y discutir temas del curso taller técnico III?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo

Definición de la variable:

Es el proceso en el cual el estudiante relaciona ideas nuevas o nociones con sus conocimientos aprendidos previamente, y a partir de eso construye su propio entendimiento del tema. Este proceso de construcción del conocimiento implica una actividad mental y un esfuerzo cognitivo por parte del estudiante, quien debe relacionar las nuevas ideas con sus conceptos previos y establecer conexiones significativas entre ellos. El aprendizaje significativo conlleva a una incorporación activa y personal de las nuevas ideas con el conocimiento previo del estudiante, resultando en un aprendizaje duradero y efectivo. (Piaget, 1994).

Dimensión 4: Aprendizaje Virtual

Definición de la dimensión:

El aprendizaje virtual se fundamenta en la construcción de comunidades de aprendizaje en línea, donde los estudiantes pueden interactuar con sus compañeros, profesores y especialistas en un ambiente virtual que promueve la colaboración y el intercambio de información y experiencias. (Anderson, 2016)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	11- ¿Consideras necesario usar frecuentemente las TIC para apoyar tu proceso de aprendizaje del curso taller técnico III?	3	4	4	
	12- ¿Piensas que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a la adquisición de aprendizajes al interactuar con los compañeros en clase virtual?	4	4	4	
	13- ¿Crees que el empleo de las TIC en el aprendizaje virtual nos vuelve demasiado dependientes de la tecnología y	4	4	4	

	menos reflexivos al utilizarla como herramienta de apoyo en el curso taller técnico III?				
--	--	--	--	--	--

Dimensión 5: Logro por competencias

Definición de la dimensión:

Son competencias frecuentes y puntuales que se espera que los estudiados adquieran al final del proceso educativo, además de lograr los objetivos de aprendizaje con estrategias de enseñanza para una mejor adquisición de conocimientos. La evaluación del aprendizaje en este enfoque implica la aplicación de los mismos en situaciones reales o similares a las que los estudiantes enfrentarán en el mundo laboral o cotidiano y no solo la adición de los conocimientos. (Perrenoud, 2004).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	14- ¿Crees que el logro por competencias es indispensable para diseñar el plan de estudios que permite promover un aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente integra las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar el desarrollo de logro por competencias en el curso taller técnico III?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Definición de la dimensión:

Glasser (1998), la participación activa se logra cuando los estudiantes están motivados, se sienten valorados y seguros, tienen la capacidad de tomar decisiones y elecciones en su proceso de aprendizaje, y las actividades están relacionadas con situaciones reales y relevantes. En definitiva, la participación activa es una forma de involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, enriqueciendo su experiencia educativa y preparándolos mejor para enfrentar la realidad del mundo.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16- ¿Crees que se deben usar estrategias para la participación activa?	3	4	4	
	17.- ¿Crees que necesitas estrategias de participación activa para la disciplina que impartes en clase?	3	4	4	
	18.- ¿Consideras importante la participación activa para fortalecer aprendizaje significativo?	4	4	4	

Seguidamente le presento el cuestionario **POST TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Dimensión 1: Tecnologías

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Estas conforme con el actual nivel de tecnología de tu universidad?	3	3	3	
	2- ¿Crees que es útil y eficaz la actual aplicación las herramientas tecnológicas en el curso taller III?	3	3	3	
	3- ¿Crees que las herramientas tecnológicas (como simuladores o software especializado) mejoran la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en el proceso de producción?	4	4	4	

Dimensión 2: Información

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	4- ¿Utilizas actualmente las TIC para informarte sobre temas tratados en clase?	4	4	4	
	5- ¿Usas buscadores como Scopus, Redalyc, Scielo, Latindex, Google académico para emplearlos como base científica en tus informes del curso?	4	4	4	
	6- ¿Compartes archivos o materiales utilizando aplicativos y herramientas informáticas con tus compañeros del curso?	4	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	7- ¿Empleas aplicativos o herramientas tecnológicas para comunicarte con tus compañeros del curso?	4	4	4	
	8- ¿El profesor orienta o crea foros, grupos en aplicaciones (como WhatsApp, Telegram, otros) para facilitar la comunicación entre estudiantes y docente?	4	4	3	
	9- ¿Crees que la comunicación, colaboración e interacción son finalidades de las TIC para el curso?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo**Dimensión 4: Aprendizaje Virtual**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	10- ¿Crees que las TIC mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje?	4	4	4	
	11- ¿Crees que las TICs son indispensables para el aprendizaje?	4	4	4	
	12- ¿Usas las TICs para lograr nuevas ideas y desarrollar tu capacidad de interpretar y de adquirir conocimientos	4	4	4	

Dimensión 5: Logro por competencias

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	13- ¿El docente ayuda a avanzar hacia niveles altos de competencia empleando herramientas que faciliten el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	14- ¿Repasas con el docente continuamente los contenidos del curso a través de herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente planifica estrategias de evaluación del aprendizaje para el fortalecimiento del logro por competencias en ambientes teórico-prácticos?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16- ¿El docente asume un rol de liderazgo en las actividades de clase para fomentar la participación activa y así alcanzar un aprendizaje significativo en el curso?	4	4	4	
	17- ¿Consideras que la retroalimentación constante del docente y de sus compañeros fomenta la participación activa y el aprendizaje significativo en clase?	4	4	4	
	18- ¿Crees que el enfoque de resolución de problemas fomentaría la participación activa en clase?	4	4	4	

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ELERA JIMENEZ, LUCILA DNI 16686150	MAGISTER EN EDUCACION DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 29/01/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ELERA JIMENEZ, LUCILA DNI 16686150	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 07/09/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>

(***) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p. m.

Juez 3 : Dr. Gilmer Antonio Delgado Bustamante

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Señor: **Dr. Delgado Bustamante, Gilmer Antonio**

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2023, aula 4, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad, Lambayeque, 2023** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma



Nombre: **Castillo Elera Lucia Beatriz**

DNI: **7319325**

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Gilmer Antonio Delgado Bustamante
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Administración de la Educación
Institución donde labora:	Instituto 10030 Naylamp
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
DNI:	16766009
Firma del experto:	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Pre Test
Autor (a):	Castillo Elera Lucia Beatriz
Objetivo:	Determinar manejo en conocimientos previos sobre las TIC
Administración:	Online
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Realizada a través de Google Forms
Dimensiones:	Tecnologías, Información, Comunicación Aprendizaje Virtual, Logro por competencias, Participación Activa
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach
Escala:	Unidad de escala de Likert
Niveles o rango:	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5)
Cantidad de ítems:	18
Tiempo de aplicación:	30 minutos

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Post Test
Autor (a):	Castillo Elera Lucia Beatriz
Objetivo:	Determinar la correlación entre TIC y aprendizaje significativo
Administración:	Online a través de Google Forms
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Realizada a través de Google Forms
Dimensiones:	Tecnologías, Información, Comunicación Aprendizaje Virtual, Logro por competencias, Participación Activa
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach
Escala:	Unidad de escala de Likert
Niveles o rango:	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5)
Cantidad de ítems:	18
Tiempo de aplicación:	30 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario **PRE TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Definición de la variable:

Las TIC son una agrupación de ciencias aplicadas que hacen factible la captura, procesamiento, acopio y transmisión de información en formato digital, lo cual permite la interconexión y la comunicación en tiempo real por medio de redes de telecomunicaciones. Estas tecnologías abarcan desde la infraestructura de red hasta los dispositivos y aplicaciones que facilitan la interacción y el intercambio de datos en la sociedad digital. (Castells, 2016).

Dimensión 1: Tecnologías

Definición de la dimensión:

El uso de estas herramientas permite un mayor acceso a la información y un desarrollo más efectivo de las actividades curriculares. Para lograr esto, es necesario establecer procesos de modernización que incluyan un mayor acceso a internet y a recursos tecnológicos avanzados. No obstante, la educación en América Latina aún no cumple con estos requisitos para desarrollar una educación virtual y formar personas capaces de adaptarse a los medios digitales. Por lo tanto, formar personas y adaptarse a las herramientas digitales es un

objetivo fundamental que se debe implementar en el sistema educativo. (Navarro y Edel, 2010).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Consideras necesario tener equipos tecnológicos para el curso taller técnico III?	4	4	4	
	2- ¿Crees que un estudiante debe tener conocimientos básicos sobre el uso y manejo de las TICs para apoyarse de manera didáctica en el proceso enseñanza – aprendizaje?	4	4	4	
	3- ¿Estás conforme con la actual aplicación de herramientas tecnológicas (como softwares educativos) para desarrollar el curso taller técnico III?	4	4	4	
	4- ¿El docente te orienta cómo ingresar en red para buscar softwares educativos de autor como Moodle, SCORM, GeoGebra, Neobook?	3	3	3	
	5.- ¿Consideras necesario usar programas de edición de video (Windows movie maker, Adobe Premier pro), de imagen (Microsoft Paint, Adobe Photoshop) audio (Windows Media, ¿Winamp) para desarrollar el curso taller técnico III?	3	3	3	

Dimensión 2: Información

Definición de la dimensión:

El término "información" tiene sus raíces en la palabra latina "informare," que quiere decir "dar forma a" o "moldear". Describe la información como una huella, una señal, una pauta, una marca o una indicación de un hecho, una cosa o una relación (McLuhan, 1994).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	6- ¿Crees que las TIC son de gran ayuda para el momento de la búsqueda de información de temas tratados en el curso?	4	4	4	
	7- ¿Consideras necesario usar bibliotecas, PDFs y enciclopedias virtuales como Repositorios, Scopus, e-book para tus clases de taller técnico III?	4	4	4	
	8- ¿Crees que las TIC son un apoyo significativo para completar tus conocimientos académicos y formativos?	4	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Definición de la dimensión:

La comunicación se relaciona con la transmisión de mensajes a través de canales y medios específicos. Innis sostiene que la comunicación es un tipo de poder puesto que aquellos que controlan los medios de comunicación tienen la capacidad de influir en la percepción que las personas tienen de la realidad. (Innis, 2008).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	9- ¿Crees que Las TIC son un medio para fomentar las relaciones comunicativas entre mis compañeros de clase y el docente del curso taller técnico III?	4	4	4	
	10- ¿Consideras necesario usar foros, chat, blog para obtener información y discutir temas del curso taller técnico III?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo

Definición de la variable:

Es el proceso en el cual el estudiante relaciona ideas nuevas o nociones con sus conocimientos aprendidos previamente, y a partir de eso construye su propio entendimiento del tema. Este proceso de construcción del conocimiento implica una actividad mental y un esfuerzo cognitivo por parte del estudiante, quien debe relacionar las nuevas ideas con sus conceptos previos y establecer conexiones significativas entre ellos. El aprendizaje significativo conlleva a una incorporación activa y personal de las nuevas ideas con el conocimiento previo del estudiante, resultando en un aprendizaje duradero y efectivo. (Piaget, 1994).

Dimensión 4: Aprendizaje Virtual

Definición de la dimensión:

El aprendizaje virtual se fundamenta en la construcción de comunidades de aprendizaje en línea, donde los estudiantes pueden interactuar con sus compañeros, profesores y especialistas en un ambiente virtual que promueve la colaboración y el intercambio de información y experiencias. (Anderson, 2016)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	11- ¿Consideras necesario usar frecuentemente las TIC para apoyar tu proceso de aprendizaje del curso taller técnico III?	4	4	4	
	12- ¿Piensas que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a la adquisición de aprendizajes al interactuar con los compañeros en clase virtual?	4	4	4	
	13- ¿Crees que el empleo de las TIC en el aprendizaje virtual nos vuelve demasiado dependientes de la tecnología y	4	4	4	

	menos reflexivos al utilizarla como herramienta de apoyo en el curso taller técnico III?				
--	--	--	--	--	--

Dimensión 5: Logro por competencias

Definición de la dimensión:

Son competencias frecuentes y puntuales que se espera que los estudiados adquieran al final del proceso educativo, además de lograr los objetivos de aprendizaje con estrategias de enseñanza para una mejor adquisición de conocimientos. La evaluación del aprendizaje en este enfoque implica la aplicación de los mismos en situaciones reales o similares a las que los estudiantes enfrentarán en el mundo laboral o cotidiano y no solo la adición de los conocimientos. (Perrenoud, 2004).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	14- ¿Crees que el logro por competencias es indispensable para diseñar el plan de estudios que permite promover un aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente integra las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para facilitar el desarrollo de logro por competencias en el curso taller técnico III?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Definición de la dimensión:

Glasser (1998), la participación activa se logra cuando los estudiantes están motivados, se sienten valorados y seguros, tienen la capacidad de tomar decisiones y elecciones en su proceso de aprendizaje, y las actividades están relacionadas con situaciones reales y relevantes. En definitiva, la participación activa es una forma de involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, enriqueciendo su experiencia educativa y preparándolos mejor para enfrentar la realidad del mundo.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16- ¿Crees que se deben usar estrategias para la participación activa?	4	4	4	
	17.- ¿Crees que necesitas estrategias de participación activa para la disciplina que impartes en clase?	4	4	4	
	18.- ¿Consideras importante la participación activa para fortalecer aprendizaje significativo?	4	4	4	

Seguidamente le presento el cuestionario **POST TEST** elaborado por Castillo Elera Lucía Beatriz en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: TIC

Dimensión 1: Tecnologías

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aplicación de herramientas	1- ¿Estas conforme con el actual nivel de tecnología de tu universidad?	4	4	4	
	2- ¿Crees que es útil y eficaz la actual aplicación las herramientas tecnológicas en el curso taller III?	4	4	4	
	3- ¿Crees que las herramientas tecnológicas (como simuladores o software especializado) mejoran la capacidad de los estudiantes para resolver problemas en el proceso de producción?	4	4	4	

Dimensión 2: Información

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Datos Significativos	4- ¿Utilizas actualmente las TIC para informarte sobre temas tratados en clase?	4	4	4	
	5- ¿Usas buscadores como Scopus, Redalyc, Scielo, Latindex, Google académico para emplearlos como base científica en tus informes del curso?	4	4	4	
	6- ¿Compartes archivos o materiales utilizando aplicativos y herramientas informáticas con tus compañeros del curso?	4	4	4	

Dimensión 3: Comunicación

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Intercambio de información	7- ¿Empleas aplicativos o herramientas tecnológicas para comunicarte con tus compañeros del curso?	4	4	3	
	8- ¿El profesor orienta o crea foros, grupos en aplicaciones (como WhatsApp, Telegram, otros) para facilitar la comunicación entre estudiantes y docente?	4	4	3	
	9- ¿Crees que la comunicación, colaboración e interacción son finalidades de las TIC para el curso?	4	4	4	

Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje Significativo**Dimensión 4: Aprendizaje Virtual**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad y accesibilidad	10- ¿Crees que las TIC mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje?	4	4	4	
	11- ¿Crees que las TICs son indispensables para el aprendizaje?	4	4	4	
	12- ¿Usas las TICs para lograr nuevas ideas y desarrollar tu capacidad de interpretar y de adquirir conocimientos	4	4	4	

Dimensión 5: Logro por competencias

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	13- ¿El docente ayuda a avanzar hacia niveles altos de competencia empleando herramientas que faciliten el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	14- ¿Repasas con el docente continuamente los contenidos del curso a través de herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje significativo?	4	4	4	
	15- ¿El docente planifica estrategias de evaluación del aprendizaje para el fortalecimiento del logro por competencias en ambientes teórico-prácticos?	4	4	4	

Dimensión 6: Participación Activa

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Involucramiento efectivo	16- ¿El docente asume un rol de liderazgo en las actividades de clase para fomentar la participación activa y así alcanzar un aprendizaje significativo en el curso?	4	4	4	
	17- ¿Consideras que la retroalimentación constante del docente y de sus compañeros fomenta la participación activa y el aprendizaje significativo en clase?	4	4	4	
	18- ¿Crees que el enfoque de resolución de problemas fomentaría la participación activa en clase?	4	4	4	

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
DELGADO BUSTAMANTE, GILMER ANTONIO DNI 16766009	DOCTOR EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 25/10/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 21/06/2013 Fecha egreso: 30/08/2014	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
DELGADO BUSTAMANTE, GILMER ANTONIO DNI 16766009	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PERU
DELGADO BUSTAMANTE, GILMER ANTONIO DNI 16766009	MAESTRO EN EDUCACION DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 29/01/2007 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
DELGADO BUSTAMANTE, GILMER	LICENCIADO EN EDUCACION NIVEL PRIMARIO	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ

Anexo 4. Prueba piloto

Evaluador	Castillo Elera Lucia Beatriz																		
Fecha	17/05/2023	Instrumento	Cuestionario PRE-TEST																
Escala de valores																			
Totalmente en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3); De acuerdo (4); Totalmente de acuerdo (5).																			
BASE DE DATOS																			
SUJETOS	TECNOLOGÍAS					INFORMACIÓN			COMUNICACIÓN		APRENDIZAJE VIRTUAL			LOGRO POR COMPETENCIAS		PARTICIPACIÓN ACTIVA			TOTALES
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
1	5	5	2	2	4	5	4	5	4	5	5	4	2	4	2	4	4	4	70
2	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	74
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	71
4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	5	72
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	77
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
9	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	82
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
VARIANZA	0.27	0.27	0.99	0.89	0.23	0.27	0.23	0.27	0.23	0.23	0.27	0.23	1.16	0.40	0.89	0.46	0.27	0.28	
SUMATORIA DE VARIANZA	7.82																		
VARIANZA DE LOS TOTALES DE LOS ITEMS	59.11																		

factor 1	1.06
factor 2	0.87
absoluto factor 2	0.87

Donde:

α	Coeficiente de confiabilidad del instrumento	0.92
K:	Coeficiente de confiabilidad del instrumento	18

Interpretación

Según Herrera (1991) señala que con un valor de 0,92 el instrumento tiene una excelente validez

Evaluador	Castillo Elera Lucia Beatriz																		
Fecha	17/05/2023	Instrumento	Cuestionario POST-TEST																
Escala de valores																			
Totalmente en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3); De acuerdo (4); Totalmente de acuerdo (5).																			
BASE DE DATOS																			
SUJETOS	TECNOLOGÍAS					INFORMACIÓN			COMUNICACIÓN		APRENDIZAJE VIRTUAL			LOGRO POR COMPETENCIAS		PARTICIPACIÓN ACTIVA			TOTALES
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
1	3	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	5	74
2	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	74
3	3	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	73
4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	67
5	2	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	80
6	2	2	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	72
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
9	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	3	4	4	5	82
10	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	83
VARIANZA	0.94	0.84	0.27	0.23	0.40	0.67	0.49	0.18	0.27	0.23	0.40	0.54	0.32	0.44	0.18	0.32	0.10	0.49	
SUMATORIA DE VARIANZA	7.32																		
VARIANZA DE LOS TOTALES DE LOS ITEMS	26.10																		

factor 1	1.06
factor 2	0.72
absoluto factor 2	0.72

Donde:

α	Coeficiente de confiabilidad del instrumento	0.76
K:	Coeficiente de confiabilidad del instrumento	18

Interpretación

Según Herrera (1991) señala que con un valor de 0,76 el instrumento tiene una excelente validez

Anexo 5. Prueba de normalidad

1) Prueba normalidad Pre test

Ho: Los datos del pre test tienen una distribución normal

Ha: Los datos de pre test no tienen una distribución normal

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
TIC	.933	30	.061
Tecnologías	.960	30	.303
Información	.836	30	<.001
Comunicación	.797	30	<.001
Aprendizaje Significativo	.931	30	.053
Aprendizaje Virtual	.877	30	.002
Logro por competencias	.919	30	.026
Participación Activa	.842	30	<.001

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha.

2) Prueba normalidad Post test

Ho: Los datos del post test tienen una distribución normal

Ha: Los datos de post test no tienen una distribución normal

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
TIC	.942	17	.338
Tecnologías	.854	17	.012
Información	.897	17	.060
Comunicación	.806	17	.002
Aprendizaje Significativo	.927	17	.190
Aprendizaje Virtual	.918	17	.136
Logro por competencias	.902	17	.073
Participación Activa	.936	17	.272

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha.

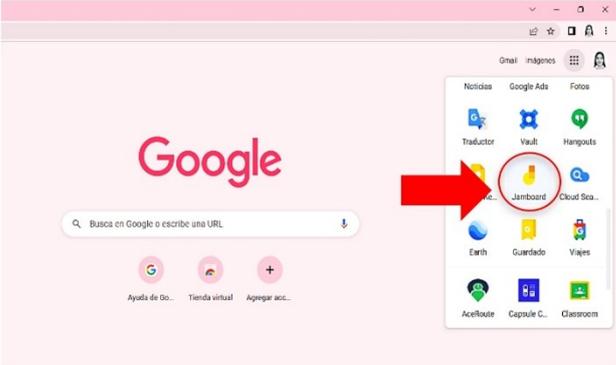
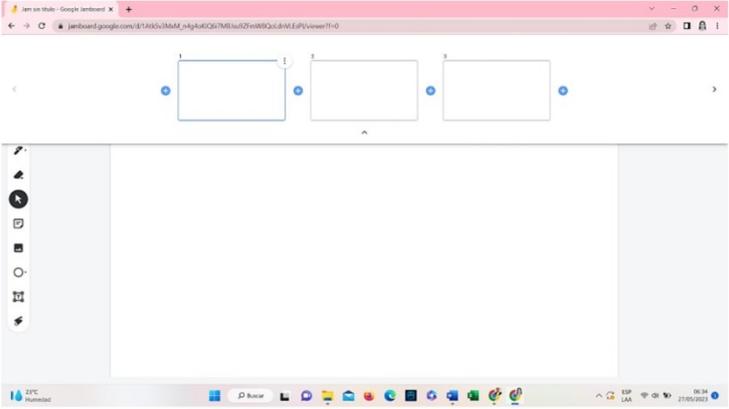
Anexo 6. Programa de intervención para grupo experimental

TALLERES DE FORTALECIMIENTO DIGITAL EN EL USO Y MANEJO DE LAS TICS

Tras la identificación de la problemática del poco aprovechamiento y acceso reducido de las tecnologías de la información y comunicación, se aplicará estos talleres para lograr capacitar a estudiantes del octavo ciclo del grupo experimental que están cursando Taller Técnico II. Estos módulos responden a las necesidades que actualmente existen para la educación a distancia, permitiendo un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales; Cada módulo se aplicará en 4 horas semanales de modo virtual a los estudiantes del presente curso.

Módulo 1: Herramientas Colaborativas

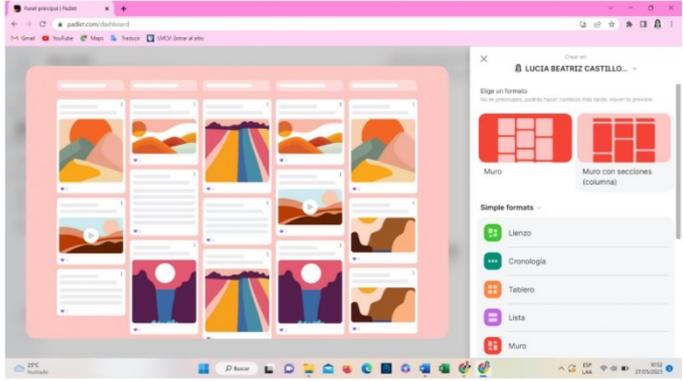
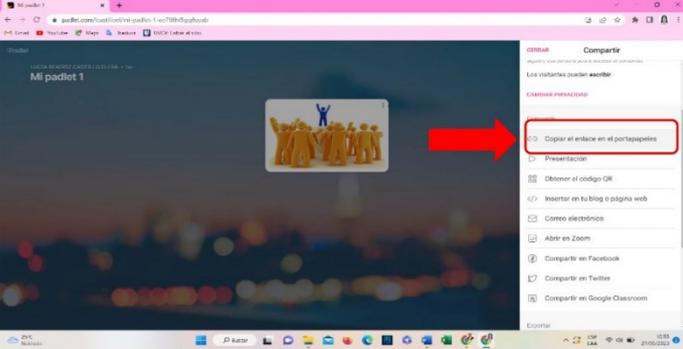
1.1 Pizarras digitales, Jamboard

Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Jamboard como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve el Jamboard?	Es una pizarra digital interactiva que nos permitirá trabajar de manera colaborativa con los alumnos y docentes.
Manual básico de uso	<ol style="list-style-type: none">1. Escritura a mano, forma y reconocimiento de bocetos2. Insertar desde la unidad Drive3. Buscar, seleccionar, insertar4. Varias pizarras
Creación de un Jamboard	 

<p>Compartir un Jamboard y creación de permisos</p>	
<p>Renombrar</p>	

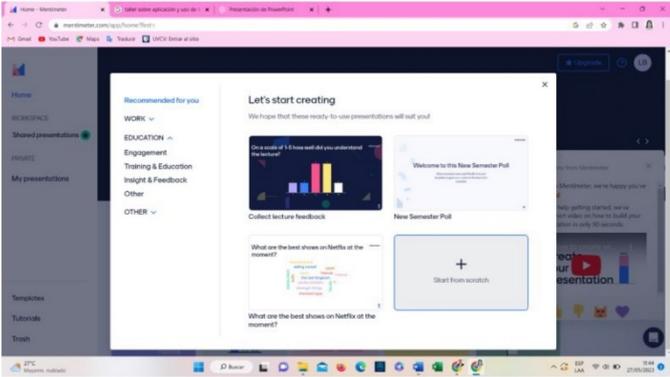
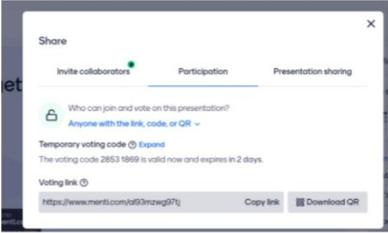
1.2 Padlet

<p>Objetivo del taller</p>	<p>Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Padlet como su integración en el aula de clase</p>
<p>¿Qué es y para qué nos sirve Padlet?</p>	<p>Padlet, aplicación que permite crear de forma sencilla tableros digitales de anuncios o notas. El muro que crea el usuario tiene una dirección URL de acceso directo. En cada mural o tablero se puede insertar texto, imágenes, audios, vídeos, páginas web, etc. Cada tablero se puede compartir con otros usuarios con intención de facilitar su edición colaborativa. Esta herramienta en línea se puede utilizar en el aula para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar conocimientos previos. • Recoger datos a modo de lluvia de ideas. • Crear un glosario multimedia. • Disponer de un tablón de novedades de acceso colectivo. • Organizar el diseño de un proyecto. • Diseñar murales de forma colectiva. • Organizar los marcadores a sitios web sobre un tema concreto. • Publicar el producto final de un proyecto de investigación. • Etc., etc. ...

Manual básico de uso	<p>Pasos para utilizar Padlet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrarse: https://es.padlet.com/ 2. Crear un muro digital 3. Configurarlos 4. Compartirlos
Crear e editar un mural	<p>En el primer paso de creación, es posible elegir entre varias plantillas que darán formato a la organización de tu Padlet. Algunas de esas posibilidades son Muro (Paquete de contenido), Canvas (tipo mapa mental), Secuencia (tipo Blog), Rejilla (contenido en filas de cuadros), Estantería (contenido separado por columnas) y Chat.</p> 
Compartir un mural	

1.3 Mentimeter

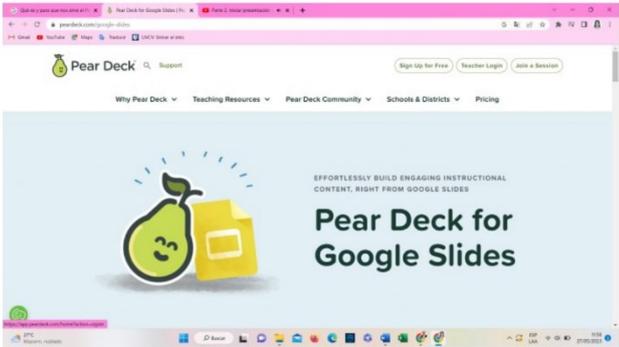
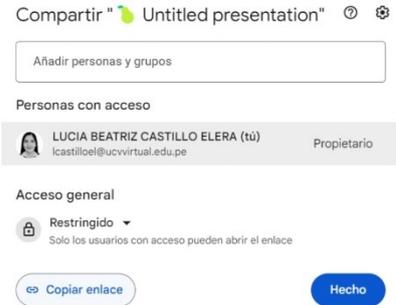
Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Mentimeter como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para qué nos sirve Mentimeter?	Mentimeter es herramienta web online que nos sirve para hacer preguntas, encuestas y juegos a una audiencia. La aplicación permite lanzar diferentes formatos de participación para el alumno. Lo cual permitirá que jueguen e interactúen con la herramienta y a la vez aprenderán viendo y haciendo.

<p>Manual básico de uso</p>	<p>Pasos para utilizar Mentimeter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Da clic en “New presentation 2. Debes ingresar el nombre de la presentación y clic en “Create Presentation” 3. Da clic a la opción “Select Answer” 4. Crea la pregunta para el juego online 5. debes mostrar la presentación dando clic en el botón “Present” 6. Te aparecerá esta nueva pantalla con el código aleatorio. 7. Los alumnos deben digitar el “Código aleatorio” para empezar el juego. 
<p>Creación de un menti</p>	
<p>Compartir el menti</p>	

Módulo 2: Herramientas digitales para la gestión del aprendizaje

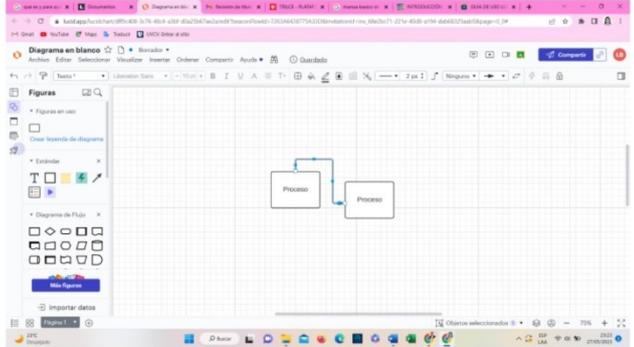
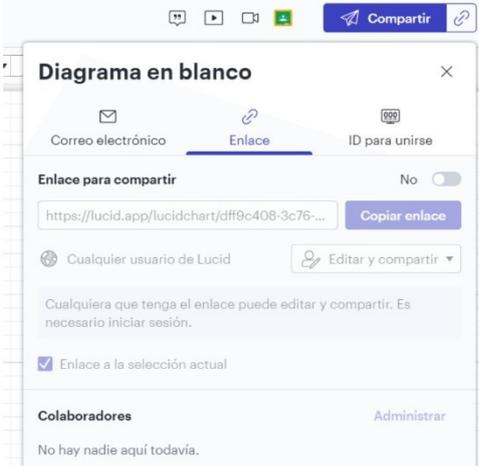
2.1. Pear Deck

<p>Objetivo del taller</p>	<p>Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Pear Deck como su integración en el aula de clase</p>
<p>¿Qué es y para que nos sirve el Pear Deck?</p>	<p>Permite involucrar activamente a los estudiantes mediante preguntas y ejercicios. La herramienta brinda información en tiempo real al profesor, que recibe retroalimentación inmediata sobre el aprendizaje de sus estudiantes.</p>

<p>Manual básico de uso</p>	
<p>Creación de Pear Deck</p>	
<p>Compartir</p>	

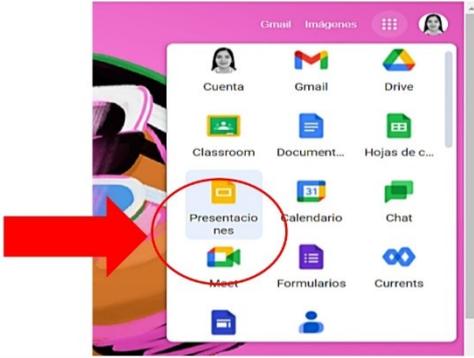
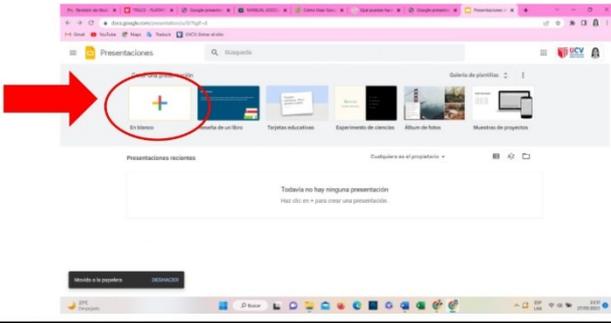
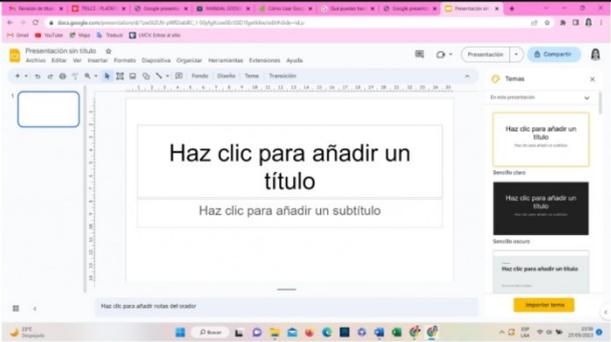
2.2. LucidChart

<p>Objetivo del taller</p>	<p>Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Lucidchart como su integración en el aula de clase</p>
<p>¿Qué es y para que nos sirve el LucidChart?</p>	<p>Lucidchart permite que los usuarios creen borradores y compartan diagramas de flujo profesionales, proporcionando diseños para todo, desde procesos de lluvia de ideas hasta administración de proyectos.</p>

<p>Manual básico de uso</p>	<p>Pasos para utilizar LucidChart:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a: http://www.lucidchart.com/ 2. "Iniciar Sesión", y configura el usuario 3. Damos Clic en empezar ahora 
<p>Creación</p>	
<p>Compartir</p>	

2.3. Google slides

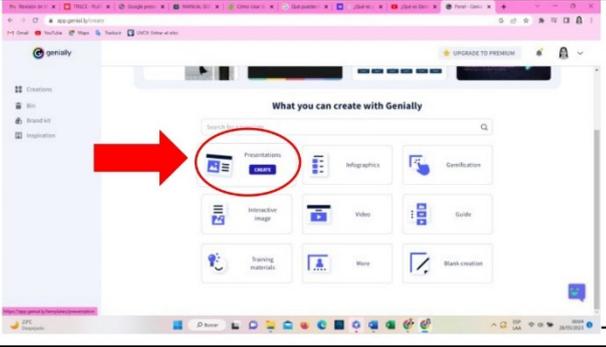
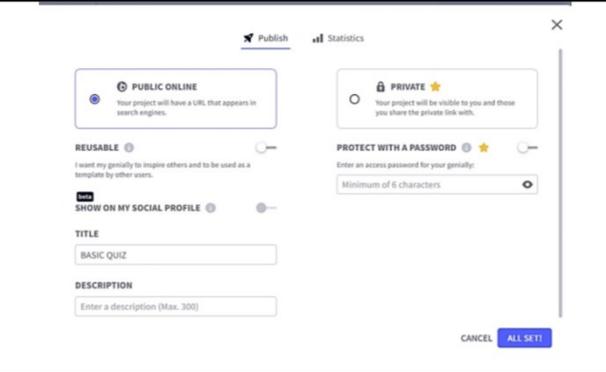
<p>Objetivo del taller</p>	<p>Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Google slides como su integración en el aula de clase</p>
<p>¿Qué es y para que nos sirve el Google slides?</p>	<p>Presentaciones de Google es una aplicación de Google que permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear, editar o publicar presentaciones en línea.

	<ul style="list-style-type: none"> • Insertar texto, imágenes, vínculos, gráficos o tablas a la presentación. • Utilizar plantillas prediseñadas o crear nuestro propio diseño. • Trabajar individualmente o de forma colaborativa a distancia. • Editar, chatear y comentar en tiempo real junto con otras personas. • Compartir presentaciones en sitios web o por mail, concediendo permisos de edición o solo de lectura. • Descargar e imprimir presentaciones. • Abrir y editar archivos PowerPoint. 
<p>Manual básico de uso</p>	<p>Pasos para utilizar presentaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Dar CLIC en NUEVO de manera que podemos elegir la creación de nuestro documento. 2.- El documento quedará guardado en la carpeta en la que te encuentres cuando selecciones “Nuevo”. 3.- Ponle título al archivo de tu presentación. 4.- Elige un diseño para tus diapositivas seleccionando un tema desde el margen derecho de la página. 
<p>Creación</p>	

Compartir	
-----------	--

2.4. Genially

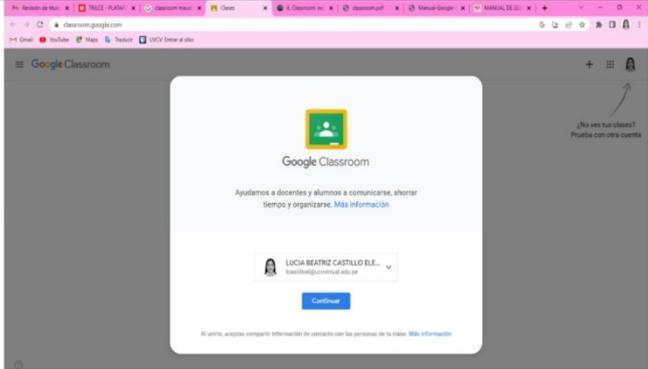
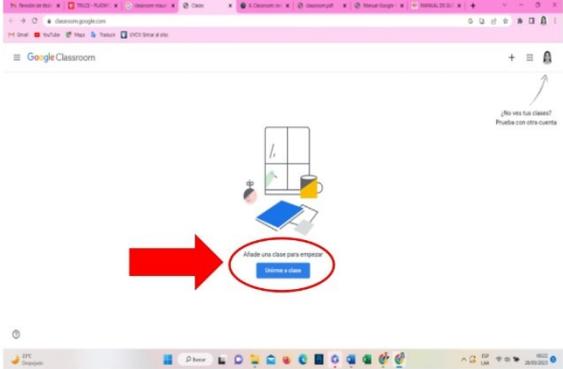
Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Genially como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve el Genially?	Es un software que permite crear contenidos interactivos como imágenes, infografías, presentaciones, micrositos, catálogos, mapas, entre otros, los cuales pueden ser dotados con efectos interactivos y animaciones.
Manual básico de uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elige uno de los 12 accesos directos - Antes de presionar “crear” sobre uno de ellos, piensa muy bien cuál se adapta mejor a tus planes. 2. Selecciona una de las múltiples plantillas disponibles. 3. Accede a la mesa de trabajo llamada “Editor”. 4. Modifica los valores de la barra inferior, la barra derecha, la barra superior para modificar el lienzo y hacer uso de las transiciones o cambiar el tipo de navegación. 5. Explora de la plataforma de Genially para aprender a sumar nuevos participantes que intervengan en tu proyecto, cambiar el nombre del documento y, sobre todas las cosas, completar el paso final a través de la opción “listo para guardar”. 

Creación	
Compartir	

Módulo 3: Aprendizaje interactivo y la gamificación en el aula.

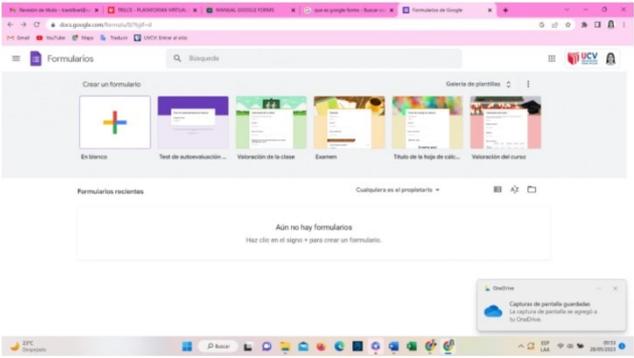
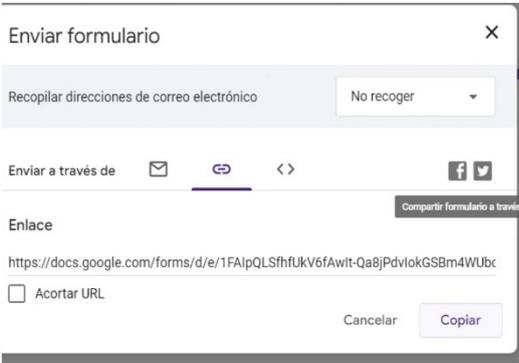
3.1. Classroom

Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Classroom como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve el Classroom?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publicar contenidos para que una clase quede más documentada y ejemplificada. Incluir videos, sitios web, archivos, lecturas y otros recursos, ya sean propios o de terceros (* siempre respetando los derechos de autor). 2. Realizar asesorías para clases que se imparten totalmente a distancia. 3. Organizar tareas y sus entregas, programándolos para su publicación en fechas específicas. 4. Corregir, retroalimentar y asignar calificación a las tareas entregadas por los alumnos. 5. Comunicarnos con los alumnos mediante anuncios públicos o mensajes privados. 6. Fomentar la participación y discusión fuera del salón de clases. 7. Facilitar la asignación de la nota final, mediante la creación de una hoja de cálculo con todas las calificaciones del periodo escolar.

	
Manual básico de uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entre a Google Classroom: https://classroom.google.com/u/1/h 2. Ingrese la clase Haga clic en el botón “+” en la esquina superior derecha para ingresar los códigos de la clase
Unirse a clase	

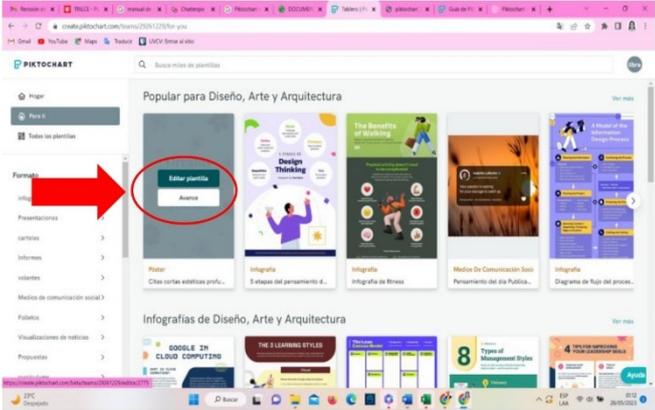
3.2. Formularios

Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Google Forms como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve Formularios?	<p>Google Forms es un programa que nos permite fácilmente crear y publicar formularios permitiéndonos ver los resultados de manera gráfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a tus estudiantes o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente. • Permite compartir y facilitar la colaboración e integra visores y editores sin necesidad de instalar ningún programa adicional. • Capacidad de crear un documento para la recogida de datos, ya sea de forma personalizada o anónima.

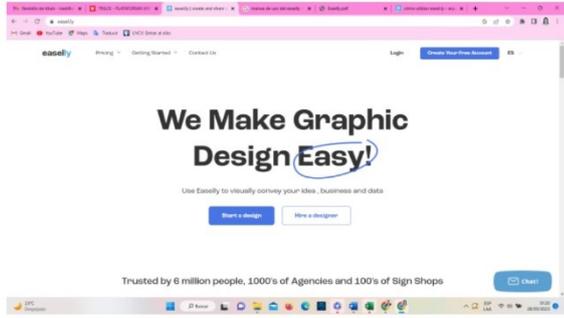
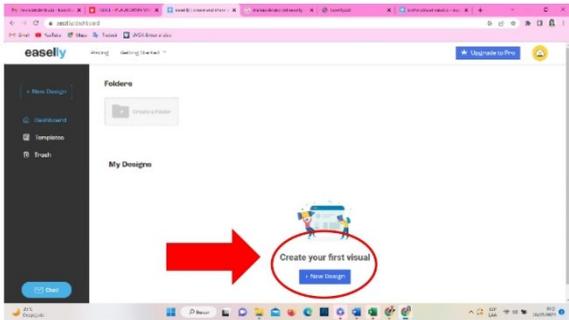
<p>Manual básico de uso</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a: https://docs.google.com/forms/u/0/?tgif=d 2. Haga clic en el botón de crear formulario 
<p>Creación de un Forms</p>	
<p>Compartir el formulario</p>	

Módulo 4: Herramientas y recursos digitales para el aprendizaje.

4.1. Piktochart

Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Piktochart como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve el Piktochart?	<p>Esta herramienta web permite la creación de infografías por medio de plantillas y objetos predefinidos, los cuales se van incorporando con un simple arrastrar y soltar. Nos brinda la oportunidad de personalizar colores y fuentes con un solo clic, lo que hace muy sencillo el uso de esta herramienta.</p> 
Manual básico de uso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrarse en: www.piktochart.com 2. Una vez que obtienen su cuenta, ya pueden comenzar a realizar infografías.
Creación	
Compartir	

4.2. Easelly

Objetivo del taller	Reconocer las ventajas y herramientas que ofrece Easelly como su integración en el aula de clase
¿Qué es y para que nos sirve el Easelly?	<p>Easelly es una herramienta en línea de diseño gráfico que permite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crear infografías y presentaciones.• Utilizar plantillas prediseñadas o comenzar con la hoja en blanco y Trabajar con herramientas de diseño para editar texto, objetos, formas, entre otros.• Compartir la infografía través de una red social o una página web y Descargar la infografía como un archivo en formato jpg.
Manual básico de uso	<p>1.- Ingresa en easel.ly y selecciona “Regístrate gratis”.</p> <p>2.-Completa el correo electrónico, elige una contraseña y colócala dos veces. Luego haz clic en “Regístrate”. También puedes ingresar directamente si tienes una cuenta de Google+</p> 
Creación	

Nota: Elaboración propia (2023).

Anexo 7. Aplicación presencial de cuestionario Post Test al grupo experimental

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Señor(a): *Rubén Darío Sachuy Garcí*

Presente

Asunto: Realizar cuestionario Post-Test a grupo experimental

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2023, aula 4, requiero recopilar datos mediante el instrumento encuesta empleando la herramienta cuestionario con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad, Lambayeque, 2023** y siendo imprescindible contar con la aprobación del docente a cargo del curso para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Nombre: **Castillo Elera Lucia Beatriz**

DNI: **7319325**

Firma del docente del curso

Nombre: *Rubén Darío Sachuy Garcí*

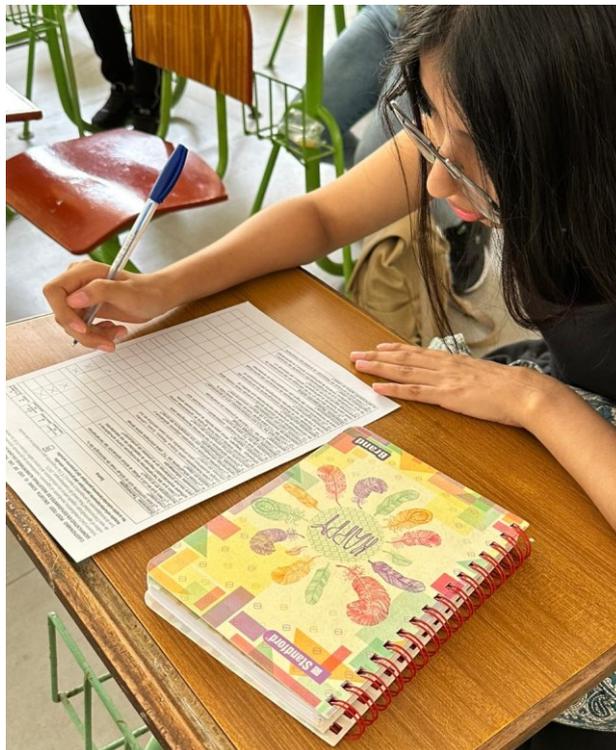
DNI: *16563325*

Fotografía 1.- *Presentación y entrega de cuestionario*



Nota. Elaboración propia (2023).

Fotografía 2.- *Estudiante de Taller II llenando el cuestionario*



Nota. Elaboración propia (2023).

Fotografía 3.- Docente a cargo del curso firmando consentimiento de encuesta



Nota. Elaboración propia (2023).

Fotografía 4.- Grupo experimental completando encuesta



Nota. Elaboración propia (2023).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, COLINA YSEA FELIX JOSE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en estudiantes de Industrias Alimentarias en una universidad, Lambayeque, 2023", cuyo autor es CASTILLO ELERA LUCIA BEATRIZ, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
COLINA YSEA FELIX JOSE CARNET EXT.: 003312384 ORCID: 0000-0002-6651-3509	Firmado electrónicamente por: FJCOLINA el 10-08- 2023 14:55:17

Código documento Trilce: TRI - 0631667