



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y  
GESTIÓN EDUCATIVA

Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de  
Mecatrónica Automotriz de un instituto superior tecnológico, Lima  
-2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

**AUTOR:**

Bautista Torres, Romulo (orcid.org/0009-0007-7336-2781)

**ASESORES:**

Dra. Sierralta Pinedo, Sheila (orcid.org/0000-0001-6076-9194)

Dr. Yache Cuenca, Eduardo Javier ( orcid.org/0000-0001-9434-3351)

**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

TRUJILLO – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

En cada paso que doy, agradezco a Dios por concederme la vida, la salud y sus bendiciones. Estoy agradecido con mi amada familia, especialmente con mis padres, por su apoyo inquebrantable mientras navego por los caminos de la vida estudiantil.

La inspiración detrás de mis esfuerzos proviene de todos y cada uno de ellos.

## **Agradecimiento**

La inspiración que me brindan es la razón por la que hago tanto esfuerzo. Estoy agradecido con Dios por la alegría de la vida y las muchas bendiciones que vienen con ella. Mis padres siempre están ahí para mí, guiándome y motivándome a crecer profesionalmente.

También quiero expresar mi agradecimiento a César Acuña Peralta, Rector Fundador de la Universidad César Vallejo, por brindarnos la oportunidad de cumplir mis aspiraciones al obtener un codiciado Título Académico de la Escuela de posgrado



### Declaratoria de Autenticidad de la Asesora

Yo, Sheila Sierralta Pinedo; docente de la Escuela de posgrado, del Programa académico de Maestría en Educación en Mención Docencia y Gestión Educativa de la Universidad César Vallejo — filial Trujillo, asesora del Trabajo de Tesis titulado: **Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023**, del estudiante Rómulo Bautista Torres .constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21%, 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.

Apellidos y Nombres del Asesor: Sierralta Pinedo Sheila	
DNI: 18157345	Firma 
ORCID: 0000-0001-6076-9194	



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, BAUTISTA TORRES ROMULO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
BAUTISTA TORRES ROMULO DNI: 20083088 ORCID: 0009-0007-7336-2781	Firmado electrónicamente por: RBAUTISTAT el 19-10- 2023 22:22:25

Código documento Trilce: INV - 1310584

## Índice de contenidos

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA ASESORA .....	iv
DECLARATORIA ORIGINAL DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2 Variables y operacionalización .....	17
3.3 Población, muestra y muestreo .....	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
3.5 Procedimientos .....	20
3.6 Método de análisis de datos .....	20
3.7 Aspectos éticos .....	21
IV. RESULTADOS.....	22
V. DISCUSIONES.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES .....	37
REFERENCIAS .....	38
ANEXO .....	46

## Índice de tablas

Tabla 1. Validación de instrumentos.....	19
Tabla 2. Niveles de proyectos productivos .....	22
Tabla 3. Niveles de habilidades técnicas.....	23
Tabla 4. Prueba de Normalidad de Kolmogorov Smirnov.....	24
Tabla 5. Los proyectos productivos y su relacion con las habilidades técnicas .....	25
Tabla 6. Planificación de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas.....	26
Tabla 7. Ejecución de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas.	27
Tabla 8. Producción de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas.....	28

## Índice de figuras

Figura 1. Esquema de nivel correlacional .....	16
--	----

## Resumen

Con respecto a nuestro estudio en el cual se tuvo como objetivo analizar la relación entre las habilidades técnicas y los proyectos productivos en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz de un instituto superior tecnológico de Lima en el 2023. La investigación realizada tuvo un enfoque cuantitativo, se centró en un nivel descriptivo básico y utilizó un diseño descriptivo correlacional. La muestra intencional incluyó a 130 estudiantes, y la recopilación de datos implicó la realización de una encuesta basada en un cuestionario.

El procesamiento estadístico arrojó un resultado que indica un coeficiente de correlación de 0,572 a través de Rho de Spearman. Se determinó que la significancia es menor a 0.050, lo que lleva a concluir que existe una correlación positiva y directamente proporcional entre habilidades técnicas y proyectos productivos.

**Palabras clave:** proyectos productivos, habilidades técnicas, estudiantes de nivel superior.

## Abstract

Regarding our study, in which the objective was to analyze the relationship between technical skills and productive projects in the automotive mechanics student body of a higher technological institute in Lima in 2023. The research carried out had a quantitative approach, focused on a basic descriptive level and used a correlational descriptive design. The purposive sample included 130 students, and data collection involved conducting a questionnaire-based survey.

Statistical processing yielded a result indicating a correlation coefficient of 0.572 through Spearman's Rho. It was determined that the significance is less than 0.050, which leads to the conclusion that there is a positive and directly proportional correlation between technical skills and productive projects.

**Keywords:** productive projects, technical skills, higher level students.

## I. INTRODUCCIÓN

Al enriquecer la cultura y fomentar los valores inherentes de las personas, la educación sirve para desarrollar el proceso para avanzar socialmente. Sin duda, desempeña una función muy en particular para lograr un mayor nivel de bienestar social y prosperidad económica. Desde una perspectiva sociocultural, la educación viene hacer un elemento muy fundamental que influye en el progreso de una nación. La Mecatrónica en la industria automotriz es un área que requiere un sistema educativo completo para sobresalir. El estudio de investigación tiene como objetivo capacitar a los estudiantes de Mecatrónica Automotriz en el logro de habilidades técnicas. El método empleado para lograr este objetivo es a través de proyectos productivos. La especialidad de Mecatrónica Automotriz enfatiza la creación de modelos didácticos que utilizan autopartes para construir los diversos sistemas que se encuentran en los vehículos Automotores, para prosperar profesionalmente, los alumnos deben sus conocimientos cognitivos, diseñando y ejecutando sus propios modelos didácticos. A lo largo del proceso, deben evaluar en varias etapas y simular sistemas de vehículos para mostrar sus habilidades en mantenimiento y reparación. Este método de enseñanza tiene como objetivo desarrollar habilidades técnicas garantizando que el estudiantado cuente con capacidades y logren alcanzar un nivel en el ámbito industrial de la especialidad automotriz (Weihrich et al., 2017).

La ejecución de diseños planificados es un aspecto crucial de la especialización en Mecatrónica Automotriz. Para lograr esto, los estudiantes deben utilizar su conocimiento cognitivo para preparar modelos didácticos. Estos modelos emplean autopartes para construir varios sistemas que se encuentran en los vehículos automotores. Al aplicar su conocimiento cognitivo, los estudiantes pueden planificar y ejecutar de manera efectiva el diseño de estos modelos. En el mercado laboral, es probable que prosperen aquellos que poseen habilidades en la reparación y el mantenimiento de todo vehículo automotor. Desarrollar habilidades técnicas en esta área es crucial para los estudiantes. Para llegar a este aspecto, es crucial evaluar y demostrar la funcionalidad de los modelos didácticos a lo largo del proceso de elaboración. Mediante la simulación de sistemas de vehículos, los estudiantes pueden mejorar aún más sus habilidades técnicas. Este método de enseñanza tiene como objetivo cultivar las habilidades

necesarias para el mantenimiento y reparación de sistemas automotrices (Oviedo y Gonzales, 2013).

La tasa de desempleo global de 2019 y 2020 del 13,6 % informada por el dato desarrollado en la Organización Internacional del Trabajo (2019) es alarmante. Nos preocupa que hoy en día según datos estadísticos nos arroje que 267 millones de jóvenes a nivel mundial no estén ligados al campo laboral en la carrera que curso académicamente en una determinada institución. Podemos atribuirlo al escaso nivel formativo. En consecuencia, es fundamental investigar cómo las iniciativas productivas pueden contribuir al mejoramiento de las competencias técnicas en el estudiantado matriculado en los entes institucionales superiores tecnológicos de Lima. Debido a los efectos del Coronavirus, el director de la OIT ha confirmado que la formación profesional de los estudiantes a nivel nacional se ha visto fuertemente afectada. Esto ha resultado en una tasa de desempleo preocupante para los egresados de institutos tecnológicos y CETPRO. La falta de materiales actualizados en los entes del nivel superior, asimismo, el desinterés de las autoridades competentes en brindar capacitación especializada han contribuido a este problema. En consecuencia, los estudiantes se ven obstaculizados en el desarrollo de sus habilidades debido a la escasez de recursos, como materiales educativos, equipos de diagnóstico y vehículos de trabajo prácticos. El Instituto de Educación Tecnológica Pública de Lima, especializado en Mecatrónica automotriz, está al tanto de los temas mencionados anteriormente. Sin embargo, todavía carecen de materiales educativos actualizados y los estudiantes se ven obligados a practicar con vehículos obsoletos. Además, el instituto no cuenta con modelos o simuladores automotrices. Como resultado, esto dificulta el desarrollo de toda habilidad necesarias tanto en arreglar como darles mantenimientos a todo tipo de vehículo, lo que en última instancia va conducir al desempleo de los graduandos.

En el ámbito del estudio, los resultados de este esfuerzo de investigación tendrán implicaciones prácticas. Además, estos hallazgos servirán como punto de referencia para otros dominios. Esto se debe a la implementación del método de proyecto productivo en el contexto de la educación, lo que arroja luz sobre el significado de diversos enfoques instruccionales. Específicamente, cultiva el crecimiento de toda habilidad y destreza en el estudiantado, con foco en su

competitividad. Este método actúa como un instrumento didáctico, integrando la producción a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, el estudiantado tiene la oportunidad de potenciar sus habilidades y destrezas, así como adquirir competencias laborales. En esta etapa, el maestro desempeña primordialmente, el fomento al desarrollo de toda habilidad analítica, la comprensión y la toma de decisiones de lo fundamental que es los proyectos productivos.

Una vez de conocer nuestra problemática, formularemos nuestra problemática general ¿Existe relación entre los proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023? De acuerdo a ello, pasaremos a los problemas específicos ¿Existe relación entre la planificación de proyectos productivos con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023? ¿Existe relación entre la ejecución de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023? y, ¿Existe relación entre la producción de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima-2023?

En relación a la justificación de nuestro estudio y con el fin de impulsar la comprensión de los métodos de enseñanza y mejorar el desarrollo de toda habilidad y destreza, nuestra investigación tiene como objetivo contribuir a la teoría científica a través de la identificación de toda estrategia educativa efectiva para lograr alcanzar aprendizajes a un nivel superlativo y porque no decir también un aprendizaje significativo. Se requiere dar un apoyo para que cada institución superior crezca acorde con la tecnología de hoy en día que avanza muy rápidamente. Desarrollar cada habilidad y destreza tanto en reparar y darle todo tipo de mantenimiento de vehículo automotor es el principal objetivo de una de las variables en estudio. Los estudiantes aplicarán los conocimientos teóricos a través de proyectos productivos durante su formación profesional. Esta metodología desarrollará de manera efectiva cada habilidad y destreza en reparar y darle el mantenimiento a todo tipo de vehículo.

Posteriormente pasaremos al planteamiento del objetivo general: Determinar la relación entre los proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023. De acuerdo a ello, pasaremos a realizar los objetivos específicos: Determinar la relación entre la planificación de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023. Determinar la relación entre la ejecución de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023. Y, Determinar la relación entre la producción de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.

Pasaremos luego a plantear nuestra hipótesis general: ¿Los proyectos productivos y las habilidades técnicas tienen una relación significativa en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz del ente Superior Tecnológico, Lima - 2023? De acuerdo a ello pasaremos a realizar las hipótesis específicas: ¿La planificación de proyectos productivos y las habilidades técnicas tienen una relación significativa en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz del ente Superior Tecnológico, Lima -2023? ¿La ejecución de proyectos productivos y las habilidades técnicas tienen una relación significativa en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz del ente Superior Tecnológico, Lima -2023? Y, ¿la producción de proyectos productivos y las habilidades técnicas tienen una relación significativa en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz del ente Superior Tecnológico, Lima -2023?

## II. MARCO TEÓRICO

En este apartado empezaremos a nombrar estudios confiables a nivel internacional, plasmando una relación con la temática de estudio planteado:

Torres et al (2022) en la investigación titulada Proyecto educativo productivo en el desarrollo de la cultura de emprendimiento en la institución rural en Loja, Ecuador. El propósito para poder dar cumplimiento con la expectativa social de adquirir habilidades prácticas, la educación contemporánea debe experimentar un cambio sustancial. Esto implica adoptar un método basado en competencias que se centre en la aplicación práctica de toda habilidad, conocimiento, actitud y valores. La actualización constante de cada competencia, va lograr aumentar el nivel de capacidad de cada persona en el aspecto de sus habilidades y destrezas en diversos ámbitos sociales. Al examinar este asunto, se empleó un enfoque cualitativo para valorar los estados actuales de la formación dentro de iniciativas educativas fructíferas. El objetivo principal fue incentivar el emprendimiento en las escuelas rurales. Se determinó que para lograr esto es necesario superar varios desafíos que se presentan al intentar impulsar el desarrollo de un nuevo actor social que puedan impactar positivamente el panorama socioeconómico a niveles locales y nacional del país ecuatoriano.

Jaimes (2021) en la investigación titulada Diagnóstico del desarrollo de proyecto productivo y formulación de propuesta artesanal productiva que vincula a las personas privadas de la libertad del C.P. Eron Picota del COMEB de Bogotá

D.C. Se diagnostica la vinculación limitada de los P.P.L y se determinan los factores determinantes en este estudio, lo que fortalece sus competencias laborales, dotándolos del potencial de generar ingresos económicos para sí mismos y el entorno familiar. El propósito de este proyecto es que cada persona logre alcanzar una serie de competencias a partir de capacitaciones que se darán dentro de su espacio de confinamiento, de esta forma va ir desarrollando su habilidad y su potencial. Se dio a conocer un plan destinado a participar a la comunidad en el abordaje de sus problemáticas sociales por intermedio de iniciativas productivas centradas en la producción artesanal sustentable. La propuesta promueve específicamente la creación de hamacas y bolsos hábilmente tejidos a partir de hilo, con el objetivo de fomentar la experiencia

artesanal y reforzar la cohesión de la comunidad.

Porras et al. (2021) en su investigación titulada Evaluación del impacto en proyectos productivos implementados por FACIATEC-UACH 2019-2020 En Guerrero, Chihuahua. El objetivo de la investigación es comprender los procesos de adecuación, cada actividad y los resultados del proyecto una vez de recibido el recurso. A través de la escala de Likert y las entrevistas, tuvo como enfoque de modo cuantitativo descriptivo, no experimental para realizar un análisis de 29 proyectos. Este estudio identificó cada necesidad de cada grupo social y evaluó las capacidades de cada especialista universitario. Se encontró que la capacitación y los talleres tenían ventajas, pero había una baja conexión con el sector de producción. Los detalles esenciales del proyecto incluyen la denominación de los proyectos productivos, en este caso la numeración de los folios, la posición, la representatividad de los grupos sociales, línea de negocio y el sector del proyecto en este caso si es de servicio, industrial.

Humberto (2020) en su investigación titulada Estrategia didáctica para el entrenamiento de habilidades blandas en estudiantes de administración de empresas de la universidad autónoma de Nariño, Extensión Ipiales” Con el fin de generar un plan didáctico para el desarrollo de cada habilidad blanda en el estudiantado del programa en estudio de la Universidad, se evidencia la perspectiva del quien realizó el estudio utilizando el enfoque metodológico. La elección del método debe comprender de forma efectiva la interrogante del estudio, pudiendo ser cualitativa o cuantitativa. Siguiendo el respaldo de Creswell (2015) a la investigación de métodos mixtos, los datos se recopilarán utilizando medidas tanto cuantitativas como cualitativas. Maximizando las fortalezas, Una comprensión profunda de los problemas de investigación se logra combinando e interpretando los aspectos cualitativos y cuantitativos. Plano Clark y Cresswell (2011) afirman que este enfoque, que incorpora métodos tanto cuantitativos como cualitativos, es beneficioso (p. 5). El notable esfuerzo realizado sobre lo importante que resulta realizar la investigación científica en los entornos educativos y la enseñanza en el aula. De igual forma, ofrece un camino para refinar mis habilidades de investigación y adquirir conocimientos complementarios, lo que en última instancia fortalece mi experiencia en este campo. En esta instancia, me ha otorgado la comprensión, reconstrucción y

remodelación de la definición de ser un maestro.

De la misma manera es necesario también plasmar los antecedentes nacionales del estudio, partiendo de los siguientes autores:

Rojas (2022) en su investigación titulada Método de proyecto productivo como estrategia didáctica para mejorar las capacidades emprendedoras en el Cetpro Rikcharisun, Ayacucho – 2022. En la parte metodológica utilizó un enfoque cuantitativo, en el cual aplicó un método hipotético-deductivo. Realizado en un nivel básico. Para mejorar las habilidades emprendedoras de los estudiantes, el estudio analizó el efecto que tiene en ellos el método de proyectos productivos como estrategia didáctica. En el estudio se implementó un diseño no experimental. Se incluyeron en la muestra un total de 286 estudiantes de diferentes carreras y opciones de carrera, la cual estuvo compuesta por 102 estudiantes elegidos de forma no probabilística. El análisis realizado en el mencionado centro de estudios comprobó la validez del modelo de regresión y demostró la influencia significativa del proyecto productivo y el cultivo de habilidades de emprendimiento entre el estudiantado según lo revelado por una prueba estadística. El resultado final fue que influyó significativamente ambas variables.

Contreras (2021) en su investigación titulada Habilidades blandas y desempeño laboral de los trabajadores administrativos en el trabajo remoto Escuela de Posgrado Huancayo, 2021. Usando un enfoque del método científico, este estudio tiene como finalidad establecer la correlación entre sus variables que inciden en el problema actual. Para asegurar la validez y la confiabilidad, el investigador diseña minuciosamente un plan.

En relación al antecedente local presentamos lo siguiente:

Barbachán (2018) en su investigación titulada módulos de automatización y el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes de la especialidad de Automatización. La finalidad fue la correlación de ambas variables de estudio. La metodología fue cuantitativo correlacional, basado n una investigación no experimental. Tuvo un grupo muestral en el cual participaron 38 estudiantes, utilizando como instrumento de medición de las variables de estudio la técnica de la encuesta basado en un cuestionario. Al analizar los datos, se encontró que 23

de los estudiantes (60,5%) elogiaron mucho el uso de los módulos mencionados. Además, 27 estudiantes (7,1%) demostraron un alto nivel de competencia en destrezas y habilidades, con un valor de  $p$  inferior a 0,05 y el Rho de Spearman mostrando una fuerte correlación de modo positivo con un 0,797.

Aldea (2023) el estudio titulado proyecto de procesos productivos de la Influencia de rediseño basados en el mejoramiento continuo de los procesos de producción y atención de reclamos de la división de plásticos de una empresa de envolturas flexibles. La finalidad principal es evaluar el impacto del rediseño en base al mejoramiento continuo en los procesos productivos dentro de la distribución del polímero. El enfoque de diseño siguió un método de series de tiempo cuasi-experimental, que involucró múltiples observaciones de variables antes y después de la implementación. Los hallazgos indicaron que el rediseño, centrado en la mejora continua, redujo con éxito las tasas de desechos en cada proceso de sellado, laminación y extruido. Este logro fue de un planeamiento de autocontrol dirigido a la parte productiva.

Rojas (2019) el título de su investigación fue aplicación del método de proyectos para el desarrollo de competencias metódicas en los estudiantes del sexto semestre de la especialidad de mecánica de mantenimiento de un centro de formación profesional de la oroya. Esta investigación, se posiciona inmersa al enfoque cuantitativo, profundiza en el nivel explicativo utilizando un diseño cuasi-experimental. Su enfoque es establecer relaciones de causa-efecto, descubriendo toda razón subyacente de cada hecho observado.

Ccahuancama (2019) el título de su investigación aplicación del método basado en proyectos y en el logro de competencias profesionales para la inserción laboral en estudiantes de ingeniería de la universidad privada del norte. Se realizó un experimento en dicha institución superior para examinar cómo el ABP logra influir en el desarrollo de habilidades en el estudiantado en el campo de la ingeniería. Los participantes fueron seleccionados a través de un método de muestreo no probabilístico. El estudio involucró a los grupos tanto en el aspecto tanto de control como el experimental. Los grupos estaban organizados por alumnos del último ciclo de Proyectos de Construcción. El objetivo de la prueba fue evaluar cada competencia instrumental, personal y sistémica del estudiantado. Para evaluar sus competencias iniciales, se aplicó a ambos grupos el cuestionario

de evaluación de competencias profesionales.

Para poder analizar efectivamente las variables, es imperativo considerar la base teórica de cada una. Así, comenzaremos por establecer teorías en torno a los proyectos productivos. La clave para crear un producto rentable y eficiente radica en la utilización de la parte tecnológica para acelerar los procesos, en este caso el diseño. La implementación de acciones sistemáticas es crucial para transformar insumos en productos. La composición de todo proceso productivo de un mercado va depender en gran medida de su esfuerzo laboral, mientras que la creación de cada producto depende de la unión de la multiplicidad de actividades (Morán, 2021).

En referencia a lo que se ha logrado, el proyecto logra crear algo notable alterando el concepto y prestando atención a los detalles necesarios. También implica una sutil curiosidad por descubrir la esencia del producto y considerar su valor. Por el contrario, Kilpatrick (2008) define el proyecto productivo como una serie de acciones proyectadas encaminadas a producir un producto. Las acciones y procedimientos que se siguen para aplicar el conocimiento en la creación de un producto son definidas por Derkau (2004) como el método de producción.

Tomar decisiones rentables y mejorar el rendimiento requiere la determinación del proceso de producción específico. Además, el desarrollo exitoso del proyecto depende en gran medida de las herramientas requeridas y los registros de la parte tecnológica (Morán, 2021). Los proyectos se desarrollan para abordar los requisitos únicos de la sociedad y su gente, y asignar todo recurso está basado en los contextos sociales, culturales y políticos de una nación. La finalidad de los proyectos es satisfacer estas necesidades y aborda los distintos aspectos de la sociedad (Morales et al., 2017).

Para lograr resultados notables, Lauren (2018) destaca la importancia de implementar ciertas estrategias. Estos métodos incluyen delinear, ejecutar e implementar medidas cruciales para asegurar el desarrollo ideal de las capacidades operativas. El monitoreo regular es necesario para mantener la transparencia, ya que Tinnirello (2018) enfatiza la importancia de una gestión efectiva en cumplir los propósitos requeridos para cada proyecto productivo. Quienes están involucrados en proyectos productivos tienden a beneficiarse

mucho de sus contribuciones directas. Esto se ha observado en un estudio realizado por Zea et al. en 2020. Baca y Herrera (2016) consideran que todo proyecto productivo, sirve como herramienta para poder tomar alguna decisión, asumen un formato técnico. Argumentan que estos proyectos transforman circunstancias no favorables en favorable, teniendo gran repercusión a cada sector específico de la sociedad.

En lo que manifiesta Padilla (2020), resalta que todo proyecto brinda un enfoque opcional abordando de esta forma las desigualdades en el aspecto social y económico en las comunidades en el entorno rural. Fomentando el uso de todo recurso local para el esfuerzo económico del día a día. Sapag (2008) plantea que la planificación es una dimensión del proyecto productivo que implica buscar soluciones con mucho tino para que pueda resolver las necesidades de una persona abordando la problemática. Es crucial para cualquier proyecto considerar tanto los factores medibles como los aspectos intangibles que innegablemente dan forma a su trayectoria (Sapag y Sapag, 2008).

Con respecto a las dimensiones de la variable proyectos productivos, en la cual se consideran 3, en primera instancia sobre la dimensión planificación del proyecto productivo es argumentado por Weihrich et al (2017) manifiesta que la planificación de proyectos, la implementación de la teoría de sistemas es vital. Implica una colección de elementos interconectados que funcionan armoniosamente como un todo. Para lograr el resultado deseado, la incorporación de entrada, transformación y salida es crucial.

Vilcapoma (2016) nos da a conocer que un sistema de planificación idóneo puede valorar la obtención de múltiples objetivos, incluido el mejoramiento del margen de beneficio, la productividad, la complacencia al usuario y aumentar la eficacia y eficiencia en todo proceso productivo. El sistema de planificación permite a la empresa controlar las operaciones comerciales y tomar decisiones acertadas al proporcionar información confiable y de primer nivel [La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016)]. A medida que avanzamos en el desarrollo del proyecto, es fundamental recordar que la planificación del proyecto es un proceso iterativo. Este proceso requiere ser consistente para poder adecuarse a las diferentes modificaciones de su entorno y dar parte de

cuan complejo es y asimismo su aplicación (UNIR, 2022).

La segunda dimensión a definir es la ejecución, en el cual según Vargas (2021) manifiesta que para llevar a cabo su ejecución de un proyecto, primero debe registrarse y obtener la aprobación. Esto implica supervisar y documentar todas las tareas realizadas. El proceso de producción se supervisa dando prioridad a los proyectos en base a un expediente técnico detallado que describa cada característica y especificación de la cadena de valor deseadas.

Ya definida la anterior dimensión en lo que respecta a nuestra variable de estudio, daremos a conocer la tercera dimensión producción en el cual, para medir el desempeño potencial de los proyectos productivos, Aguilar (2017) manifiesta que esto implica, que el indicador evalúe sus niveles de desempeño de ejecución y producción. En cuanto a la fabricación de bienes y servicios, Casas (2018) destaca la importancia de la utilización de los recursos para lograr la máxima productividad. Zhang (2017) llama la atención sobre el vínculo entre la producción y su correlación con los porcentajes del PIB durante un período de tiempo particular. Esencialmente, la utilización efectiva de los recursos da como resultado un aumento de la productividad. Además, Tapia et al. (2017) enfatizan que la producción es una medición eficiente de una nación en la productividad de todo bien y servicio, lo que finalmente se encamina a crecer en la parte económica y satisfacer toda necesidad de la sociedad. Según Moll et al. (2017), esto se logra cuando las capacidades productivas exhiben niveles que aseguren un mejoramiento de sostenibilidad y desempeños, lo que conduce a mayores utilidades. Según el estudio realizado por Mansi et al. (2020), se afirma que los factores políticos y sociales juegan un papel crucial para impulsar la productividad de un país.

Por otro lado, Borcan et al. (2017) ponen mayor énfasis en varios factores clave que contribuyen a un nivel muy alto de productividad. Estos factores abarcan las tasas de empleabilidad, los accesos a la salud y educación, y el sueldo mínimo. La combinación de estos elementos fundamentales garantiza en última instancia una mejor calidad de vida para una población en particular. Según Tenaw y Beyene (2021), lograr una tasa de producción más alta es esencial para alinear de manera armoniosa el rendimiento y las ganancias dentro de una

comunidad. Hamdan et al. (2020) enfatizan que las metas de productividad aseguran una extensión armoniosa e igualitario de cada sector de prestación de servicio, comercio y producción, de acuerdo a la creciente del área poblacional.

El desarrollo de la productividad, como afirman Schilpzand y Jong (2021), es vital en el análisis integral de las modificaciones y el desarrollo económico. Asegura que las naciones cuenten con los datos necesarios para la formulación de políticas públicas que fomenten un mayor progreso económico y nivel de producción, facilitando posteriormente la satisfacción de sus necesidades fundamentales. Para obtener un resultado específico (Pérez, 2021), se utilizan una serie de actividades y materiales a lo largo de la fase de ejecución. Estos esfuerzos eficientes se centran en resolver diferentes problemas y satisfacer las necesidades humanas a través de iniciativas de plazo limitado para crear un producto o servicio rentable (Helmut, 2019). Su objetivo es generar ganancias monetarias y acumular beneficios financieros (Helmut, 2019). Para continuar, consideramos necesario determinar algunos respaldos teóricos de la segunda variable, en el cual decimos que la habilidad técnica es poseer todo conocimiento y habilidad. Esto se refiere a la utilización experta de técnicas e instrumentos específicos en toda actividad relacionada con medidas y herramientas técnicas. (Arroyo, 2012).

Toda habilidad técnica tiene una conexión directa con todo conocimiento académico que son adquiridos al momento de su formación (Montaño (2018). Según Solares (2019), las habilidades técnicas son esenciales para los expertos en informática, ya que implican la capacidad de crear, planificar, fabricar y administrar soluciones informáticas. Esta habilidad es desarrollado mediante la formación académica y están directamente ligadas a los conocimientos adquiridos.

Por su parte, Oviedo et al. (2016) sostuvieron que la habilidad técnica es la capacidad de un individuo para ejecutar emprendimientos que requieran métodos, procedimientos y procesos. Tales actividades implican la utilización de equipos y tácticas particulares. El enfoque de cada actividad debe promover el establecimiento de rutinas y permitir la sincronización de cada acción y valoración. El instructor es fundamental en supervisar la organización,

coordinación y valoración de cada actividad (Guevara, 2000). En lo que da a conocer el Ministerio de Educación (Minedu, 2017) manifiesta que La capacidad de realizar procesos de producción utilizando herramientas, máquinas o programas de software es un aspecto clave de las habilidades técnicas. Implica elegir y combinar diferentes métodos, técnicas y herramientas de acuerdo con estándares específicos de calidad y eficiencia.

Para reclamar y demostrar verdaderamente la adquisición de una habilidad, primero se debe obtener una comprensión firme tanto del funcionamiento interno como de los diversos elementos de dicha habilidad. El verdadero impacto y la eficacia de este conocimiento solo se perciben una vez que el individuo ha dominado por completo la habilidad, lo que le permite ponerlo en acción con confianza y de manera proactiva (Oviedo et al., 2016). Las habilidades técnicas, el conocimiento y la experiencia van a implicar la capacidad de poder ejecutar toda actividad y tarea usando cada proceso y método. Siendo estas esenciales en una profesión en particular (González et al, 2018).

Ahora, según Webste (s.f.), Las habilidades específicas del programa que pertenecen a un determinado campo laboral recaen bajo la categoría de habilidades técnicas que permiten al ser humano utilizar de forma efectiva diferentes herramientas y plataformas. De acuerdo a lo planteado por Yturralde (s.f.), la generación de toda oportunidad laboral y causar una impresión positiva en las entrevistas exige una combinación de habilidades técnicas y habilidades blandas. Según González y Oviedo (2018), las habilidades técnicas son bases representativas que a partir de experiencias dadas y la educación tienden a prevalecer la acumulación de destrezas y habilidades de cada persona para que más adelante pueda optar por una fuente laboral, como argumenta Buckland (2010). No obstante, las habilidades blandas cuentan con igual importancia. Para tener éxito tanto personal como profesionalmente, es crucial que las personas se comprometan con su entorno y colaboren con sus pares.

Pasamos a definir la primera dimensión, denominada comunicación asertiva de la variable habilidades técnicas, en el cual la comunicación asertiva, según Portugal (2018), implica la transmisión consciente y consistente de pensamientos y emociones. Se trata de conectarse de manera efectiva con los

demás expresándose de manera clara y directa. Torres (2020) agrega que la comunicación asertiva viene hacer un diálogo abierto en el cual debe haber una comprensión y ser comprendido. Según Tierra (2019), este tipo de comunicación es un componente clave para promover el proceso de aprendizaje. Linares (2022) define la comunicación asertiva como el poder de intercambiar toda idea y opinión sin ser ofensivo hacia los demás ni desconocer sus derechos. Al participar en acciones comunicativas, los estudiantes están equipados con herramientas valiosas que mejoran el aprendizaje significativo.

Al implementar una variedad de enfoques asertivos, las personas pueden cultivar una comunicación asertiva gracias a la progresión de comportamientos de modo particular (Vilcarromero, 2020). La comunicación armoniosa y eficaz con los demás es muy valorada por León (2019) como una competencia social significativa en lo que respecta a la comunicación asertiva. Mora (2020) define la comunicación asertiva como la expresión directa y honesta de creencias, sentimientos y deseos, valorando también todo derecho de sí mismo y hacia los demás. Asimismo, se tiene a la segunda dimensión denominada solución de problemas y conflictos, en donde La Rosa et al. (2018) destacan que es el reconocimiento de la lucha entre partes en conflicto. Señalan que estas partes se involucran en comportamientos para perseguir ganancias personales, enfatizando así sus intereses en conflicto.

Al comprender y escuchar estas emociones, podemos evitar que se conviertan en comportamientos violentos (Pallo, 2017). Para abordar los conflictos de manera efectiva, es primordial una comprensión profunda del entorno existente. Este conocimiento sirve de nexo entre el concepto de paz, que es alcanzable en nuestras experiencias cotidianas. Este proceso educativo se enfocará en fomentar valores que armonicen con los estándares sociales e ideológicos (Funes, 2000). El pensamiento creativo y crítico viene hacer nuestra tercera dimensión de nuestra variable en estudio en el cual Rodríguez (2019) señala que la aptitud para desarrollar pensamientos cruciales proporciona una serie de ventajas, como la capacidad de abordar problemáticas de forma metódica, captar conexiones lógicas entre ideas y adoptar valores y creencias arraigadas en la sociedad.

La capacidad de pensamiento creativo, como destaca Guilford en un estudio de Psicocode (2018), se basa en varias habilidades que incluyen la capacidad de reorganizar, de análisis, síntesis, la sensibilidad a cada problema. La producción de soluciones innovadoras para abordar las preocupaciones se reconoce como una característica definitoria del pensamiento humano (Zhuang et al., 2021). Los procesos mentales que transforman la información recabada en nuevos conceptos (Ulger, 2018; Nugroho et al., 2020).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

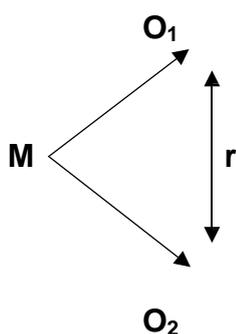
Es tipo básica, porque al momento de profundizar el conocimiento teórico, la investigación básica busca ampliar nuestra comprensión de la realidad, ampliando los límites del progreso científico y centrándose menos en las aplicaciones prácticas. Hernández et al. (1991), Cazau (2006) y Ander (2010).

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Para poder aplicar nuestro estudio se ha provisto un diseño no experimental. Según lo que manifiestan, Hernández et al. (2014) dan a conocer que al observar los fenómenos tal como ocurren naturalmente, podemos analizarlos dentro de su contexto auténtico. Esto nos permite estudiar sus efectos sin la posibilidad de manipular o controlar las variables, ya que ya han sido generadas. De corte transversal porque se analizó las variables en un momento específico y correlacional, el mismo que, según Orosco y Pomasunco (2014), busca recolectar datos, considerando la intención de detallar, describir y examinar las relaciones que existen entre las dimensiones y entre las mismas variables.

**Figura 1**

Esquema de nivel correlacional.



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Proyectos Productivos

O<sub>2</sub> = Habilidades técnicas

r = correlación

### 3.2. Variables y operacionalización

#### Variable 1: Proyectos productivos

- **Definición conceptual:** Es el interés en conseguir beneficios económicos para diferentes fines, estos proyectos suelen ser realizados por personas físicas y jurídicas con el objetivo de generar rentabilidad económica y obtener beneficios monetarios (Morán, 2021).
- **Definición operacional:** En esta parte comprende de tres dimensiones el primero de ellos es la planificación, el segundo es la ejecución y la tercera es la producción.
- **Escala de medición:** La escala dispuesta para este estudio es de tipo politómica, en el cual está conformada por 4 supuestos, la primera de ellas esta denominada como nunca, la segunda opción por el cual optamos fue casi nunca, como tercera opción es casi siempre y siempre, designándolo al valor 1 a nunca y 4 a siempre, excepto a las interrogantes negativas, del cual hay conocimiento de donde provienen con las interrogantes.

#### Variable 2: Habilidades técnicas

- **Definición conceptual:** Ciertas actividades de conocimiento específico están directamente relacionadas con la comprensión y la competencia que el profesional adquiere a partir de los estudios formales e informales. Las habilidades técnicas son aquellas que resultan de tales estudios (Oviedo et al., 2016).
- **Definición operacional:** En esta parte comprende también tres dimensiones, el pensamiento creativo y crítico, la solución de problemas y la comunicación asertiva.
- **Escala de medición:** La escala dispuesta para este estudio es de tipo politómica, en el cual está conformada por 4 supuestos, la primera de ellas esta denominada como nunca, la segunda opción por el cual optamos fue casi nunca, como tercera opción es casi siempre y siempre, designándolo al valor 1 a nunca y 4 a siempre, excepto a las interrogantes negativas, del cual hay conocimiento de donde provienen con las interrogantes.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

La población de la especialidad de Mecatrónica Automotriz del ente Institucional Superior de la ciudad de Lima está compuesta por 130 estudiantes. En relación con Hernández et al. (2000) nos manifiesta que la población, según su definición, es todo el universo del entorno de estudio.

#### **3.3.2. Muestra**

Tamayo y Tamayo (2012) explican que al estudiar un fenómeno estadístico se extrae una muestra de una población. La muestra utilizada para este estudio ha sido extraída de un grupo representativo de individuos, que serán tratados como la población total, por ende, la muestra está comprendida por la totalidad de la población objetivo.

#### **3.3.3. Muestreo**

El muestreo utilizado fue no probabilístico por considerarse de tipo censal.

#### **3.3.4. Unidad de análisis**

Está comprendido por cada uno de los estudiantes.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

La técnica utilizada fue la encuesta. Según Carrasco (2006), considerando el tema de esta investigación, se utiliza la estrategia de hacer preguntas a través de una encuesta para recabar información.

#### **Instrumento**

El instrumento utilizado fue el cuestionario, que se crea a partir de las variables e indicadores necesarios, sirve como herramienta para esta estrategia. Es vital reconocer los niveles de complejidad en el procedimiento de estudios indagatorios. Para que cada instrumento indagatorio se aplique de forma efectiva se necesitan los elementos esenciales de confiabilidad y validez, tal como lo señala Sabino (1992) respecto a la aplicación secuencial.

La escala dispuesta para este estudio es de tipo politómica, en el cual está conformada por 4 supuestos, la primera de ellas esta denominada como nunca, la segunda opción por el cual optamos fue casi nunca, como tercera opción es casi siempre y siempre, designándolo al valor 1 a nunca y 4 a siempre, excepto a las interrogantes negativas, del cual hay conocimiento de donde provienen con las interrogantes. Para recopilar respuestas de manera precisa y objetiva, se solicita a cada participante que exprese su opinión usando las escalas de posible respuesta proporcionadas. Esta escala tiene en cuenta varios aspectos del contexto real y ofrece opciones tanto positivas como negativas.

### **Validéz**

Respecto a la validez de los instrumentos, se desarrolló bajo el juicio de tres expertos en el tema, los cuales se observan en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Validación de Instrumentos*

Validador	Grado académico	Instrumento 1: Proyectos productivos	Instrumento 2: Habilidades técnicas
Mg. Mtro. Ignacio Mendoza Sánchez	Magister	Aplicable	Aplicable
Mg. Leonidas Eugenio Yachas Jimenez	Magister	Aplicable	Aplicable
Mg. Oscar Gustavo De La Cruz Velásquez	Magister	Aplicable	Aplicable

*Nota.* Elaboración propia.

### **Confiabilidad**

Respecto a la confiabilidad de los instrumentos, se desarrolló mediante la aplicación de una muestra piloto de 20 estudiantes, donde los valores alfa de Cronbach, fueron 0.860 para el cuestionario que mide los proyectos productivos y 0.851 para el cuestionario que mide las

habilidades técnicas, considerándose que la confiabilidad de los instrumentos es significativa para medir tales variables.

### **3.5 Procedimientos**

Los datos de interés son recolectados a través de la aplicación de un cuestionario en el presente estudio de investigación. Tal como lo planteó Abril (2008), en el cual manifiesta que “un cuestionario comprende un conjunto de interrogantes que han sido realizadas con una percepción del entorno en el cual se ha realizado la investigación, que indagan sobre cada hecho y aspecto de interés a ser respondidos por la población o su muestra” (p. 15).

Se creó un plan de acción para recopilar datos reuniendo a las personas. Se reevaluaron las variables de estudio y luego se elaboró la encuesta con la información acumulada. Para clasificar cada dimensión e indicador de las variables se utilizó la escala de Likert. Los cuestionarios fueron titulados de acuerdo a cada variable respectiva para el estudio. Para utilizar los instrumentos se obtuvo permiso de las autoridades educativas. Con base en una sucesión progresiva de respuestas, cada persona que participa estimó su nivel de comprensión en cada interrogante dando como respuesta lo mejor que pudo, durante la prueba piloto. Esta prueba finalmente condujo al desarrollo de la versión final del instrumento, que se consideró fiable y válido.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Las pruebas estadísticas interpretaron y analizaron los datos del estudio para verificar los objetivos de la investigación. SPSS y Microsoft Office Excel fueron los programas elegidos para los procedimientos de análisis cuantitativo. Se realizó un análisis descriptivo basado en las tablas de distribuciones de frecuencias absolutas simples y relativas porcentuales. También se realizó el análisis inferencial mediante la prueba Kolmogorov Smirnov para evaluar la normalidad de las variables, así como la prueba no paramétrica correlación de Spearman para evaluar la relación entre las variables y dimensiones que sirvieron para contrastar la hipótesis general y específicas al 5% de significancia ( $p < 0.05$ ).

### **3.7 Aspectos éticos**

La Universidad César Vallejo cuenta con una resolución de N° 340- 2021, en el cual manifiesta los códigos de ética.

El primer aspecto ético examinado en esta investigación fue el reconocimiento de las fuentes de información. Para este estudio, se contó con autores creíbles para establecer el marco teórico, que abarca la definición, las características y las teorías de las variables. Además, se siguió el cumplimiento de la norma APA durante el proceso de documentación y redacción. En la realización de la investigación también se consideraron el lineamiento brindado por la Universidad Privada de la Escuela de posgrado. Para garantizar la finalización del estudio sin problemas, se logró realizar una valoración del programa turnitin que sirve para comparar el nivel de similitud.

#### IV. RESULTADOS

##### Descripción de resultados

**Tabla 2**

*Niveles de los Proyectos productivos de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.*

Variable / Dimensiones	Bajo		Medio		Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Proyectos productivos	18	13.8%	70	53.8%	42	32.3%	130	100%
Planificación	18	13.8%	70	53.8%	42	32.3%	130	100%
Ejecución	22	16.9%	68	52.3%	40	30.8%	130	100%
Producción	21	16.2%	67	51.5%	42	32.3%	130	100%

Nota: Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos, Lima – 2023.

En la Tabla 2, el 53.8% de los estudiantes indica nivel medio sobre los proyectos productivos, mientras que el 32.4% indica un nivel alto y el 13.8% nivel bajo; el 53.8% de los estudiantes muestran nivel medio sobre la planificación, en tanto que el 32.4% obtienen nivel alto y el 13.8% nivel bajo, el 52.3% de los estudiantes indica nivel medio sobre la ejecución, mientras que el 30.8% indica un nivel alto y el 16.9% nivel bajo; el 51.5% de los estudiantes muestran nivel medio sobre la producción , en tanto que el 32.3% obtienen nivel alto y el 16.2% nivel bajo.

**Tabla 3**

*Niveles de las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.*

Variable / Dimensiones	Bajo		Medio		Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Habilidades técnicas	7	5.4%	66	50.8%	57	43.8%	130	100%
Comunicación asertiva	15	11.5%	70	53.8%	45	34.6%	130	100%
Solución de problemas y conflictos	7	5.4%	66	50.8%	57	43.8%	130	100%
Pensamiento creativo y crítico	20	15.4%	71	54.6%	39	30.0%	130	100%

*Nota:* Aplicación del Cuestionario de las habilidades técnicas, Lima – 2023.

En la Tabla 3 el 50.8% de los estudiantes indica nivel medio sobre las habilidades técnicas, mientras que el 43.8% indica un nivel alto y el 5.4% nivel bajo; el 53.8% de los estudiantes muestran nivel medio sobre la comunicación asertiva, en tanto que el 34.6% obtienen nivel alto y el 11.5% nivel bajo, el 50.8% de los estudiantes indica nivel medio sobre la solución de problemas y conflictos, mientras que el 43.8% indica un nivel alto y el 5.4% nivel bajo; el 54.6% de los estudiantes muestran nivel medio sobre el pensamiento creativo, en tanto que el 30.0% obtienen nivel alto y el 15.4% nivel bajo.

## Inferencia estadística

### Prueba de normalidad

Tabla 4

*Prueba de Normalidad de Kolmogorov Smirnov de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.*

Pruebas de normalidad			
Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Proyectos productivos</b>	<b>0.112</b>	<b>130</b>	<b>0.000</b>
Planificación	0.111	130	0.000
Ejecución	0.181	130	0.000
Producción	0.172	130	0.000
<b>Habilidades técnicas</b>	<b>0.133</b>	<b>130</b>	<b>0.000</b>
Comunicación asertiva	0.140	130	0.000
Solución de problemas y conflictos	0.173	130	0.000
Pensamiento creativo y crítico	0.173	130	0.000

*Nota:* Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas, Lima – 2023.

En la Tabla 4 se revela que los niveles de significación de las variables y sus respectivas dimensiones son inferiores al 5% ( $p < 0,05$ ), lo que permite utilizar la prueba de correlación no paramétrica coeficiente de correlación de spearman para investigar la relación entre las variables de proyectos productivos y las habilidades técnicas.

### Contrastación de hipótesis

## Hipótesis general

Los proyectos productivos se relacionan significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.

**Tabla 5**

*Los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.*

	Rho de Spearman	Proyectos productivos	Habilidades técnicas
Proyectos productivos	Coeficiente de correlación	1.000	0,882**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	130	130
Habilidades técnicas	Coeficiente de correlación	0,882**	1.000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	130	130

Nota: Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas, Lima – 2023.

\*\* La relación es altamente significativa al 1% de significancia (0.01).

En la Tabla 5 se evidencia que los proyectos productivos se vinculan positivamente con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, tal como lo indica el coeficiente de correlación de spearman  $Rho = 0.882$  (conexión positiva muy alta). El nivel de significación es inferior al 1% ( $p = 0,01$ ), siendo altamente significativo.

### Hipótesis específica 1

La planificación de los proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.

**Tabla 6**

*La planificación de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.*

Rho de Spearman		Planificación	Habilidades técnicas
Planificación	Coeficiente de correlación	1.000	0,875**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	130	130
Habilidades técnicas	Coeficiente de correlación	0,875**	1.000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	130	130

*Nota:* Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas, Lima – 2023.

\*\* La relación es altamente significativa al 1% de significancia (0.01).

En la Tabla 6 se evidencia que la dimensión planificación de los proyectos productivos se vinculan positivamente con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, tal como lo indica el coeficiente de correlación de Spearman  $Rho = 0.875$  (conexión positiva muy alta). El nivel de significación es inferior al 1% ( $p = 0,01$ ), siendo altamente significativo.

## Hipótesis específica 2

La ejecución de los proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.

**Tabla 7**

*La ejecución de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.*

	Rho de Spearman	Ejecución	Habilidades técnicas
Ejecución	Coeficiente de correlación	1.000	0,878**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	130	130
Habilidades técnicas	Coeficiente de correlación	0,878**	1.000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	130	130

*Nota:* Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas, Lima – 2023. \*\* La relación es altamente significativa al 1% de significancia (0.01).

En la Tabla 7, se evidencia que la dimensión ejecución de los proyectos productivos se vinculan positivamente con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, tal como lo indica el coeficiente de correlación de spearman  $Rho = 0.878$  (conexión positiva muy alta). El nivel de

significación es inferior al 1% ( $p = 0,01$ ), siendo altamente significativo.

### Hipótesis específica 3

La producción de los proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.

**Tabla 8**

*La producción de los proyectos productivos y su relación con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023.*

Rho de Spearman		Producción	Habilidades técnicas
Producción	Coeficiente de correlación	1.000	0,898**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	130	130
Habilidades técnicas	Coeficiente de correlación	0,898**	1.000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	130	130

*Nota:* Aplicación del Cuestionario de los Proyectos productivos y las habilidades técnicas, Lima – 2023. \*\* La relación es altamente significativa al 1% de significancia (0.01).

En la Tabla 8 se evidencia que la dimensión producción de los proyectos productivos se vinculan positivamente con las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, tal como lo indica el coeficiente de correlación de spearman  $Rho = 0.898$  (conexión positiva muy alta). El nivel de significación es inferior al 1% ( $p = 0,01$ ), siendo altamente significativo.

## V. DISCUSIONES

Los resultados de nuestra investigación se presentarán en este apartado, que incluirá nuestras discusiones realizando la ejecución de cada resultado de prueba relacionado con la hipótesis general. Se determinó que la correlación entre ambas variables de nuestro estudio tanto el proyecto productivo y la habilidad técnica en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz de la mencionada Institución superior de Lima del año 2023, es significativa ( $p < 0.000$ ). Se encontró que el coeficiente de correlación, Rho, era de 0,882, lo que indica una relación directa y proporcional.

El resultado obtenido en la tabla 5 de la prueba de hipótesis general respaldan estas conclusiones. En lo que respecta a la investigación realizada por Rojas (2022) Método de proyecto productivo como estrategia didáctica para mejorar las capacidades emprendedoras en el Cetpro Rikcharisun, Ayacucho – 2022. En la parte metodológica utilizó un enfoque cuantitativo, en el cual aplicó un método hipotético-deductivo. Realizado en un nivel básico, este estudio tuvo como objetivo examinar el impacto del uso del método de proyectos productivos como estrategia didáctica para mejorar las habilidades emprendedoras en los estudiantes. En el estudio se implementó un diseño no experimental.

Se incluyeron en la muestra un total de 286 estudiantes de diferentes carreras y opciones de carrera, la cual estuvo compuesta por 102 estudiantes elegidos de forma no probabilística.

El análisis realizado en el mencionado centro de estudios comprobó la validez del modelo de regresión y demostró la influencia significativa de los proyectos productivos y el cultivo de habilidades emprendedoras entre los estudiantes según lo revelado por una prueba estadística. El estudio concluyó que existe una influencia significativa entre ambas variables.

En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con relación a la discusión de estudio, La segunda indagación se tiene en cuenta lo que se concluyó de la prueba de hipótesis específica 1, evidentemente de acuerdo con la tabla 6 de la prueba de hipótesis general.

La significancia en la correlación se puede determinar bajo la significancia de 0.000, con el valor  $Rho=0.875$ . concluyendo una relación directa entre la dimensión planificación de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz de la Institución superior, Lima -2023.

Con relación a la investigación de Humberto (2020) en el cual el título de su estudio "Estrategia didáctica para el entrenamiento de habilidades blandas en estudiantes de administración de empresas de la universidad autónoma de Nariño, Extensión Ipiales" Con el fin de generar un plan didáctico para el desarrollo de cada habilidad blanda en el estudiantado del programa en estudio de la Universidad, se evidencia la perspectiva del quien realizó el estudio utilizando el enfoque metodológico.

La elección del método debe comprender de forma efectiva la interrogante del estudio, pudiendo ser cualitativa o cuantitativa. Siguiendo el respaldo de Creswell (2015) a la investigación de métodos mixtos, los datos se recopilarán utilizando medidas tanto cuantitativas como cualitativas. Maximizando las fortalezas, Una comprensión profunda de los problemas de investigación se logra combinando e interpretando los aspectos cualitativos y cuantitativos.

Plano Clark y Cresswell (2011) afirman que este enfoque, que incorpora métodos tanto cuantitativos como cualitativos, es beneficioso (p. 5). El notable esfuerzo realizado sobre lo importante que resulta realizar la investigación científica en los entornos educativos y la enseñanza en el salón de clase. De igual forma, ofrece un camino para refinar mis habilidades de investigación y adquirir conocimientos complementarios, lo que en última instancia fortalece mi experiencia en este campo.

En esta instancia, me ha otorgado la comprensión, reconstrucción y remodelación de la definición de ser un maestro. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con relación a la discusión de estudio, La tercera indagación se tiene en cuenta los resultados de la prueba de hipótesis específica 2, evidente de acuerdo con la tabla 7 de la prueba de hipótesis, la significancia en la

correlación se puede determinar bajo la significancia de 0.000, con el valor  $Rho=0.878$ . Logra concluirse con una correlación directa entre la ejecución de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz de una Institución Superior, Lima -2023.

En relación a lo expuesto Barbachan (2018) llevó a cabo un estudio de título módulos de automatización y el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes de la especialidad de Automatización. La finalidad fue la correlación de ambas variables de estudio. La metodología fue cuantitativo correlacional, basado n una investigación no experimental. Tuvo un grupo muestral en el cual participaron 38 estudiantes, utilizando como instrumento de medición de las variables de estudio la técnica de la encuesta basado en un cuestionario. Al analizar los datos, se encontró que 23 de los estudiantes (60,5%) elogiaron mucho el uso de los módulos mencionados.

Además, 27 estudiantes (7,1%) demostraron un alto nivel de competencia en destrezas y habilidades, con un valor de p inferior a 0,05 y el Rho de Spearman mostrando una fuerte correlación positiva de 0,797. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con relación a la discusión de estudio, La tercera indagación se tiene en cuenta los resultados de la prueba de hipótesis específica 4, evidente de acuerdo con la tabla 7 de la prueba de hipótesis general, La significancia en la correlación se puede determinar bajo la significancia de 0.000, con el valor  $Rho=0.898$ . Logra concluirse con una correlación directa entre laproducción de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz de una Institución Superior, Lima - 2023.

En relación al estudio dispuesto por Ccahuancama (2019) en el cual su estudio realizado de título método basado en proyectos y el logro de competencias profesionales para la inserción laboral en estudiantes de ingeniería de la universidad privada del norte. Se realizó un experimento en dicha institución superior para examinar cómo el ABP logra influir en el desarrollo de habilidades en el estudiantado en el campo de la ingeniería.

Los participantes fueron seleccionados a través de un método de muestreo no probabilístico.

El estudio involucró a los grupos tanto en el aspecto experimental y de control. Los grupos estaban conformados por alumnos del último ciclo de Proyectos de Construcción. El objetivo de la prueba fue evaluar cada competencia instrumental, personal y sistémica del estudiantado. Para evaluar sus competencias iniciales, se aplicó a ambos grupos el cuestionario de evaluación de competencias profesionales.

El grupo de control utilizó el enfoque tradicional en cambio el grupo experimental se basó bajo los métodos del ABP. Seguidamente se dio a conocer el contenido del curso. La influencia notable de implementar el enfoque basado en proyectos es evidente en la mejora de las habilidades profesionales entre los estudiantes, como lo revela el resultado.

Se hizo evidente que las competencias esenciales de comunicación verbal y escrita, junto con la resolución práctica de problemas en ingeniería, no se acentuaron adecuadamente a pesar de su utilización regular y generalizada. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con respecto al estudio realizado por Torres et al (2022) Proyecto educativo productivo en el desarrollo de la cultura de emprendimiento en la institución rural en Loja, Ecuador. El propósito para poder dar cumplimiento con la expectativa social de adquirir habilidades prácticas, la educación contemporánea debe experimentar un cambio sustancial. Esto implica adoptar un método basado en competencias que se centre en la aplicación práctica de toda habilidad, conocimiento, actitud y valores.

La actualización constante de cada competencia, va lograr aumentar el nivel de capacidad de cada persona en el aspecto de sus habilidades y destrezas en diversos ámbitos sociales.

Al examinar este asunto, se empleó un enfoque cualitativo para valorar los estados actuales de la formación dentro de iniciativas educativas fructíferas. El objetivo principal fue incentivar el emprendimiento en las escuelas rurales.

Se determinó que para lograr esto es necesario superar varios desafíos

que se presentan al intentar impulsar el desarrollo de un nuevo actor social que puedan impactar positivamente el panorama socioeconómico a niveles locales y nacional del país ecuatoriano. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con respecto al estudio realizado por Jaimes (2021) Diagnóstico del desarrollo de proyecto productivo y formulación de propuesta artesanal productiva que vincula a las personas privadas de la libertad del C.P. Eron Picota del COMEB de Bogotá

D.C. Se diagnostica la vinculación limitada de los P.P.L y se determinan los factores determinantes en este estudio, lo que fortalece sus competencias laborales, dotándolos del potencial de generar ingresos económicos para sí mismos y el entorno familiar.

El propósito de este proyecto es que cada persona logre alcanzar una serie de competencias a partir de capacitaciones que se darán dentro de su espacio de confinamiento, de esta forma va ir desarrollando su habilidad y su potencial.

Se dio a conocer un plan destinado a participar a la comunidad en el abordaje de sus problemáticas sociales por intermedio de iniciativas productivas centradas en la producción artesanal sustentable.

La propuesta promueve específicamente la creación de hamacas y bolsos hábilmente tejidos a partir de hilo, con el objetivo de fomentar la experiencia artesanal y reforzar la cohesión de la comunidad. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

Con respecto al estudio realizado por Porras et al. (2021) Evaluación del impacto en proyectos productivos implementados por FACIATEC-UACH 2019-2020 En Guerrero, Chihuahua. El objetivo es comprender los procesos de adecuación, cada actividad y los resultados del proyecto una vez de recibido el recurso. A través de la escala de Likert y las entrevistas, tuvo como enfoque de modo cuantitativo descriptivo, no experimental para realizar un análisis de 29 proyectos.

Este estudio identificó cada necesidad de cada grupo social y evaluó las capacidades de cada especialista universitario.

Se encontró que la capacitación y los talleres tenían ventajas, pero había una baja conexión con el sector de producción.

Los detalles esenciales del proyecto incluyen la denominación de los proyectos productivos, en este caso la numeración de los folios, la posición, la representatividad de los grupos sociales, línea de negocio y el sector del proyecto en este caso si es de servicio, industrial. En cuanto a lo que se observa podemos establecer una vital importancia convergente ya sea en parte práctica como teórica en los resultados de la presente investigación y los indagados en este estudio.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye una correlación directamente proporcional entre las habilidades técnicas del estudiantado del programa de Mecatrónica Automotriz y los proyectos productivos realizados en un Instituto Tecnológico Superior, Lima -2023. Esta conclusión está respaldada por la significancia de 0,000, indicando una relación significativa con un valor de  $Rho=0,882$ .
2. Concluimos que hay una existencia de relación entre la primera dimensión de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado del programa de Mecatrónica Automotriz realizados en un Instituto Tecnológico Superior, Lima -2023. Esta conclusión está respaldada por la significancia de 0,000, indicando una relación significativa con un valor de  $Rho=0,875$ .
3. Concluimos que hay una relación directa entre la segunda dimensión de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado del programa de Mecatrónica Automotriz realizados en un Instituto Tecnológico Superior, Lima -2023. Esta conclusión está respaldada por la significancia de 0,000, indicando una relación significativa con un valor de  $Rho=0,878$ .
4. Concluimos que hay una relación directa entre la tercera dimensión de proyectos productivos y las habilidades técnicas en el estudiantado de Mecatrónica Automotriz realizados en un Instituto Tecnológico Superior, Lima -2023. Esta conclusión está respaldada por la significancia de 0,000, indicando una relación significativa con un valor de  $Rho=0,898$ .

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primera: Fomentar talleres de fortalecimiento a nivel general en cuanto a habilidades técnicas en los estudiantes, esto lo recomendamos al director del instituto, esto con la idea de potenciar dichas habilidades que le permitan al estudiante prepararse para el trabajo.

Segunda: Recomendamos al directivo más alto de la institución superior en fomentar talleres en todo lo que respecta al proyecto productivo en el estudiantado, con la intención de reforzar dichas actividades productivas de tal manera le permitan al educando ampliar sus destrezas técnicas.

Tercera: Recomendamos al directivo más alto de la institución superior desarrollar todo tipo de habilidad técnica en relación a la comunicación asertiva para el mejoramiento del entendimiento y relación entre el estudiantado.

Cuarta: Recomendamos a la plana docente de la institución superior fomentar el pensamiento creativo y la resolución de problemas en el estudiando, que le permitan obtener habilidades de resolución de conflictos laborales dando paso a tener ideas innovadores.

## REFERENCIAS

- Aguilar, I. (2017). *Principio de desarrollo económico* (3rd ed.). ECOE Ediciones.
- Aldea, A. (2023). *Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua*. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S181099932021000100007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S181099932021000100007&script=sci_abstract)
- Ander, E. (2010). *Técnicas de investigación social*. Editorial Lumen.
- Arroyo, R. (2012). *Habilidades Gerenciales. Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. Gráficas de Sabana.
- Barrios, A. (2018). *Gestión de proyectos productivos y su influencia en la iniciativa emprendedora de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa N° 80183, El Pallar Alto - Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, año 2017*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional UNITRU. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12086>
- Baca-Tavira, N., & Herrera-Tapia, F. (2016). *Proyectos sociales. Notas sobre su diseño y gestión en territorios rurales*. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, (72), 69-87. <https://convergencia.uaemex.mx/article/view/4131>
- Barbachán, E. (2020). *El uso de los módulos de automatización y el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes de la especialidad de Automatización Industrial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle (tesis de posgrado, Universidad Nacional de Educación)* Repositorio Institucional UNE EG y V. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2426>
- Borcan, O., Olsson, O., & Putterman, L. (2017). *State history and economic development: evidence from six millennia*. *Journal of Economic Growth*, 23(1), 1– 40. <https://doi.org/10.1007/S10887-017-9152-0>
- Canales, V. (2020). *Habilidades sociales y destrezas comunicativas de los estudiantes de historia de una Universidad Pública de Lima* [Tesis de posgrado, Universidad Pública de Lima]. Repositorio Institucional

- UPL. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49944>
- Ccahuancama, (2019). Aplicación del método basado en proyectos y el logro de competencias profesionales para la inserción laboral en estudiantes de ingeniería de la UPN  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5453/ccahuancama\\_cjd.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5453/ccahuancama_cjd.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Casas, E. (2018). El desarrollo económico local, el enfoque de desarrollo humano y la economía social y solidaria al servicio de la persona. *Revista Perspectiva*, 19(2), 227–241.  
[http://mail.upagu.edu.pe/files\\_ojs/journals/27/articles/582/submission/582-133-2092-1-2-20180822.pdf](http://mail.upagu.edu.pe/files_ojs/journals/27/articles/582/submission/582-133-2092-1-2-20180822.pdf)
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. Editorial Buenos Aires.
- Cervantes, H. (2022). Ecuador Sistema automatizado para una máquina industrial utilizada en el proceso de tinturado de prendas empleando manufactura flexible.  
<https://rraae.cedia.edu.ec/Author/Home?author=Cervantes+Tafur%2C+Henry+Daniel>
- Cumming, G., & Von, S. (2018). Linking economic growth pathways and environmental sustainability by understanding development as alternate social-ecological regimes. *PNAS*, 115(38), 9533–9538. <https://doi.org/10.1073/pnas.1807026115>
- Derkau, W. (2004). *Elaboremos proyectos*. Lima: FIMARTSAC.
- Fernández, J. L. (2017). Modelo de Gestión de Habilidades Técnicas para el departamento de Análisis de Datos del área de Ventas y Mercadeo de Intel. <http://hdl.handle.net/11056/14175>
- Funes, L. S. (2000). Resolución de Conflictos en la Escuela: Una herramienta para la cultura de paz y la convivencia. *Contextos Educativos*, 3, 91-106.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/201067.pdf>
- González, M. y Oviedo, J. (2018). Teaching methods for the development of technical skills in the subject of electronics.  
*Electronic Journal on Education and Pedagogy*, 2(2), pp. 75-87.  
<https://www.redalyc.org/journal/5739/573962519011/html/> Guevara,

- G. (2000). *Habilidades básicas*. Facultad de Filosofía, U. V.
- Hamdan, A., Sarea, A., Khamis, R., & Anasweh, M. (2020). A causality analysis of the link between higher education and economic development: empirical evidence. *Heliyon*, 6(6), 1–6. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2020.E04046>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la investigación*. (5a. ed.). McGraw-Hill.
- Humberto, J. (2020). Estrategia didáctica para el entrenamiento de habilidades blandas en estudiantes de administración de empresas de la universidad autónoma de nariño, extensión ipiales <https://co.linkedin.com/in/jos%C3%A9-humberto-guerrero-76107b59>
- Kilpatrick, W. (2008). *El método de proyectos*. Washington: Maggili. <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF>
- La Rosa, J. y Rivas, G. (2018). *Teoría del conflicto y mecanismos de solución*. Pontificia Universidad Católica del Perú Fondo Editorial.
- Lauren, B. (2018). *Communicating Project Management: A Participatory Rhetoric for Development Teams* (1st ed.). Routledge Taylor & Francis Group. <https://books.google.com.pe/books?id=qHBTDwAAQBAJ&pg=PA159&dq=productive+project+management&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjYvjM4bryAhVAHbkGHS8rDgUQ6AEwB3oECAwQAq#v=onepage&q=productive+project+management&f=false>
- Macedo, S. (2010). *El emprendimiento en zonas rurales*. <https://www.redalyc.org/journal/675/67565570005/html/>
- Mansi, E., Hysa, E., Panait, M., & Voica, M. (2020). Poverty - A Challenge for Economic Development? Evidences from Western Balkan Countries and the European Union. *Sustainability*, 12(18), 1–24. <https://doi.org/10.3390/SU12187754>
- Montaño, A. (2019). *Comunicación efectiva y trabajo en equipo*. IC Editorial.
- Morán, G. (2021). *Proyectos productivos y características empresariales de los estudiantes de la especialidad de industria del vestido del CETPRO 017 Maximiliano Morán Arcaya, Tumbes, 2019*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

- [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68455/Moran\\_OGG-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68455/Moran_OGG-SD.pdf?sequence=1)
- Morales, N., Pombosa, E. y Espín, E. (2017). El propósito de los proyectos productivos y empresariales. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, *Latinoamérica*, (enero 2017). <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/la/17/proyectos.html>
- Moll, B., Townsend, R., & Zhorin, V. (2017). Economic development, flow of funds, and the equilibrium interaction of financial frictions. *PNAS*, *114*(24), 6176–6184. <https://doi.org/10.1073/pnas.1707055114>
- Naccha, (2020). Aprendizaje basado en proyectos y cultura ambiental en estudiantes de la Institución Educativa “Perú España” de Villa el Salvador. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1423959-1036-2020-minsa>.<https://www.studocu.com/pe/document/instituto-superior-de-educacion-medica-san-fernando/lenguaje/aplicacion-rojas-riofano-arturo-senati/16651845>
- Namó, L. (2018). Los proyectos productivos en el aula y la cultura emprendedora en estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. No 6097- Santiago de Surco – 2018. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio InstitucionalUCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21219>
- Nugroho, A., Nizaruddin, N., Dwijayanti, I., y Trisianti, A. (2020). Exploring students’ creative thinking in the use of representations in solving mathematical problems based on cognitive style. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, *5*(2). 202-217. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i2.9983>
- Ojeda, E. (2016). Proyectos productivos locales y reestructuración socio-económica en el municipio de San Juan Lalana, Oaxaca. Un análisis desde el enfoque de desarrollo endógeno. (Tesis de Maestría). Colegio de la Frontera Norte, México. <https://www.colef.mx/posgrado/tesis/20141158/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Mejore su negocio: planificación empresarial. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---)

- ifp\_seed/documents/instructionalmaterial/wcms\_553924.pdf
- Oviedo y Apayola M. (2015). Operacionalización de variables. <http://bvspers.paho.org/videosdigitales/matedu/2012investigacionsalud/26>, 20.
- Oviedo, J. y González, M. (2016). Formación y desarrollo de habilidades técnicas en el bachillerato técnico. *Revista Didascalía*, 7(3), 245-258. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6651448.pdf>
- Pallo, L. J. (2017). Prevalencia de los problemas conductuales en niños y niñas de 6to y 7mo de básica de la escuela José María Velaz. (Informe Final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Psicóloga Clínica). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Pando, B. C., & Rodríguez, R. G. (2020). Habilidades de Personal Software Process (PSP) para la industria del software en Latinoamérica. *Industrial Data*, 23(1), 229–244. <https://doi.org/10.15381/idata.v23i1.17243>
- Padilla, M. R. (2020). Los proyectos comunitarios, una visión de desarrollo desde el escenario turístico rural. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 14-19. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1551/1560>
- Pérez, R. y Fuente, P. (2022). Analysis of the productive chain of differentiated coffee for export in the department of Quetzaltenango, Guatemala, for the application of a planning model for productive projects. *Revista Espacios*, 43 (9), 34-50. <https://www.revistaespacios.com/a22v43n09/a22v43n09p03.pdf>
- Psicocode. (2018). Pensamiento Creativo: Concepto, Autores y Modelos. <https://psicocode.com/psicologia/pensamiento-creativo-concepto-autores/>
- Rodríguez, A. (2019). Pensamiento Crítico: Características, Habilidades y Actitudes. <https://www.lifeder.com/pensamiento-critico/>
- Rojas, S., Barrientos, P., Valle, S. y Chanamé, R. (2021). Development of investigative skills in the context educational. *PAIAN Magazine*, 12(1). 32-42. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/PAIAN/article/download/1658/2409/8225>
- Rojas, N. (2022). Método de proyecto productivo como estrategia didáctica para mejorar las capacidades emprendedoras en el Cetpro

- Rikcharisun, Ayacucho – 2022. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111123/Rojas\\_EN-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111123/Rojas_EN-SD.pdf?sequence=1)
- Rojas, S.A., Barrientos,P.E., Valle, S.M. y Chanamé, R. (2021). Desarrollo de habilidades investigativas en el contexto educativo. Rev. PAIAN, 12(1). 32-42. DOI: <https://doi.org/10.26495/rcp.v12i1.1658>
- Rojas, M. (2019). Método de proyectos en el logro de aprendizaje de las ciencias en estudiantes de primer año de la I.E. Argentina Lima. (Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo). Repositorio Institucional César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38333>
- Rojas, A. (2019). Aplicación del método de proyectos para el desarrollo de competencias metódicas en los estudiantes del sexto semestre de la especialidad de mecánica de mantenimiento de un centro de formación profesional de la oroya. [Tesis de posgrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH. <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-cesar-vallejo/mecanica/aplicacion-rojas-riofano-arturo-molina/16941703>
- Sapag C. N., y Sapag C. R., (2008). Preparación y Evaluación de Proyectos. Mc.Graw Hill.
- Sánchez, V. (2019). Habilidades gerenciales y toma de decisiones en la empresa constructora Grupo Berakah Tumbes, 2018 <https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=S%C3%A1nchez%20Pe%C3%B1a,%20Verenice>
- Schilpzand, A., & Jong, E. (2021). Work ethic and economic development: An investigation into Weber's thesis. *European Journal of Political Economy*, 66(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2020.101958>
- Solares, P. (2019). Competencias, conocimientos, habilidades y Actitudes. <https://sg.com.mx/revista/45/competencias-conocimientos-habilidades-y-actitudes>
- Tapia, M., Granizo, S., & Granizo, L. (2017). Estudio de prefactibilidad de proyectos sociales y productivos. *Revista Caribeña de Ciencias*

- Sociales, 1(1), 1–37. <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/01/pre-factibilidad.htm>
- Tapia, E., Tapia, S., Moscoso, J., & Ortíz, H. (2017). Economía solidaria: estrategia alternativa para el desarrollo local. *Visión Gerencial*, 16(2), 313–323. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/9078/9038>
- Tenaw, D., & Beyene, A. D. (2021). Environmental sustainability and economic development in sub-Saharan Africa: A modified EKC hypothesis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2021.110897>
- Tinnirello, P. (2018). *Project Management* (1st ed.). CRC Press Taylor & Francis Group. [https://books.google.com.pe/books?id=5kkPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=5kkPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Vargas G. (2021) *Gestión de proyectos y productividad en cadenas de valor priorizadas por el Gobierno Regional de San Martín, 2021*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional César Vallejo. <https://doi.org/10.26495/rcp.v12i1.1658>
- Vilcapoma, J. (2016). *Aplicación del sistema de planificación last planner y su influencia en la gestión operativa del proyecto de mejoramiento y modificación de la línea de carga concentrado en el patio ferroviario de la sociedad minera el Brocal*. (Tesis de pregrado, Universidad Continental). Repositorio Institucional UC. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/3368/1/NV\\_FIN\\_10\\_5\\_TE\\_Vilcapoma\\_Romero\\_2016.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/3368/1/NV_FIN_10_5_TE_Vilcapoma_Romero_2016.pdf)
- Yturalde, E. (s.f.). *Las habilidades duras*. <http://es.slideshare.net/genrryechaccaya1/las-habilidades-duras>
- Wehrich, H., Cannice, M. y Koontz, H. (2017). *Administración una perspectiva global, empresarial y de innovación*. (15ª ed.). Mc Graw Hill.
- Webste, A. L. (s.f.). *¿Qué habilidades técnicas e interpersonales buscan las empresas?*. <http://www.ehowenespanol.com/habilidades-tecnicas->

interpersonales-buscan-empresas-info\_446340/

- Zhang, T. (2017). The effects of economic development and built environment on diabetes in China. *Population Health Metric*, 15(35), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12963-017-0152-2>
- Zhuang, K., Yang, W., Li, Y., Zhang, J., Chen, Q., Meng, J., Wei, D., Sun, J., He, L., Mao, Y., Wang, X., Vatansever, D., y Qiu, J. (2021). Connectome-based evidence for creative thinking as an emergent property of ordinary cognitive operations. *NeuroImage*, 227. 117-632. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117632>
- Zea, C., Soledispa, X., Salazar, E. y Avilez, L. (2020). Contribution of productive projects of non-governmental organizations to the economy of the inhabitants of Campozano. *Amelica*, 6(10). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/362/3621539018/html/>

## ANEXO

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
<p><b>Problema general:</b> ¿En qué medida los proyectos productivos se relacionan con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023?.</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿En qué medida la planificación de los proyectos productivos se relaciona con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023?.</p> <p>¿En qué medida la ejecución de los proyectos productivos se relaciona con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico,</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre los proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la relación entre la planificación de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p> <p>Determinar la relación entre la ejecución de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Los proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p> <p><b>Hipótesis específicos:</b> La planificación de proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p> <p>La ejecución de proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica</p>	<p>V1 Proyectos productivos</p>	Planificación	<p><b>Tipo y diseño de estudio:</b> Básico y no experimental de nivel correlacional.</p> <p><b>Población, muestra, muestreo:</b> Población N = 130 Muestra n = 130 No probabilístico</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b> La encuesta y el cuestionario.</p> <p><b>Validez y confiabilidad:</b> Válido mediante</p>
				Ejecución	
				Producción	
			<p>V2 Habilidades técnicas</p>	Comunicación asertiva	

<p>Lima -2023?. ¿En qué medida la producción de los proyectos productivos se relaciona con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023?.</p>	<p>Tecnológico, Lima - 2023. Determinar la relación entre la producción de proyectos productivos y las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p>	<p>Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023. La producción de proyectos productivos se relaciona significativamente con las habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima - 2023.</p>		<p>Pensamiento creativo y crítico</p>	<p>juicio de 3 expertos y confiable mediante alfa de Cronbach.</p>
---	---	--	--	---------------------------------------	--

## Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Proyectos productivos	Es el interés en conseguir beneficios económicos para diferentes fines, estos proyectos suelen ser realizados por personas físicas y jurídicas con el objetivo de generar rentabilidad económica y obtener beneficios monetarios (Morán, 2021)	En esta parte comprende de tres dimensiones el primero de ellos es la planificación, el segundo es la ejecución y la tercera es la producción, es de tipo politómica, en el cual está conformada por 4 supuestos, la primera de ellas esta denominada como nunca, la segunda opción por el cual optamos fue casi nunca, como tercera opción es casi siempre y siempre, designándolo al valor 1 a nunca y 4 a siempre.	Planificación	Presentación del tema, organizar y designar cada rol de los equipos	Ordinal
			Ejecución	Proyección de la experiencia y Recopilar información	
			Producción	Desarrollar experimentos y productos, heteroevaluación y autoevaluación	
Habilidades técnicas	Ciertas actividades de conocimiento específico están directamente relacionadas con la comprensión y la competencia que el profesional adquiere a partir de los estudios formales e informales. Las habilidades técnicas son aquellas que resultan de tales estudios (Oviedo et al., 2016)	En esta parte comprende también tres dimensiones, el pensamiento creativo y crítico, la solución de problemas y la comunicación asertiva, es de tipo politómica, en el cual está conformada por 4 supuestos, la primera de ellas esta denominada como nunca, la segunda opción por el cual optamos fue casi nunca, como tercera opción es casi siempre y siempre, designándolo al valor 1 a nunca y 4 a siempre.	Comunicación asertiva	Autoestima, confianza, empatía, escucha activa	Ordinal
			Solución de problemas y conflictos	Identifica el problema, analiza las causas, definir objetivos para actuar, control de situaciones	
			Pensamiento creativo y crítico	Adaptabilidad, manejo de actividades múltiples saber priorizar y capacidad analítica y de resolución de problemas	

### Anexo 3. Instrumentos



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**Tesis: Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023**

Ítems	Cuestionario1: proyectos productivos	1	2	3	4
		Nunca	Casi nunca	Casi	siempre
1	Apoyo al docente en la planificación y realización de un proyecto productivo, donde se aprende haciendo en los módulos de los sistemas automotrices.				
2	En lluvia de ideas, de propuestas de un proyecto productivo los estudiantes optarían por elegir Un sistema electrónico del vehículo.				
3	Los proyectos productivos, en las unidades didácticas consolidan la teoría en la práctica, de los estudiantes de Mecatrónica automotriz				
4	Considera Ud. Mediante los proyectos productivos, se eleve el nivel de conocimientos del estudiante de Mecatrónica automotriz				
5	Muchas veces los proyectos productivos, se planifica por iniciativa del docente y los estudiantes, teniendo presente el contexto para ejecutarle y mejorar el aprendizaje en diversas unidades didácticas				
6	En trabajos de ejecución de proyectos productivos de módulos, tanto vehicular o equipamiento, motivan a los estudiantes				
7	Cree Ud. No solamente se realiza proyectos productivos para la especialidad, sino también en bien común de la institución.				
8	Esta Ud. Dispuesto a realizar proyectos productivos en grupos y elevar su capacidad de habilidad técnica por más pequeño sea en las diferentes unidades didácticas.				

9	Se considera los proyectos productivos, de la mejor manera de complementar los conocimientos sobre todo cuando se culmine con los estudiantes de Mecatrónica automotriz				
10	Considera Ud. Muy valioso realizar los proyectos productivos, en el semestre académico donde los estudiantes de Mecatrónica automotriz aprenden haciendo.				
11	Cuáles serían sus sugerencias, para mejorar los proyectos productivos a desarrollar con los estudiantes de Mecatrónica automotriz.				
12	Como cree Ud. Los proyectos productivos, influyen en sus aprendizajes de los estudiantes y como evaluar, para luego insertarse en el mundo laboral.				

Ítems	Cuestionario 2: Habilidades técnicas	1	2	3	4
		Nunca	Casi Nunca	Casi siempre	Siempre
1	El estudiante desarrolla sus habilidades técnicas, donde se aprende manipulando en las prácticas por convicción.				
2	Valora el desarrollo, de habilidades y capacidades técnicas, por tener confianza, autoestima en llegar al objetivo final de la especialidad Mecatrónica automotriz				
3	Los trabajos de taller, fomentan la capacidad de activar las habilidades técnicas de cada estudiante de Mecatrónica automotriz.				
4	Considera Ud. los estudiantes de Mecatrónica automotriz al desmontar y montar un sistema designan roles para desarrollar las habilidades técnicas.				
5	Muchas veces los estudiantes se organizan en grupos y desarrollar sus habilidades técnicas para la solución de problemas automotrices.				
6	En los trabajos de los módulos tanto vehicular o equipamiento afianzan la capacidad y el desarrollo de habilidades técnicas en cada estudiante.				

7	Los conocimientos adquiridos en el proceso académico mejoran el desarrollo de habilidades técnicas profesionales en el mundo automotriz.				
8	Los estudiantes con responsabilidad, como persona integral para la sociedad y su desarrollo de habilidades técnicas en el campo automotriz.				
9	Se dice al término de su carrera el estudiante tiene conocimientos, habilidades técnicas, y adaptabilidad para la solución de problemas automotrices.				
10	La sugerencia del docente para mejorar las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz es importante en los Institutos superiores.				
11	El desarrollo de habilidades técnicas, en los estudiantes de Mecatrónica automotriz se refleja en el término de los proyectos productivos				
12	Las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz se desarrollan con los trabajos en grupos en las distintas unidades didácticas.				

Niveles	Variable 1: Proyectos productivos	Dimensiones		
		Planificación	Ejecución	Producción
Bajo	12 - 24	5 - 10	5 - 10	2 - 4
Medio	25 - 36	11 - 15	11 - 15	5 - 6
Alto	37 - 48	16 - 20	16 - 20	7 - 8

Niveles	Variable 2: Habilidades técnicas	Dimensiones		
		Comunicación asertiva	Solución de problemas y conflictos	Pensamiento creativo y crítico
Bajo	12 - 24	5 - 10	5 - 10	2 - 4
Medio	25 - 36	11 - 15	11 - 15	5 - 6
Alto	37 - 48	16 - 20	16 - 20	7 - 8

#### Anexo 4. Certificado de validez de contenido del instrumento



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PROYECTOS

PRODUCTIVOS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia (1)		Claridad (2)		Relevancia (3)		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION:</b> Planificación del proyecto productivos								
01	Apoyo al docente en la planificación y realización de un proyecto productivo, donde se aprende haciendo en los módulos de los sistemas automotrices.	x		x		x		
02	En lluvia de ideas, de propuestas de un proyecto productivo los estudiantes optarían por elegir Un sistema electrónico del vehículo.	x		x		x		
03	Los proyectos productivos, en las unidades didácticas consolidan la teoría en la práctica, de los estudiantes de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
04	Considera Ud. Mediante los proyectos productivos, se eleve el nivel de conocimientos del estudiante de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
05	Muchas veces los proyectos productivos, se planifica por iniciativa del docente y los estudiantes, teniendo presente el contexto para ejecutarle y mejorar el aprendizaje en diversas unidades didácticas	x		x		x		
<b>DIMENSION:</b> Ejecución del proyecto productivos								
06	En trabajos de ejecución de proyectos productivos de módulos, tanto vehicular o equipamiento, motivan a los estudiantes	X		X		X		
07	Cree Ud. No solamente se realiza proyectos productivos para la especialidad, sino también en bien común de la institución.	X		X		X		

08	Esta Ud. Dispuesto a realizar proyectos productivos en grupos y elevar su capacidad de habilidad técnica por más pequeño sea en las diferentes unidades didácticas.	X		X		X	
09	Se considera los proyectos productivos, de la mejor manera de complementar los conocimientos sobre todo cuando se culmine con los estudiantes de Mecatrónica automotriz	X		X		X	
10	Considera Ud. Muy valioso realizar los proyectos productivos, en el semestre académico donde los estudiantes de Mecatrónica automotriz aprenden haciendo.	X		x		x	
<b>DIMENSION:</b> Producción de proyectos productivos							
11	Cuáles serían sus sugerencias, para mejorar los proyectos productivos a desarrollar con los estudiantes de Mecatrónica automotriz.	X		X		x	
12	Como cree Ud. Los proyectos productivos, influyen en sus aprendizajes de los estudiantes y como evaluar, para luego insertarse en el mundo laboral.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: MTRD. YERANICO BEAUSOLA SANCHEZ DNI: 09057604

Especialidad del validador: ING. - MTRD. GESTION ADMINISTRATIVA EN LA EDUCACION.

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Informante



ESCUELA DE POSTGRADO

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: HABILIDADES

### TÉCNICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN:</b> Comunicación asertiva.								
01	El estudiante desarrolla sus habilidades técnicas, donde se aprende manipulando en las prácticas por convicción.	X		X		X		
02	Valora el desarrollo, de habilidades y capacidades técnicas, por tener confianza, autoestima en llegar al objetivo final de la especialidad Mecatrónica automotriz	X		X		X		
03	Los trabajos de taller, fomentan la capacidad de activar las habilidades técnicas de cada estudiante de Mecatrónica automotriz.	X		X		X		
04	Considera Ud. los estudiantes de Mecatrónica automotriz al desmontar y montar un sistema designan roles para desarrollar las habilidades técnicas.	X		X		X		
05	Muchas veces los estudiantes se organizan en grupos y desarrollar sus habilidades técnicas para la solución de problemas automotrices.	X		X		X		
<b>DIMENSION:</b> Solución de problemas y conflictos								
06	En los trabajos de los módulos tanto vehicular o equipamiento afianzan la capacidad y el desarrollo de habilidades técnicas en cada estudiante.	x		X		x		
07	Los conocimientos adquiridos en el proceso académico mejoran el desarrollo de habilidades técnicas profesionales en el mundo automotriz.	X		X		x		
08	Los estudiantes con responsabilidad, como persona integral para la sociedad y su desarrollo de habilidades técnicas en el campo automotriz.	X		X		x		
09	Se dice al término de su carrera el estudiante tiene conocimientos, habilidades técnicas, y adaptabilidad para la solución de problemas	X		X		x		

	automotrices.						
10	La sugerencia del docente para mejorar las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz es importante en los Institutos superiores.	x		X		x	
<b>DIMENSIÓN:</b> Pensamiento creativo y crítico							
11	El desarrollo de habilidades técnicas, en los estudiantes de Mecatrónica automotriz se refleja en el término de los proyectos productivos	X		x		x	
12	Las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz se desarrollan con los trabajos en grupos en las distintas unidades didácticas.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mtro. Yovanna Mercedes Sanchez DNI: 09057604

Especialidad del validador: ING.-Mtro. Gestión Administración en la Educación.

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante



ESCUELA DE POSTGRADO

PRODUCTIVOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PROYECTOS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia (1)		Claridad (2)		Relevancia (3)		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION: Planificación del proyecto productivos</b>								
01	Apoyo al docente en la planificación y realización de un proyecto productivo, donde se aprende haciendo en los módulos de los sistemas automotrices.	x		x		x		
02	En lluvia de ideas, de propuestas de un proyecto productivo los estudiantes optarían por elegir Un sistema electrónico del vehículo.	x		x		x		
03	Los proyectos productivos, en las unidades didácticas consolidan la teoría en la práctica, de los estudiantes de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
04	Considera Ud. Mediante los proyectos productivos, se eleve el nivel de conocimientos del estudiante de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
05	Muchas veces los proyectos productivos, se planifica por iniciativa del docente y los estudiantes, teniendo presente el contexto para ejecutarle y mejorar el aprendizaje en diversas unidades didácticas	x		x		x		
<b>DIMENSION: Ejecución del proyecto productivos</b>								
06	En trabajos de ejecución de proyectos productivos de módulos, tanto vehicular o equipamiento, motivan a los estudiantes	X		X		X		
07	Cree Ud. No solamente se realiza proyectos productivos para la especialidad, sino también en bien común de la institución.	X		X		X		

08	Esta Ud. Dispuesto a realizar proyectos productivos en grupos y elevar su capacidad de habilidad técnica por más pequeño sea en las diferentes unidades didácticas.	X		X		X	
09	Se considera los proyectos productivos, de la mejor manera de complementar los conocimientos sobre todo cuando se culmine con los estudiantes de Mecatrónica automotriz	X		X		X	
10	Considera Ud. Muy valioso realizar los proyectos productivos, en el semestre académico donde los estudiantes de Mecatrónica automotriz aprenden haciendo.	X		x		x	
<b>DIMENSION:</b> Producción de proyectos productivos							
11	Cuáles serían sus sugerencias, para mejorar los proyectos productivos a desarrollar con los estudiantes de Mecatrónica automotriz.	X		X		x	
12	Como cree Ud. Los proyectos productivos, influyen en sus aprendizajes de los estudiantes y como evaluar, para luego insertarse en el mundo laboral.	x		x		x	

*Es claro y directo  
El trabajo de investigación, merece promocionarse las diversas unidades a la medida  
Existen observaciones salubres, solo categorizar y regular los informes pertinentes.*

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Ma Oscar Gustavo De la Cruz Velásquez DNI: 220500926

Especialidad del validador: Docente Escuela Motriz Universidad Nacional de Educación

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante



ESCUELA DE POSTGRADO

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: HABILIDADES

### TÉCNICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN:</b> Comunicación asertiva.								
01	El estudiante desarrolla sus habilidades técnicas, donde se aprende manipulando en las prácticas por convicción.	X		X		X		
02	Valora el desarrollo, de habilidades y capacidades técnicas, por tener confianza, autoestima en llegar al objetivo final de la especialidad Mecatrónica automotriz	X		X		X		
03	Los trabajos de taller, fomentan la capacidad de activar las habilidades técnicas de cada estudiante de Mecatrónica automotriz.	X		X		X		
04	Considera Ud. los estudiantes de Mecatrónica automotriz al desmontar y montar un sistema designan roles para desarrollar las habilidades técnicas.	X		X		X		
05	Muchas veces los estudiantes se organizan en grupos y desarrollar sus habilidades técnicas para la solución de problemas automotrices.	X		X		X		
<b>DIMENSION:</b> Solución de problemas y conflictos								
06	En los trabajos de los módulos tanto vehicular o equipamiento afianzan la capacidad y el desarrollo de habilidades técnicas en cada estudiante.	x		X		x		
07	Los conocimientos adquiridos en el proceso académico mejoran el desarrollo de habilidades técnicas profesionales en el mundo automotriz.	X		X		x		
08	Los estudiantes con responsabilidad, como persona integral para la sociedad y su desarrollo de habilidades técnicas en el campo automotriz.	X		X		x		
09	Se dice al término de su carrera el estudiante tiene conocimientos, habilidades técnicas, y adaptabilidad para la solución de problemas	X		X		x		

	automotrices.						
10	La sugerencia del docente para mejorar las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz es importante en los Institutos superiores.	x		X		x	
<b>DIMENSIÓN:</b> Pensamiento creativo y crítico							
11	El desarrollo de habilidades técnicas, en los estudiantes de Mecatrónica automotriz se refleja en el término de los proyectos productivos	X		x		x	
12	Las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz se desarrollan con los trabajos en grupos en las distintas unidades didácticas.	x		x		x	

*Es clara y directa*  
*El trabajo de investigación merece pronunciarse las divisiones relativas a la variable*  
*Existen observaciones salientes, solo corregir y regularizar los informes pertinentes.*

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  / Aplicable después de corregir [ ] / No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Ma Oscar Gustavo De la Cruz Velásquez DNI: 22000826

Especialidad del validador: Docente Física Motriz Universidad Nacional de Educación

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 Firma del Experto Informante



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PROYECTOS

PRODUCTIVOS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia (1)		Claridad (2)		Relevancia (3)		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION:</b> Planificación del proyecto productivos								
01	Apoyo al docente en la planificación y realización de un proyecto productivo, donde se aprende haciendo en los módulos de los sistemas automotrices.	x		x		x		
02	En lluvia de ideas, de propuestas de un proyecto productivo los estudiantes optarían por elegir Un sistema electrónico del vehículo.	x		x		x		
03	Los proyectos productivos, en las unidades didácticas consolidan la teoría en la práctica, de los estudiantes de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
04	Considera Ud. Mediante los proyectos productivos, se eleve el nivel de conocimientos del estudiante de Mecatrónica automotriz	x		x		x		
05	Muchas veces los proyectos productivos, se planifica por iniciativa del docente y los estudiantes, teniendo presente el contexto para ejecutarle y mejorar el aprendizaje en diversas unidades didácticas	x		x		x		
<b>DIMENSION:</b> Ejecución del proyecto productivos								
06	En trabajos de ejecución de proyectos productivos de módulos, tanto vehicular o equipamiento, motivan a los estudiantes	X		X		X		
07	Cree Ud. No solamente se realiza proyectos productivos para la especialidad, sino también en bien común de la institución.	X		X		X		

08	Esta Ud. Dispuesto a realizar proyectos productivos en grupos y elevar su capacidad de habilidad técnica por más pequeño sea en las diferentes unidades didácticas.	X		X		X	
09	Se considera los proyectos productivos, de la mejor manera de complementar los conocimientos sobre todo cuando se culmine con los estudiantes de Mecatrónica automotriz	X		X		X	
10	Considera Ud. Muy valioso realizar los proyectos productivos, en el semestre académico donde los estudiantes de Mecatrónica automotriz aprenden haciendo.	X		x		x	
<b>DIMENSION:</b> Producción de proyectos productivos							
11	Cuáles serían sus sugerencias, para mejorar los proyectos productivos a desarrollar con los estudiantes de Mecatrónica automotriz.	X		X		x	
12	Como cree Ud. Los proyectos productivos, influyen en sus aprendizajes de los estudiantes y como evaluar, para luego insertarse en el mundo laboral.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mr. LEONIDAS EUGENIO YACHAS JIMENEZ DNI: 06174169

Especialidad del validador: Mg en Educación

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante



ESCUELA DE POSTGRADO

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: HABILIDADES

### TÉCNICAS

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Claridad <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN:</b> Comunicación asertiva.								
01	El estudiante desarrolla sus habilidades técnicas, donde se aprende manipulando en las prácticas por convicción.	X		X		X		
02	Valora el desarrollo, de habilidades y capacidades técnicas, por tener confianza, autoestima en llegar al objetivo final de la especialidad Mecatrónica automotriz	X		X		X		
03	Los trabajos de taller, fomentan la capacidad de activar las habilidades técnicas de cada estudiante de Mecatrónica automotriz.	X		X		X		
04	Considera Ud. los estudiantes de Mecatrónica automotriz al desmontar y montar un sistema designan roles para desarrollar las habilidades técnicas.	X		X		X		
05	Muchas veces los estudiantes se organizan en grupos y desarrollar sus habilidades técnicas para la solución de problemas automotrices.	X		X		X		
<b>DIMENSION:</b> Solución de problemas y conflictos								
06	En los trabajos de los módulos tanto vehicular o equipamiento afianzan la capacidad y el desarrollo de habilidades técnicas en cada estudiante.	x		X		x		
07	Los conocimientos adquiridos en el proceso académico mejoran el desarrollo de habilidades técnicas profesionales en el mundo automotriz.	X		X		x		
08	Los estudiantes con responsabilidad, como persona integral para la sociedad y su desarrollo de habilidades técnicas en el campo automotriz.	X		X		x		
09	Se dice al término de su carrera el estudiante tiene conocimientos, habilidades técnicas, y adaptabilidad para la solución de problemas	X		X		x		

	automotrices.						
10	La sugerencia del docente para mejorar las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz es importante en los Institutos superiores.	x		X		x	
<b>DIMENSIÓN:</b> Pensamiento creativo y crítico							
11	El desarrollo de habilidades técnicas, en los estudiantes de Mecatrónica automotriz se refleja en el término de los proyectos productivos	X		x		x	
12	Las habilidades técnicas de los estudiantes de Mecatrónica automotriz se desarrollan con los trabajos en grupos en las distintas unidades didácticas.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mr. LEONIDAS EUGENIO YACHAS JIMENEZ DNI: 06174169

Especialidad del validador: Mr en Educación

Fecha: 16 / Junio / 2023

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

## ANEXO 5. Confiabilidad estadística

### PRUEBA PILOTO DE CONFIABILIDAD PARA EL INSTRUMENTO QUE EVALÚA LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS

N°	Proyectos productivos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	3	4
2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	3	4	4
3	3	3	1	3	1	1	1	2	2	2	1	2
4	2	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1
5	4	2	3	4	2	4	2	4	2	4	4	2
6	3	1	3	4	4	3	2	3	3	3	2	4
7	1	4	2	3	2	1	2	4	1	4	3	3
8	3	4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	2
9	4	2	3	3	3	4	2	2	4	2	2	4
10	1	2	1	3	3	3	1	2	3	2	1	1
11	1	3	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1
12	4	3	3	2	4	4	2	2	3	3	3	4
13	2	3	1	2	3	3	2	2	1	3	1	1
14	1	4	4	1	1	4	4	4	3	2	2	2
15	2	4	2	2	4	4	4	2	3	3	4	4
16	4	4	4	2	2	4	4	2	4	2	4	4
17	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1
18	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
19	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2
20	1	2	4	1	4	2	3	1	2	2	1	1

Fuente: Muestra Piloto.

## 1. Prueba de Confiabilidad del Instrumento que evalúa los proyectos productivos “α”

### Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

#### **Dónde:**

α: Coeficiente de Confiabilidad

K: Número de ítems

$S_i^2$ : Varianza de cada ítem

$S_t^2$ : Varianza del total de ítems

∑: Sumatoria

#### **Cálculo de los datos:**

K = 12

$\sum_i S_i^2 = 16.268$

$S_t^2 = 76.958$

#### **Reemplazando:**

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \times \left(1 - \frac{16.268}{76.958}\right) = 0.860 > 0.70 \Rightarrow \text{Confiable}$$

#### **CONFIABILIDAD TOTAL:**

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,860	12

Salida SPSS versión 26.0

**CONFIABILIDAD SEGÚN ÍTEMS:**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
<b>Preguntas</b>	<b>Media de escala</b>	<b>Varianza de escala</b>	<b>Correlación total de elementos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Pregunta1	28.0000	65.579	0.501	0.852
Pregunta2	27.8500	67.924	0.437	0.856
Pregunta3	28.2500	70.513	0.303	0.863
Pregunta4	28.2500	64.829	0.558	0.848
Pregunta5	28.1500	67.608	0.405	0.858
Pregunta6	27.9500	62.155	0.671	0.840
Pregunta7	28.3000	66.326	0.501	0.852
Pregunta8	28.2000	66.589	0.484	0.853
Pregunta9	28.2000	63.011	0.694	0.839
Pregunta10	28.2000	66.589	0.574	0.848
Pregunta11	28.1500	62.239	0.677	0.839
Pregunta12	28.2000	62.484	0.636	0.842

Salida SPSS versión 26.0

**PRUEBA PILOTO DE CONFIABILIDAD PARA EL INSTRUMENTO QUE EVALÚA LAS  
HABILIDADES TECNICAS**

N°	Habilidades técnicas											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3
2	4	2	2	2	3	4	3	3	4	4	2	4
3	2	2	1	2	1	3	1	1	1	2	3	3
4	2	1	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3
5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	4
6	3	4	3	4	4	4	3	4	2	2	1	1
7	4	2	2	3	4	1	4	4	4	2	1	4
8	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4
9	2	4	4	4	4	2	4	2	2	3	4	2
10	2	3	1	1	3	1	1	2	1	2	3	1
11	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3
12	4	2	3	4	4	4	2	3	4	4	4	2
13	2	1	2	1	1	4	4	3	4	2	4	3
14	4	4	1	1	3	2	2	1	1	3	3	1
15	3	4	3	4	3	2	4	2	4	3	2	4
16	3	4	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3
17	1	3	2	1	1	2	3	3	2	1	3	1
18	3	1	1	1	3	2	1	2	1	3	2	1
19	3	4	2	2	4	4	3	3	4	4	3	3
20	3	3	4	3	3	2	3	1	2	4	1	3

Fuente: Muestra Piloto.

## 2. Prueba de Confiabilidad del Instrumento que evalúa las habilidades técnicas “α”

### Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

#### **Dónde:**

α: Coeficiente de Confiabilidad

K: Número de ítems

$S_i^2$ : Varianza de cada ítem

$S_t^2$ : Varianza del total de ítems

∑: Sumatoria

#### **Cálculo de los datos:**

K = 12

$\sum S_i^2 = 14.755$

$S_t^2 = 67.103$

#### **Reemplazando:**

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \times \left(1 - \frac{14.755}{67.103}\right) = 0.851 > 0.70 \Rightarrow \text{Confiable}$$

#### **CONFIABILIDAD TOTAL:**

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,851	12

Salida SPSS versión 26.0

**CONFIABILIDAD SEGÚN ÍTEMS:**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
<b>Preguntas</b>	<b>Media de escala</b>	<b>Varianza de escala</b>	<b>Correlación total de elementos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Pregunta1	29.5500	56.787	0.603	0.834
Pregunta2	29.6500	57.713	0.438	0.846
Pregunta3	30.0500	55.103	0.664	0.829
Pregunta4	30.0000	52.947	0.703	0.825
Pregunta5	29.5000	56.368	0.577	0.836
Pregunta6	29.7500	58.618	0.442	0.845
Pregunta7	29.5500	53.524	0.717	0.825
Pregunta8	29.7500	60.408	0.377	0.849
Pregunta9	30.0000	53.895	0.645	0.830
Pregunta10	29.6500	59.397	0.464	0.844
Pregunta11	29.7000	62.747	0.189	0.861
Pregunta12	29.8000	58.274	0.434	0.846

Salida SPSS versión 26.0

N°	Dimensión 1: PLANIFICACION								Dimensión 2: EJECUCION								Dimensión 3: PRODUCCION				PROYECTO PRODUCTIVOS	
	p1	p2	p3	p4	p5	Ptje	Nivel	p6	p7	p8	p9	p10	Ptje	Nivel	p11	p12	Ptje	Nivel	Total	Nivel		
1	2	2	2	2	2	10	Bajo	1	2	4	2	1	10	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo		
2	1	4	2	4	4	15	Medio	3	3	3	2	3	14	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio		
3	3	2	3	2	2	12	Medio	2	2	3	2	3	12	Medio	4	1	5	Medio	29	Medio		
4	2	2	3	3	2	12	Medio	3	1	3	2	3	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio		
5	1	4	1	1	4	11	Medio	2	2	2	1	3	10	Bajo	3	1	4	Bajo	25	Medio		
6	3	4	2	4	4	17	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto		
7	1	4	3	4	4	16	Alto	3	3	2	3	4	15	Medio	4	3	7	Alto	38	Alto		
8	1	4	4	4	4	17	Alto	4	4	2	4	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto		
9	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
10	1	4	4	4	3	16	Alto	4	1	4	4	2	15	Medio	4	3	7	Alto	38	Alto		
11	1	4	4	4	4	17	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto		
12	2	4	4	3	4	17	Alto	4	3	3	4	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto		
13	3	1	3	3	1	11	Medio	1	3	2	4	1	11	Medio	4	1	5	Medio	27	Medio		
14	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto		
15	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
16	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
17	3	1	3	3	1	11	Medio	4	1	1	4	1	11	Medio	4	1	5	Medio	27	Medio		
18	1	3	3	4	4	15	Medio	3	3	3	2	3	14	Medio	2	4	6	Medio	35	Medio		
19	4	4	3	2	3	16	Alto	3	3	3	4	3	16	Alto	3	4	7	Alto	39	Alto		
20	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
21	2	2	3	3	2	12	Medio	3	1	2	3	3	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio		
22	3	3	3	2	4	15	Medio	4	3	2	2	3	14	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio		
23	3	4	1	3	3	14	Medio	3	1	4	2	3	13	Medio	4	2	6	Medio	33	Medio		
24	1	4	4	2	4	15	Medio	1	4	4	4	1	14	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio		
25	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
26	3	2	2	3	2	12	Medio	4	4	1	2	1	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio		
27	2	2	2	2	2	10	Bajo	1	4	2	2	1	10	Bajo	3	1	4	Bajo	24	Bajo		
28	2	4	3	3	3	15	Medio	4	2	3	2	3	14	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio		
29	3	2	2	3	2	12	Medio	3	1	3	1	4	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio		
30	3	2	2	3	2	12	Medio	1	2	3	2	4	12	Medio	4	1	5	Medio	29	Medio		
31	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
32	3	2	3	2	2	12	Medio	3	1	3	2	3	12	Medio	3	3	6	Medio	30	Medio		
33	2	2	2	3	3	12	Medio	1	2	3	2	4	12	Medio	3	3	6	Medio	30	Medio		
34	3	1	1	2	1	8	Bajo	1	2	1	1	3	8	Bajo	1	1	2	Bajo	18	Bajo		
35	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
36	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
37	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	2	3	1	2	10	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo		
38	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto		
39	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		
40	1	4	4	3	3	15	Medio	4	1	3	4	2	14	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio		
41	2	1	1	3	1	8	Bajo	1	3	1	2	1	8	Bajo	1	1	2	Bajo	18	Bajo		
42	1	1	1	1	1	5	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	1	1	2	Bajo	14	Bajo		
43	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto		

44	3	1	1	3	1	9	Bajo	3	1	2	2	1	9	Bajo	2	1	3	Bajo	21	Bajo
45	1	3	2	3	2	11	Medio	2	1	3	1	3	10	Bajo	3	1	4	Bajo	25	Medio
46	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto
47	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
48	3	1	1	3	1	9	Bajo	1	2	1	2	3	9	Bajo	1	2	3	Bajo	21	Bajo
49	1	4	3	2	4	14	Medio	2	3	3	2	3	13	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
50	3	1	1	2	1	8	Bajo	2	1	3	1	2	9	Bajo	1	1	2	Bajo	19	Bajo
51	3	1	3	3	1	11	Medio	3	2	2	2	2	11	Medio	1	4	5	Medio	27	Medio
52	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
53	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
54	3	4	4	3	4	18	Alto	4	4	4	2	4	18	Alto	4	3	7	Alto	43	Alto
55	2	4	3	3	4	16	Alto	3	4	3	3	3	16	Alto	4	3	7	Alto	39	Alto
56	4	4	4	3	3	18	Alto	4	4	2	4	4	18	Alto	3	4	7	Alto	43	Alto
57	2	4	4	4	4	18	Alto	4	4	4	2	4	18	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
58	3	1	1	2	1	8	Bajo	2	1	2	2	2	9	Bajo	2	1	3	Bajo	20	Bajo
59	2	1	1	3	1	8	Bajo	1	1	2	2	3	9	Bajo	2	1	3	Bajo	20	Bajo
60	1	2	2	2	2	9	Bajo	2	1	2	2	2	9	Bajo	1	2	3	Bajo	21	Bajo
61	1	4	3	4	4	16	Alto	4	3	3	2	4	16	Alto	4	3	7	Alto	39	Alto
62	3	2	2	3	3	13	Medio	2	3	3	2	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
63	2	4	4	3	3	16	Alto	3	4	2	3	4	16	Alto	4	3	7	Alto	39	Alto
64	2	3	2	2	2	11	Medio	2	2	3	3	1	11	Medio	4	1	5	Medio	27	Medio
65	2	4	4	2	4	16	Alto	4	4	3	1	4	16	Alto	3	4	7	Alto	39	Alto
66	2	2	2	3	2	11	Medio	4	1	1	2	3	11	Medio	3	2	5	Medio	27	Medio
67	2	2	2	2	3	11	Medio	1	2	3	3	2	11	Medio	3	2	5	Medio	27	Medio
68	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
69	4	4	4	4	2	18	Alto	3	4	4	3	4	18	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
70	2	4	3	3	3	15	Medio	3	3	3	3	3	15	Medio	4	2	6	Medio	36	Medio
71	2	3	3	4	3	15	Medio	3	3	3	3	3	15	Medio	2	4	6	Medio	36	Medio
72	1	4	3	4	2	14	Medio	1	1	4	4	3	13	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
73	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
74	4	4	4	4	2	18	Alto	4	3	4	3	4	18	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
75	3	3	3	2	2	13	Medio	2	3	3	2	2	12	Medio	2	4	6	Medio	31	Medio
76	2	4	2	3	3	14	Medio	3	4	1	4	1	13	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
77	2	4	4	4	4	18	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
78	2	4	3	4	3	16	Alto	3	4	4	2	4	17	Alto	4	3	7	Alto	40	Alto
79	1	4	3	4	3	15	Medio	4	4	3	1	3	15	Medio	2	4	6	Medio	36	Medio
80	3	2	3	2	3	13	Medio	2	4	1	2	4	13	Medio	3	3	6	Medio	32	Medio
81	3	3	3	2	3	14	Medio	3	2	4	2	2	13	Medio	3	3	6	Medio	33	Medio
82	4	2	4	2	4	16	Alto	3	3	3	4	4	17	Alto	4	3	7	Alto	40	Alto
83	2	2	2	3	2	11	Medio	1	3	4	1	2	11	Medio	3	2	5	Medio	27	Medio
84	4	3	4	3	4	18	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
85	3	4	2	2	4	15	Medio	3	4	2	3	3	15	Medio	4	2	6	Medio	36	Medio
86	3	4	2	1	3	13	Medio	2	2	3	4	1	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
87	3	2	3	1	1	10	Bajo	1	2	1	2	3	9	Bajo	2	2	4	Bajo	23	Bajo
88	4	2	1	2	3	12	Medio	2	2	3	2	2	11	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
89	4	2	1	4	2	13	Medio	2	3	3	3	1	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio

90	4	3	2	4	2	15	Medio	4	3	4	3	1	15	Medio	4	2	6	Medio	36	Medio
91	4	1	1	2	4	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	3	2	5	Medio	28	Medio
92	1	3	4	1	3	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	4	1	5	Medio	28	Medio
93	2	1	4	2	4	13	Medio	3	2	4	2	1	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
94	3	2	4	2	3	14	Medio	3	2	2	3	3	13	Medio	3	3	6	Medio	33	Medio
95	2	3	2	4	2	13	Medio	1	4	1	3	3	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
96	3	3	4	2	2	14	Medio	3	3	3	2	2	13	Medio	4	2	6	Medio	33	Medio
97	4	2	2	3	1	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
98	1	3	4	3	1	12	Medio	2	2	2	3	2	11	Medio	3	2	5	Medio	28	Medio
99	3	3	4	1	3	14	Medio	3	3	2	2	3	13	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
100	1	4	4	2	1	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
101	4	4	3	1	1	13	Medio	2	3	2	3	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
102	3	2	4	1	3	13	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
103	4	4	3	1	2	14	Medio	2	3	3	3	2	13	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
104	4	1	4	4	3	16	Alto	4	2	4	3	4	17	Alto	4	3	7	Alto	40	Alto
105	2	2	4	4	1	13	Medio	2	3	3	2	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
106	1	2	1	1	3	8	Bajo	2	1	2	1	1	7	Bajo	1	1	2	Bajo	17	Bajo
107	1	1	3	4	3	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	4	1	5	Medio	28	Medio
108	3	4	2	4	3	16	Alto	2	3	4	4	4	17	Alto	3	4	7	Alto	40	Alto
109	3	1	4	4	1	13	Medio	3	2	2	2	3	12	Medio	2	4	6	Medio	31	Medio
110	4	4	3	3	2	16	Alto	3	4	4	3	3	17	Alto	4	3	7	Alto	40	Alto
111	3	2	3	2	2	12	Medio	2	2	3	2	2	11	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
112	3	2	1	4	1	11	Medio	1	3	3	1	2	10	Bajo	2	2	4	Bajo	25	Medio
113	3	2	3	3	2	13	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	2	4	6	Medio	31	Medio
114	4	2	2	2	1	11	Medio	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	3	5	Medio	26	Medio
115	2	4	4	4	1	15	Medio	3	3	3	3	3	15	Medio	4	2	6	Medio	36	Medio
116	1	4	2	4	2	13	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	4	6	Medio	31	Medio
117	1	1	3	4	2	11	Medio	2	2	3	2	2	11	Medio	2	3	5	Medio	27	Medio
118	1	3	4	1	1	10	Bajo	4	2	1	2	1	10	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo
119	2	3	1	4	2	12	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	4	1	5	Medio	28	Medio
120	3	4	3	3	3	16	Alto	4	3	4	2	4	17	Alto	3	4	7	Alto	40	Alto
121	2	2	1	1	2	8	Bajo	1	1	4	1	1	8	Bajo	1	1	2	Bajo	18	Bajo
122	4	3	3	1	2	13	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
123	1	4	1	3	1	10	Bajo	3	2	1	3	1	10	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo
124	2	1	2	2	4	11	Medio	2	3	1	3	2	11	Medio	4	1	5	Medio	27	Medio
125	1	2	4	1	4	12	Medio	3	2	2	2	2	11	Medio	4	1	5	Medio	28	Medio
126	4	4	1	2	2	13	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
127	3	4	1	2	4	14	Medio	3	3	3	3	2	14	Medio	4	2	6	Medio	34	Medio
128	1	4	3	4	1	13	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	3	3	6	Medio	31	Medio
129	1	3	1	2	4	11	Medio	3	2	2	2	2	11	Medio	3	2	5	Medio	27	Medio
130	2	1	1	4	2	10	Bajo	2	3	3	1	1	10	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo

N°	Dimensión 1: Comunicación asertiva							Dimensión 2: Solución de problemas y conflictos							Dimensión 3: Pensamiento creativo y crítico				Habilidades técnicas	
	p1	p2	p3	p4	p5	Ptje	Nivel	p6	p7	p8	p9	p10	Ptje	Nivel	p11	p12	Ptje	Nivel	Total	Nivel
1	1	3	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	27	Medio
2	3	2	2	3	2	12	Medio	2	2	3	2	4	13	Medio	3	2	5	Medio	30	Medio
3	3	3	3	2	4	15	Medio	2	4	1	4	4	15	Medio	2	4	6	Medio	36	Medio
4	1	4	4	3	3	15	Medio	3	4	3	3	3	16	Alto	4	2	6	Medio	37	Alto
5	1	4	1	1	4	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	27	Medio
6	3	4	4	3	3	17	Alto	3	4	3	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
7	3	2	3	3	2	13	Medio	3	4	3	3	1	14	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
8	2	4	4	3	4	17	Alto	3	4	3	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
9	4	4	4	4	2	18	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
10	2	3	2	3	3	13	Medio	4	2	4	3	1	14	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
11	2	3	4	4	4	17	Alto	3	4	3	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
12	3	3	3	4	4	17	Alto	4	3	3	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
13	3	2	2	2	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
14	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
15	2	4	4	4	4	18	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
16	3	4	4	3	4	18	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
17	2	2	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
18	3	2	2	3	2	12	Medio	4	3	2	3	1	13	Medio	2	3	5	Medio	30	Medio
19	2	4	3	4	3	16	Alto	4	4	1	4	4	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
20	3	4	4	3	4	18	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
21	2	4	3	3	3	15	Medio	4	4	2	2	4	16	Alto	4	2	6	Medio	37	Alto
22	3	2	2	3	2	12	Medio	4	2	2	2	3	13	Medio	3	2	5	Medio	30	Medio
23	1	4	2	4	3	14	Medio	4	2	4	2	3	15	Medio	2	4	6	Medio	35	Medio
24	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	4	2	2	13	Medio	3	2	5	Medio	30	Medio
25	3	4	3	4	4	18	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
26	2	3	3	4	3	15	Medio	3	3	3	4	3	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
27	3	1	3	3	1	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	27	Medio
28	2	3	2	2	3	12	Medio	1	2	3	3	4	13	Medio	2	3	5	Medio	30	Medio
29	1	4	3	4	3	15	Medio	4	3	3	2	4	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
30	3	2	4	2	4	15	Medio	3	1	4	4	4	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
31	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto
32	4	4	4	2	1	15	Medio	4	4	2	2	4	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
33	3	2	4	3	3	15	Medio	2	3	4	3	4	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
34	2	1	4	1	1	9	Bajo	1	2	1	4	2	10	Bajo	2	1	3	Bajo	22	Bajo
35	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto
36	4	4	4	3	4	19	Alto	4	3	4	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto
37	3	4	1	2	1	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	27	Medio
38	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
39	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	46	Alto
40	1	4	3	1	4	13	Medio	2	3	3	2	3	13	Medio	2	3	5	Medio	31	Medio
41	2	1	1	4	1	9	Bajo	1	2	3	1	3	10	Bajo	1	2	3	Bajo	22	Bajo
42	1	1	2	1	3	8	Bajo	2	2	2	1	1	8	Bajo	1	1	2	Bajo	18	Bajo

43	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
44	3	3	1	2	1	10	Bajo	1	1	2	3	4	11	Medio	3	1	4	Bajo	25	Medio
45	2	1	2	2	4	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	27	Medio
46	4	4	4	4	3	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
47	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
48	2	2	2	3	1	10	Bajo	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	26	Medio
49	2	4	3	1	4	14	Medio	3	3	2	3	4	15	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio
50	2	2	2	1	2	9	Bajo	2	1	2	1	4	10	Bajo	1	3	4	Bajo	23	Bajo
51	3	2	2	2	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	4	1	5	Medio	28	Medio
52	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
53	3	4	4	4	4	19	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	47	Alto
54	3	4	4	2	4	17	Alto	4	4	2	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
55	4	4	2	2	4	16	Alto	4	2	4	4	3	17	Alto	3	4	7	Alto	40	Alto
56	3	4	4	2	4	17	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
57	1	4	4	4	4	17	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
58	1	2	2	2	2	9	Bajo	3	1	2	1	3	10	Bajo	2	2	4	Bajo	23	Bajo
59	3	1	1	3	2	10	Bajo	4	1	3	2	1	11	Medio	3	1	4	Bajo	25	Medio
60	1	1	3	1	4	10	Bajo	2	2	2	2	3	11	Medio	2	2	4	Bajo	25	Medio
61	1	4	4	4	3	16	Alto	4	4	2	3	4	17	Alto	3	4	7	Alto	40	Alto
62	1	4	3	4	2	14	Medio	3	4	2	3	3	15	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio
63	2	4	3	3	4	16	Alto	4	4	4	2	4	18	Alto	4	3	7	Alto	41	Alto
64	2	2	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	28	Medio
65	1	4	3	4	4	16	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	41	Alto
66	2	2	3	2	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
67	2	2	2	2	3	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
68	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
69	1	4	4	4	4	17	Alto	4	3	4	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
70	1	4	4	2	2	13	Medio	4	4	2	2	1	13	Medio	2	3	5	Medio	31	Medio
71	2	4	2	3	2	13	Medio	2	1	3	3	4	13	Medio	3	2	5	Medio	31	Medio
72	4	3	3	2	3	15	Medio	3	2	3	3	4	15	Medio	2	4	6	Medio	36	Medio
73	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	4	4	4	20	Alto	4	4	8	Alto	48	Alto
74	1	4	4	4	4	17	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	44	Alto
75	3	4	1	3	3	14	Medio	4	3	4	3	1	15	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio
76	3	4	2	4	2	15	Medio	3	4	3	1	4	15	Medio	3	3	6	Medio	36	Medio
77	4	4	3	3	4	18	Alto	4	4	4	3	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
78	3	2	3	2	2	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
79	2	3	4	3	1	13	Medio	4	2	3	2	2	13	Medio	3	3	6	Medio	32	Medio
80	3	4	2	3	2	14	Medio	3	3	3	3	3	15	Medio	3	3	6	Medio	35	Medio
81	3	1	3	4	1	12	Medio	2	3	3	2	2	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
82	2	4	4	4	2	16	Alto	4	4	4	3	3	18	Alto	4	3	7	Alto	41	Alto
83	3	2	2	2	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
84	2	4	4	4	4	18	Alto	4	4	3	4	4	19	Alto	4	4	8	Alto	45	Alto
85	4	1	2	2	4	13	Medio	4	3	2	2	3	14	Medio	2	4	6	Medio	33	Medio
86	4	4	2	2	3	15	Medio	4	3	2	4	3	16	Alto	3	3	6	Medio	37	Alto
87	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	26	Medio
88	3	2	2	2	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio

89	1	3	3	4	4	15	Medio	3	4	4	3	3	17	Alto	3	3	6	Medio	38	Alto
90	3	2	3	3	2	13	Medio	3	3	3	2	3	14	Medio	3	3	6	Medio	33	Medio
91	2	2	2	2	3	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	28	Medio
92	4	4	3	4	1	16	Alto	3	4	4	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	41	Alto
93	4	3	1	4	3	15	Medio	4	2	4	3	4	17	Alto	3	3	6	Medio	38	Alto
94	3	2	3	2	2	12	Medio	2	3	3	1	3	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
95	2	4	3	3	3	15	Medio	4	3	4	2	4	17	Alto	3	3	6	Medio	38	Alto
96	2	3	2	3	2	12	Medio	4	4	2	1	1	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
97	2	3	2	2	3	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio
98	4	2	1	2	3	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
99	3	2	2	3	2	12	Medio	2	1	2	3	4	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
100	3	3	3	2	1	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio
101	4	4	3	3	1	15	Medio	3	4	4	3	3	17	Alto	3	3	6	Medio	38	Alto
102	3	2	4	3	4	16	Alto	3	3	3	4	4	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
103	2	2	2	3	3	12	Medio	2	3	2	4	1	12	Medio	2	3	5	Medio	29	Medio
104	2	4	4	3	4	17	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto
105	4	4	3	2	3	16	Alto	3	4	4	2	4	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
106	2	3	1	2	1	9	Bajo	2	1	3	2	1	9	Bajo	1	1	2	Bajo	20	Bajo
107	3	4	1	2	2	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio
108	2	4	4	4	3	17	Alto	4	4	4	2	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto
109	2	4	4	3	3	16	Alto	4	1	4	4	4	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
110	3	4	4	2	4	17	Alto	4	4	3	3	4	18	Alto	3	4	7	Alto	42	Alto
111	1	3	4	3	1	12	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	29	Medio
112	1	4	4	1	1	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
113	2	4	4	2	4	16	Alto	4	4	3	2	4	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
114	2	3	1	4	1	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
115	3	2	3	3	2	13	Medio	2	2	4	4	2	14	Medio	3	3	6	Medio	33	Medio
116	1	4	3	4	4	16	Alto	4	4	3	3	3	17	Alto	3	3	6	Medio	39	Alto
117	2	2	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	2	3	5	Medio	28	Medio
118	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	26	Medio
119	1	3	3	4	4	15	Medio	4	1	4	2	4	15	Medio	4	2	6	Medio	36	Medio
120	1	4	4	4	4	17	Alto	4	3	3	4	4	18	Alto	4	4	8	Alto	43	Alto
121	3	1	1	3	1	9	Bajo	4	2	1	2	1	10	Bajo	1	1	2	Bajo	21	Bajo
122	3	2	3	2	3	13	Medio	2	1	3	4	4	14	Medio	4	2	6	Medio	33	Medio
123	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	26	Medio
124	2	2	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	1	4	5	Medio	28	Medio
125	1	4	4	2	4	15	Medio	4	4	3	3	1	15	Medio	3	3	6	Medio	36	Medio
126	4	4	2	1	3	14	Medio	4	1	1	4	4	14	Medio	3	3	6	Medio	34	Medio
127	2	2	2	3	3	12	Medio	2	4	1	2	4	13	Medio	3	2	5	Medio	30	Medio
128	1	4	3	2	4	14	Medio	4	4	2	1	3	14	Medio	3	3	6	Medio	34	Medio
129	2	2	2	3	2	11	Medio	2	2	3	3	2	12	Medio	3	2	5	Medio	28	Medio
130	2	2	2	2	2	10	Bajo	2	2	3	3	2	12	Medio	2	2	4	Bajo	26	Medio

## SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



SRA:

Directora del I.E.S.T.P. Manuel Seoane Corrales

Egresado RÓMULO BAUTISTA TORRES, de la universidad Cesar Vallejo de estudios de maestría, con un saludo cordial, para pedirle que tenga la gentileza de autorizarme la realización de mi trabajo de investigación titulado "*Método de Proyectos productivos y el desarrollo de habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz del Instituto Tecnológico en Lima-2023*"

En espera de su aceptación me despido expresando mi sentimiento de más alta estima.

S.J.L. 30 de Mayo de 2023

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rómulo Bautista Torres".

.....  
RÓMULO BAUTISTA TORRES

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRIA EN EDUCACIÓN con mención en Docencia y  
Gestión educativa

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo José Manuel Prado Huáncico....., he recibido toda la información necesaria del investigador ,Rómulo Bautista Torres sobre el estudio de investigación:

**“Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico”, Lima -2023**  
” quien me informó el procedimiento de manera detallada de mi participación durante el proceso, asimismo los datos que se obtenga serán de reserva exclusiva para el referido estudio manteniendo la confidencialidad de mis datos personales.

Por este medio, con toda libertad y sin ningún tipo de presión, en uso de mis facultades mentales, acepto y doy mi consentimiento para ser parte de dicha investigación científica.

Lima, ...21...de...Junio.....de 2023...



Firma



Huella Digital



Tesis: **Proyectos productivos y habilidades técnicas en estudiantes de Mecatrónica Automotriz de un Instituto Superior Tecnológico, Lima -2023**

Items	Cuestionario1:Proyectos productivos	1	2	3	4	5
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	Apoyo al docente en la planificación y realización de un proyecto productivo, donde se aprende haciendo en los módulos de los sistemas automotrices					X
2	<i>En lluvia de ideas , de propuestas de un proyecto productivo los estudiantes optarían por elegir Un sistema electrónico del vehículo.</i>				X	
3	<i>Los proyectos productivos, en las unidades didácticas consolidan la teoría en la práctica, de los estudiantes de Mecatrónica automotriz</i>					X
4	Considera Ud. mediante los proyectos productivos , se eleve el nivel de conocimientos del estudiante de mecatrónica automotriz				X	
5	Muchas veces los proyecto productivos , se planifica por iniciativa del docente y los estudiantes, teniendo presente el contexto para ejecutarle y mejorar el aprendizaje en diversas unidades didácticas					X
6	En trabajos de ejecución de proyectos productivos de módulos , tanto vehicular o equipamiento , motivan a los estudiantes					X
7	Cree Ud. No solamente se realiza proyectos productivos para la especialidad, sino también en bien común de la institución .					X
8	Esta Ud. Dispuesto a realizar proyectos productivos en grupos y elevar su capacidad de habilidad técnica por más pequeño sea en las diferentes unidades didácticas					X
9	Se considera los proyectos productivos, de la mejor manera de complementar los conocimientos sobre todo cuando se culmine con los estudiantes de mecatrónica automotriz					X
10	Considera Ud. Muy valioso realizar los proyectos productivos , en el semestre académico donde los estudiantes de mecatrónica automotriz aprenden haciendo.					X
11	Cuáles serían sus sugerencias, para mejorar los proyectos productivos a desarrollar con los estudiantes de mecánica automotriz.				X	
12	Como cree Ud. Los proyectos productivos , influyen en sus aprendizajes de los estudiante y como evaluar ,para luego insertarse en el mundo laboral.					X

### Cuestionario de Habilidades técnicas

Items	Entrevista 1: Dirigidos a estudiantes de Mecatrónica Automotriz	1	2	3	4	5
		Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	¿ El estudiante desarrolla sus habilidades técnicas , donde se aprende manipulando en las prácticas por convicción .?					X
2	Valora el desarrollo, de habilidades y capacidades técnicas , por tener confianza , autoestima en llegar al objetivo final de la especialidad de mecatrónica automotriz			X		
3	¿ Como al involucrarse en los trabajos de taller , la capacidad de activar las habilidades técnicas de cada estudiante de mecatrónica automotriz mejora su análisis.?				X	
4	¿ Considera Ud. Los estudiante de mecatrónica automotriz al desmontar y montar un sistema designa roles un trabajo en equipo para desarrollar las habilidades técnicas.?				X	
5	¿ Muchas veces los estudiantes se organizan en grupos y desarrollar sus habilidades técnicas para la solución de problemas automotrices .?			X		
6	¿En los trabajos de los módulos tanto vehicular o equipamiento afianzan la capacidad y el desarrollo de habilidades técnicas en cada estudiante.?					X
7	¿Los conocimientos adquiridos en el proceso académico mejoran el desarrollo de habilidades técnicas profesionales en el mundo automotriz.?					X
8	¿ Esta Ud. Dispuesto a contribuir como persona integral para la sociedad su desarrollo de habilidades técnicas .? ¿El porqué?					X
9	¿Se dice al término de su carrera el estudiante tiene conocimientos , habilidades técnicas, y adaptabilidad para la solución de problemas automotrices.?					X
10	¿ Cual seria tu sugerencia para mejorar las habilidades técnicas de los estudiantes de mecatrónica automotriz en los Institutos superiores .?					X
11						X
12	¿Las habilidades técnicas de los estudiantes de mecánica automotriz se desarrollan con los trabajos en grupos en campo en los distintos unidades didácticas.?					X