



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA,
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN**

**LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN 32825, MARAÑÓN - 2024**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA, ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE Y NECESIDADES EDUCATIVAS

AUTOR

REYES YAJAHUANCA, SELSO

ORCID:0009-0007-8827-4987

ASESOR

PEREZ MORAN, GRACIELA

ORCID:0000-0002-8497-5686

CHIMBOTE-PERÚ

2024



**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA,
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN**

ACTA N° 0005-076-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **10:10** horas del día **18** de **Noviembre** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH- CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN**, conformado por:

TAMAYO LY CARLA CRISTINA Presidente
CARHUANINA CALAHUALA SOFIA SUSANA Miembro
LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL Miembro
Dr(a). PEREZ MORAN GRACIELA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN 32825, MARAÑÓN - 2024**

Presentada Por :
(1704051009) **REYES YAJAHUANCA SELSO**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **MAYORIA**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TÍTULO PROFESIONAL de **Licenciado/a en Educación Secundaria, Especialidad Matemática, Física y Computación.**

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

TAMAYO LY CARLA CRISTINA
Presidente

CARHUANINA CALAHUALA SOFIA SUSANA
Miembro

LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL
Miembro

Dr(a). PEREZ MORAN GRACIELA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN 32825, MARAÑÓN - 2024 Del (de la) estudiante REYES YAJAHUANCA SELSO, asesorado por PEREZ MORAN GRACIELA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 23 de Diciembre del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

Dedico mi esfuerzo y gratitud a mis padres por darme la vida y por ser el motivo de la culminación de mis estudios para lograr alcanzar la meta como profesional. También a mis amistades Cdte. R. Carlos Tuñoque Tumez, Ptof. Cromwel Sánchez Mera, Prof. Betty Dávila Cárdenas, Mg. Edgar Murga Velásquez y a la Dra. Graciela Pérez Morán por ser las personas muy especiales para mí, ya que me apoyaron en los momentos cuando más necesitaba de alguien que me de una mano para seguir adelante superándome como persona.

Agradecimiento

Manifiesto mi agradecimiento a los directivos y profesores de la Institución Educativa Nuevo Jaén de Huánuco por permitirme desarrollar mi investigación y lograr alcanzar concluir mis estudios como profesional. A mi familia por su constante apoyo y perseverancia para continuar y alcanzar mi meta.

Gracias a todos por su apoyo, consejos y motivación

Índice contenido

| | |
|--|------|
| Caratula..... | I |
| Dedicatoria | IV |
| Agradecimiento | V |
| Índice de contenido..... | VI |
| Lista de tablas | VIII |
| Lista de figuras | IX |
| Resumen | X |
| Abstrac..... | XI |
| I. Planteamiento del problema | 1 |
| II. Marco teórico..... | 4 |
| 2.1. Antecedentes..... | 4 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 7 |
| 2.2.1. Educación para el trabajo..... | 7 |
| 2.2.1.1. El significado de educación para el trabajo..... | 9 |
| 2.2.1.2. Enfoque de Educación para el trabajo..... | 10 |
| 2.2.1.3. Características del área de Educación para el trabajo..... | 11 |
| 2.2.1.4. Dimensiones | 12 |
| 2.2.1.5. Organización de las competencias laborales..... | 12 |
| 2.2.1.6. Capacidades Fundamentales en Educación para el Trabajo..... | 13 |
| 2.2.2. Aprendizaje de las matemáticas..... | 13 |
| 2.2.2.1. Aprendizaje..... | 13 |
| 2.2.2.2. Enfoque del Aprendizaje..... | 14 |
| 2.2.2.3. Área de Matemática..... | 15 |
| 2.2.2.4. Competencia matemática..... | 16 |
| 2.2.2.5. Logro de aprendizaje..... | 16 |
| 2.3. Hipótesis | 17 |

| | |
|--|----|
| III. Metodología..... | 18 |
| 3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación..... | 18 |
| 3.2. Población y muestra..... | 20 |
| 3.3. Operacionalización de la variable de estudio..... | 22 |
| 3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información..... | 24 |
| 3.5. Método de análisis de datos..... | 24 |
| 3.5 Aspectos éticos..... | 25 |
| IV. Resultados | 27 |
| V. Discusión | 33 |
| VI. Conclusiones | 36 |
| VII Recomendaciones | 37 |
| Referencias bibliográficas..... | 38 |
| ANEXOS..... | 42 |
| Anexo 01 Matriz de consistencia | 42 |
| Anexo 02: Instrumento de recolección de información | 44 |
| Anexo 03: Ficha técnica de los instrumentos (descripción de propiedades métricas, validez, confiabilidad u otros) | 45 |
| Anexo 04: Formato de consentimiento informado..... | 46 |
| Anexo 05 Documento de autorización (Institución educativa)..... | 47 |
| Anexo 06: Carta de recojo de datos (Universidad)..... | 48 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Población de estudiantil de la I. E. Nuevo Jaén..... | 19 |
| Tabla 2 Representa al número de estudiantes que representan la muestra..... | 20 |
| Tabla 3 Operacionalización de la variable | 21 |
| Tabla 4 Vínculo entre la dimensión gestión de procesos y el aprendizaje | 26 |
| Tabla 5 Vínculo entre la dimensión ejecución de procesos y el aprendizaje | 27 |
| Tabla 6 Vínculo entre la dimensión comprensión y tecnología y el aprendizaje. | 29 |
| Tabla 7 Relación entre educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas | 30 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Gráfico de dispersión entre gestión de procesos y el Aprendizaje..... | 26 |
| Figura 2 Gráfico de dispersión entre ejecución de procesos y el aprendizaje..... | 27 |
| Figura 3 Gráfico de dispersión entre comprensión y tecnología y el aprendizaje..... | 29 |
| Figura 4 Gráfico de dispersión entre educación para el trabajo y el aprendizaje de las matemáticas..... | 30 |

RESUMEN

La presente investigación se basa en la relevancia de la educación para el trabajo en el desarrollo integral del educando y la necesidad en identificar durante el proceso formativo los aprendizajes alcanzados en el área de matemática. Ante esta realidad, surge el objetivo de Determinar la relaciona entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024. El proceso metodológico presento un tipo de investigación cuantitativa, nivel descriptivo y diseño correlacional, transeccional, la población estuvo conformada por 62 educandos. La muestra fue no probabilística representada por 21 educandos, para el recojo de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario que fue sometida a juicio de experto con una confiabilidad de 0.9462, para medir el aprendizaje se utilizó las calificaciones de matemáticas del I bimestre. Los resultados fueron que existe una asociación moderada y significativa entre las variables de estudio obteniéndose el dato estadístico de Pearson de 0.457, entre ambas variables, de igual manera se obtuvo el resultado que existe relación moderada y significativa entre las dimensiones de las gestión de procesos y el aprendizaje Finalmente se concluye, que existe una relación moderada y significativa entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de educación secundaria.

Palabras clave: Aprendizaje, educación, gestión, ejecución, trabajo

ABSTRACT

The present research is based on the relevance of education for work in the integral development of the student and the need to identify during the training process the learning achieved in the area of mathematics. Given this reality, the objective arises to determine the relationship between education for work and learning in the area of mathematics in secondary education students of the Nuevo Jaén Educational Institution, Marañón – 2024. The methodological process presents a type of quantitative research, descriptive level and correlational, transactional design, the population was made up of 21 students. The sample was non-probabilistic, represented by 21 students. To collect data, the survey was used as a technique and the questionnaire as an instrument, which was submitted to expert judgment with a reliability of 0.9462. To measure learning, the mathematics grades of the student were used. I bimester. The results were that there is a moderate and significant association between the study variables, obtaining the Pearson statistical data of 0.457, between both variables, in the same way the result was obtained that there is a moderate and significant relationship between the dimensions of process management and Learning Finally, it is concluded that there is a moderate and significant relationship between education for work and learning in the area of mathematics in secondary education students.

Keywords: Learning, education, management, execution, work

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios profundos dados en los últimos años en la educación todos los niveles educativos en el mundo, ha generado la reestructuración de las competencias y habilidades hacia espacios educativos que favorezca la educación y que satisfaga las necesidades elementales de la sociedad. Esta situación, se traduce cuando el educando del nivel secundario debe sostener un acervo de conocimiento que permita innovar y generar ideas productivas y emprendedoras buscando nuevas formas de negocio para limitar la dependencia. La cual es declarado en la Ley General de Educación N°28044, cuando sostiene que “la educación para el trabajo es parte de la formación básica de los estudiantes que permite desarrollar aprendizajes laborales vinculados al desarrollo de cada localidad” (2003 p.14).

A nivel internacional la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023), señala que “en el mundo 267 millones de jóvenes de entre 15 y 24 años aun no tienen ningún tipo de empleo, educación o formación.” Estos resultados muestran la debilidad de los jóvenes en el mercado laboral, por lo tanto, las políticas educativas deben recuperar este mercado a partir de la educación técnica, que resuelva las necesidades no satisfechas en los diversos ámbitos de intervención (MINEDU 2016).

Esta situación también se refleja en los aprendizajes, según el [Banco Mundial (BM) 2022], señala que la educación está en crisis, existe pobreza global de aprendizajes, “se estima que existe el 70% de los niños de 10 años que no pueden comprender un texto simple”. Situación que se ve reflejada en el logro de los aprendizajes de los estudiantes al disminuir sus calificaciones, confirmándose de esta manera grandes pérdidas en el aprendizaje.

En el Perú el Ministerio de Educación, imparte políticas educativas que se centra en los aprendizajes por competencias, tal es así que las matemáticas que se imparte a través de Currículo Nacional (2016), el cual señala que el estudiante al finalizar sus estudios debe demostrar “el logro de cada capacidad por separado: es usar las capacidades combinadamente y ante situaciones nuevas” (Currículo Nacional 2026. P.31). Las matemáticas permiten que el estudiante analiza, reflexione matemáticamente

diferentes situaciones donde logra inferir, argumentar, interpretar, demostrar entre otras habilidades que desarrolla al aplicar en la práctica.

Asimismo, continúa indicando el Ministerio de Educación que, con la finalidad de brindar una oportunidad laboral técnica al educando, instituye el Área de Educación para el Trabajo y es a partir del año 1995 que se implementa mediante el Diseño curricular Básico de Educación Secundaria el Área de Educación para el Trabajo. Este constructo, fue el punto de partida relevante en la educación para emprender la preparación técnica, la misma que responda a las necesidades y enfrente desafíos del mundo laboral, dando herramientas prácticas y conocimientos específicos que puedan aplicar en su vida profesional en el futuro.

Al ubicarse en el contexto educativo local donde se realizó la investigación la educación para el trabajo, se logra observar que los estudiantes de tercero de secundaria de Nuevo Jaén- Huánuco, presentan dificultades para emprender proyectos de manera autónoma, gestionar los aprendizajes a través de medios tecnológicos, así como, el cumplimiento de sus actividades, situación que se ve reflejada en el logro de aprendizaje en las diferentes las áreas, en especial en el área de matemáticas. Por este motivo, surge el problema de investigación. ¿Cómo se relaciona la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024?

Con el propósito de establecer una solución al problema de investigación se elaboró como objetivo general el Determinar la relación entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024. De igual manera, con la finalidad de abarcar en forma concreta el problema se elaboró los objetivos específicos siendo los siguientes: Calcular la relaciona entre la dimensión de gestión de procesos y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024; Comparar la relación entre la dimensión ejecución de procesos productivos y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024; Establecer la relación entre la dimensión de comprensión y aplicación de

tecnología y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.;

Dada la relevancia del estudio, la investigación se desarrolló con la finalidad de determinar la relación de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el Área de matemáticas. Durante el proceso del estudio se buscó comprender que la primera variable recogía información que brinde oportunidad de empleo a los estudiantes y así incrementar el rendimiento en el aprendizaje.

Es pertinente resaltar que el estudio se justificó en el aspecto teórico por la presencia de teorías que construyeron un conocimiento en la cual se sostiene la tesis la cual es el constructivismo de Jean Peaget y Vigostky, el cual orienta que el aprendizaje que es un proceso activo y dinámico, por cuanto el estudiante construye nuevos a partir de la experiencia. De igual manera, se tendrá en cuenta la teoría de la Educación Integral, la cual integra 3 aspectos fundamentales que es cognitiva, emocional, social y física. Asimismo, en el aspecto práctico, fue un soporte académico para la institución educativa por cuanto los resultados serán expuestos a las autoridades para la toma de decisiones como parte de la mejora del proceso educativo en los estudiantes que contribuya en la elaboración de estrategias que mejoren el rendimiento académico y valorar la práctica de la educación para el trabajo. Finalmente, se resalta el aspecto metodológico, durante el proceso del estudio se adaptó y validó un instrumento que sirvió de base en el recojo de información y que será la base para otras investigaciones futuras. y quedando como un referente para el uso de investigadores que deseen en futuras investigaciones continuar o iniciar nuevos estudios

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedente Internacionales

Tenemos a Mahecha (2020), quien realizó su investigación de Maestría en la Universidad EAN, titulada “Plan de negocios para la creación de una institución de educación para el trabajo en modalidad virtual para el sector de la Tic’s”, tuvo como objetivo elaborar el plan de negocios de una empresa que ofrezca programas de educación para el trabajo en la modalidad virtual y presencia. El estudio fue descriptiva prospectiva, no experimental, por su desarrollo es una investigación de mercado. Durante el estudio, entre los resultados se tiene que tanto la viabilidad financiera, legal y técnica, está garantizada ya que la sostenibilidad está orientada con los 17 objetivos del desarrollo sostenible formulada por las Naciones Unidas. Finalmente concluye que el plan de negocios es una propuesta de valor para el estudiante, la cual garantiza el acceso al mercado laboral y a mejores ingresos.

En el estudio presentado por Lasso (2021), de la Universidad Santo Tomás de Colombia, con el título “Khan Academy como herramienta en el aprendizaje de las matemáticas y la programación”. Tiene como objetivo conocer la percepción acerca de la relación que existe entre las matemáticas y las ciencias de la computación. El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, donde participaron 132 estudiantes de los diferentes Sedes de la Universidad. Llegando a los resultados que las mayores dificultades presentan los estudiantes del primer semestre con un 90%, lo cual es un reflejo del escaso nivel del conocimiento de las matemáticas. Concluye que las escuelas de educación a nivel mundial debería acogerlos como herramienta de apoyo en la labor docente e incluir en la programación curricular.

En la misma línea, Guzmán (2023) en su tesis de Maestría titulada “Formación para el trabajo, estudiantes de escuelas secundarias y fragmentación urbana: un estudio en la ciudad de Caleta Oliva”, realizada en Colombia, tiene como objetivo el caracterizar la formación para el trabajo secundarias en la localidad de Caleta Oliva (Santa Cruz). Utilizó una metodología de tipo cuantitativo de base múltiple, la técnica

fue la entrevista en profundidad con encuestas semi estructuradas, donde participaron 487 estudiantes. Los resultados que más resalta es que existe diferencia en la formación para el trabajo según modalidades y emplazamiento urbano de las instituciones educativas. Concluye que la caracterización se diferencia por las redes de escolares y la formación para el trabajo.

2.1.2. Antecedente Nacionales

El estudio de Doctorado de Loli (2020) realizada en Huancayo, lleva como título “Educación para el trabajo en el pensamiento crítico – creativo en estudiantes de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo”. Tuvo como objetivo el determinar la influencia de la Educación para el Trabajo en el pensamiento crítico – creativo. Para el procedimiento metodológico siguió un diseño pre experimental, la técnica utilizada fue la evaluación, instrumento la prueba pedagógica. La muestra fue representativa conformada por 30 estudiantes. Los resultados se basaron en que la mayoría de estudiantes obtuvieron el logro mas avanzado con un 67% con la prueba de salida, 30 % en proceso y inicio 3%. Finalmente, concluye que existe influencia positiva y significativa entre las variables de estudio en la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro de Huancayo.

En la presentación de su obra de Maestría, Diaz (2022) titulada “Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la competencia de Educación para el Trabajo, provincia de Huaura, 2022”. Tiene como objetivo establecer el nivel que puede lograrse en la competencia del Área para el trabajo (EPT), por aplicación en formas y modos didácticos Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), comparado al modelo usual implementado por el Ministerio de Educación de Perú (Minedu); Huaura, 2022. Para ello utilizo una metodología experimental, la población estuvo constituido por 88 estudiantes de educación secundaria y la muestra fue representada por 66. Se utilizo como instrumento la escala progresiva con tipología de Likert. De acuerdo a los resultados que obtiene niveles estadísticos superiores a la competencia educación para el trabajo. Concluye que la competencia educación para el trabajo es superior al modelo tradicional desarrollado por el Ministerio de Educación.

Siguiendo la misma línea Monzón (2020) en su obra para optar el título de Maestro presenta la tesis “El área de educación para el trabajo y el fortalecimiento de las habilidades emprendedoras de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Andahuasi”. Siendo el objetivo el determinar la relación entre el área de Educación para el trabajo y el fortalecimiento de las habilidades emprendedoras de los estudios del VII ciclo de la Institución Educativa Andahuasi. El diseño de la investigación fue no experimental, transeccional, tipo descriptiva, la muestra de estudio fue 114 estudiantes, además aplico un cuestionario validado. Los resultados indicaron que la mayoría de los estudiantes mostraron un buen nivel rendimiento en el aula. Finalmente, se concluye que existe influencia significativa del Área de Educación para el Trabajo y el desarrollo de las habilidades emprendedoras de los estudiantes.

2.1.3. Antecedentes Locales o regionales

En el ámbito del entorno regional o local, Chacayasa (2021), presenta su estudio de Maestría titulada “El logro de aprendizaje en el área de matemática según factores sociodemográficos en estudiantes del nivel Secundario Pelapata 2020”. Siendo el objetivo el “identificar el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática según los factores sociodemográficos en la I.E. Petapata del nivel secundario 2020”. Para ello utilizo una investigación de tipo básico, nivel descriptivo comparativo, diseño no experimental de corte transeccional, la población estuvo conformada por 160 estudiantes, de igual manera utilizaron la técnica e instrumento fue de registro documental. Los resultados fueron reflejados mediante una baremación obteniendo la comprobación de la hipótesis que existe diferencia según los factores demográficos. Llegando a la conclusión que existe diferencia significativa en los niveles de logro del área de matemática según el ciclo de estudio del estudiante de la IE Pelapata.

Quispe (2022) en su estudio titulado Aprendizaje cooperativo y logro de aprendizaje en ciencias sociales en estudiantes de una institución educativa a nivel secundario, Huancavelica, 2022. El cual presenta el objetivo determinar la relación entre aprendizaje cooperativo y logro de aprendizaje en Ciencias sociales en estudiantes de una institución educativa nivel secundario, Huancavelica, 2022. Para su estudio utilizo como metodología tipo básico con enfoque cuantitativo, con un diseño

no experimental correlacional, la población estuvo conformada por 102 educandos, usando como técnica la encuesta y análisis documental, el instrumento fue la lista de cotejo. Entre los resultados más resaltantes, se tiene que el coeficiente de correlación 0.5, presentando un nivel de significancia menor que 0,05. Finalmente concluye que existe relación significativa entre el aprendizaje cooperativo y el logro de aprendizaje en el área de ciencias sociales en estudiantes de secundaria.

En la misma dirección, Morales (2021), en su investigación para optar el grado de maestra, presenta la tesis titulada, Escuela para padres y logros de aprendizajes en estudiantes de educación primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Huánuco 2020. Presenta como objetivo demostrar que la aplicación de talleres “escuela para padres” influyen en el logro de aprendizajes en estudiantes de la I.E. Juan Velasco Alvarado Huánuco. Fue un estudio cuasi experimental de tipo cuantitativo, tuvo una muestra de 20 estudiantes en dos grupos, para ello, uso un muestreo no probabilístico, aplico una pre prueba y post prueba mediante un cuestionario de 20 preguntas. Los resultados reflejan que tanto el grupo control como el grupo experimental existió una diferencia en el promedio final, siendo el primero en ubicarse en la categorías de inicio y los más satisfechos los del grupo control, de allí la necesidad de implementar los talleres. Finalmente concluye que la aplicación de Escuela de padres mejora significativamente los aprendizajes en los estudiantes.

2.2. Bases teóricas

Emprender fundamentos que expongan la variable de estudio, permite analizar diversas obras de relevancia que sustentan la importancia de la Educación para el trabajo en la investigación y por la cual se construye el constructo.

2.2.1. Educación para el trabajo

Se describe a continuación los fundamentos teóricos de la variable de estudio, la cual se basa en lo declarado por el [Diseño Curricular Nacional (DCN) 2019], a continuación, se detalla:

“El área Educación para el Trabajo adquiere vital importancia en la formación integral del estudiante, debido a que desarrolla capacidades y actitudes que le permitirán lograr su autosostenimiento, realización

personal y eficiente desempeño en sus actividades laborales y profesionales futuras, como trabajador dependiente o generador de su propio puesto de trabajo”. (2019.P.11).

Al analizar el contexto social, se deduce que la actualidad, el trabajo ejerce un lugar preponderante en la vida de las personas, ante esto el estado considera como prioridad la Educación para el trabajo, por cuanto el educando debe estar preparado para asumir de manera técnica una fuente de trabajo mientras su formación profesional demande de mayor tiempo. En su discurso el Ministro de Educación Morgan Quero sostiene “se promoverá la educación para el trabajo, entre otra formación técnica porque considera espacios idóneos para fortalecer y desarrollar las competencias y habilidades de los jóvenes y así dar gran salto cualitativo que el país necesita” (Diario el Peruano junio 2024).

El empleo sigue siendo una situación crítica en nuestra realidad, la escasez y un desafío para los países en desarrollo. Según el Banco Mundial “de 5000 millones de personas que conforman la población actual en edad de trabajar, el 84% vive en los países en desarrollo y su mayoría, trabaja en empleos informales (el 70% de todos los empleos), de baja productividad, la remunerados e inseguros” (abril 2023).

2.2.1.1. El significa la educación para el trabajo

Cuando se reflexiona sobre la educación, no se puede dejar de mencionar los principios fundamentales que clarifican el horizonte de lo que se pretende alcanzar. La educación no es una actividad accidental, tampoco incidental, como se señala en diferentes ámbitos de discusión. La educación es definitivamente intencional, es decir, no puede dejar de tener una meta clara que indique hacia dónde se pretende llegar, sin embargo, no se trata de llegar a un lugar determinado donde todos los problemas están resueltos, esto es bastante ideal. Es necesario reflexionar la educación tanto como proceso y como fin. Nuestra propuesta parte de la reflexión acerca de la realidad como totalidad. La educación es un aspecto importante al igual que otros, como la cuestión económica, política, histórica, de ahí que sea necesario partir de una situación concreta en la que todos los aspectos están íntimamente vinculados y se producen en una

dinámica interdependiente es, precisamente, el punto de partida para repensar sobre las condiciones de la vida, el trabajo y la educación para transformar éstos.

2.2.1.2. Enfoque de la Educación para el Trabajo

Educación para el Trabajo está relacionado a una metodología educativa por medio del cual el educando adquiera conocimientos en situaciones prácticas y en escenarios de experiencia significativas. Este enfoque está orientado hacia un enfoque por competencias la cual busca que el estudiante sea un ente activo de su aprendizaje autogestionando sus conocimientos con la practica productiva. MINEDU (2010) afirma:

El egresado de la Educación Básica se inserte en el mercado laboral, ya sea generando su propio puesto de trabajo o como trabajador dependiente en las empresas, el área desarrolla capacidades, conocimientos y actitudes que responden a los requerimientos del mundo del trabajo. Para ello, las competencias (perfil ocupacional) se han identificado y definido con la participación del sector productivo. Dichas competencias forman parte del Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones para 120 carreras profesionales técnicas. (p. 12)

Se menciona una característica, *“articula a la Educación Básica a la Educación Técnico Productiva mediante el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones”*. MINEDU (2010) señala:

La Educación Básica y la Educación Técnico-Productiva se orientan a desarrollar competencias que permitan a los estudiantes insertarse en el mercado laboral; asimismo, señala que en la Educación Básica Regular la capacitación para el trabajo (Educación para el Trabajo) se realizará en el propio centro o, por convenio, en centros de Educación Técnico-Productiva. En este marco el área de Educación para el Trabajo de la Educación Básica Regular se articula con la Educación Técnico-Productiva mediante el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones. El Catálogo se constituye en el referente principal para la formación en el área de Educación para el Trabajo en Educación Secundaria

y para la Educación Técnico-Productiva. En ambos casos se ofertarán los módulos que propone el Catálogo. (p.13)

Durante el tiempo previsto para la educación secundaria, el cual es solamente 2 horas asignado para el área, se ofrecen y certifican estudios bajo un sistema modular, esto permite mayor orden y control para lograr certificar en la especialidad que el educando elija. Para ello, se exigen el cumplimiento de dominios de especialidad ocupacional el cual redundará en un mejor aprendizaje y certificación. ” (MINEDU, 2010, p.13).

La finalidad es que el educando obtenga un diploma que ayude a su empleabilidad y que sea fuente de ingreso para su familia, es decir su ocupación técnica retribuirá en beneficio de su calidad de vida.

Asimismo, la Educación para el Trabajo, implementa espacios con técnicas y estrategias adecuadas fortaleciendo así la formación técnica profesional, siendo esto la base del desarrollo de capacidades para el emprendimiento en diferentes áreas del conocimiento técnico. Al respecto, MINEDU (2010) señala:

“En nuestro país los puestos de trabajo cada vez son más escasos, por esta razón el área de Educación para el Trabajo desarrollará capacidades y actitudes para el emprendimiento, de tal manera que el egresado pueda generar su propio puesto de trabajo. (p.13)

Las capacidades serán el reflejo de su aprendizaje el cual permita lograr su autosostenimiento cuando desarrolle sus actividades laborales, siendo las habilidades las que dejará movilizar en numerosos cargos laborales de una familia profesional.

Sobre todo, cuando reconoce y explora desarrollando las aptitudes, actitudes e intereses vocacionales del estudiante. MINEDU (2010) afirma:

“Al ingresar a educación secundaria, los estudiantes tienen mayoritariamente entre 11 y 12 años de edad, razón por la cual no tienen la madurez para decidir por una opción de vida. Tampoco es correcto que los docentes o padres de familia impongan al púber o adolescente una especialidad como opción de vida”. (p.13)

2.2.1.3. Características del Área de Educación Para el Trabajo

Según el (MINEDU, 2007) el Área de Educación para el Trabajo se caracteriza (p. 15 -18):

- a. Articula la oferta educativa a las demandas de formación del sector productivo y a las oportunidades de trabajo que genera el mercado global.
- b. Articula la Educación Básica a la Educación Técnico-Productiva mediante el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones.
- c. Desarrolla una sólida formación profesional de base, orientada al desarrollo de capacidades para la polivalencia y el emprendimiento.
- d. Explora y desarrolla las aptitudes, actitudes e intereses vocacionales del estudiante.
- e. Desarrolla competencias laborales mediante una estructura modular.
- f. Provee un diseño curricular abierto y flexible.
- g. Desarrolla las competencias laborales para el emprendimiento y la polivalencia mediante métodos que permiten aprender haciendo. (p. 15 -18)

Las características constituyen una Área pertinente en el desarrollo integral del estudiante, puesto que, la gestión de sus procesos permite asegurar que el estudiante la autonomía y liderazgo en la capacidad desarrollada y tiende a contribuir a la competitividad del mercado laboral.

2.2.1.4. Dimensiones:

Según el Ministerio de Educación el área en mención está organizada a través de las siguientes capacidades

2.2.1.4.1. Gestión de procesos

Se distingue por el quehacer que desarrollan los educandos, lo cual permite obtener capacidades que permita identificar necesidades del mercado y oportunidades de trabajo, planificar los procesos de producción, controlar la calidad y comercializar lo que se produce. Es decir, distinguir en el medio laboral la generación su propio centro de producción o innovar hacia campos nuevos de generación de empleo.

2.2.1.4.2. Ejecución de procesos productivos

Se presenta como la parte operativa del estudio es decir el educando adquiere capacidad para operar las herramientas y máquinas y para realizar procesos de transformación de materia prima, ideas y recursos en un bien o servicio. La parte técnica es importante en el desarrollo de generación de habilidades y destrezas en el campo técnico productivo por cuanto con la experiencia y manipulación permitirá obtener mayor destreza en la materia prima que utiliza.

2.2.1.4.3. Comprensión y aplicación de tecnologías

El desarrollo de esta capacidad permite para aplicar las tecnologías para mejorar la calidad y proporcionarle valor agregado al producto. Hoy en día la tendencia mundial es el uso de la tecnología, es decir al educando lo preparan para asumir grandes retos tecnológicos, como la generación de su propia empresa a nivel nacional e internacional por cuanto, el mercado laboral es amplio y se vincula con el trabajo.

2.2.1.5. Organización de las competencias laborales

La organización de la gestión en la competencia laborales se presenta: en el ciclo VI de educación básica regular (primero y segundo año de la escuela secundaria), el estudiante indaga y traslada sus conocimientos hacia el desarrollo de actividades productivas mediante proyectos donde se socialice y emprenda un estudio de mercado sencillos pero de real trascendencia donde pueda elegir de acuerdo a sus necesidades e intereses herramientas útiles para la implementación y aplicación de los procesos productivos. (MINEDU, 2005).

2.2.1.6. Capacidades Fundamentales en Educación para el Trabajo

En este rubro las capacidades que se tienen presente según el Diseño Curricular Nacional (2005) es:

- a) **Pensamiento creativo:** Es la capacidad de gestionar procesos para producir ideas, alternativas y orientar perspectivas reales y de innovación útil el cual permite enfrentar problemas y desafíos que enfrentar. Es decir, implica ir más allá de lo pre establecido, romper paradigmas que permita explorar posibilidades con la creatividad e intuición de la imaginación. (MINEDU 2005)

- b) **Pensamiento crítico:** existe diferentes definiciones de pensamiento crítico, pero con la finalidad de explicar se presenta como “la macro habilidad compleja, pero necesarias en el estudiante para un desarrollo de capacidades y dominios fundamentales en la educación” (Pérez, et al. 2023)
- c) **Solución de problemas:** Es el procedimiento so mental y metodológico mediante el cual una persona identifica, analiza y resuelve un obstáculo o situación desafiante con el objetivo de alcanzar un resultado deseado. Este proceso involucra la capacidad de evaluar diferentes alternativas, tomar decisiones y aplicar estrategias efectivas para superar dificultades o alcanzar metas específicas. (MINEDU 2010).
- d) **Toma de decisiones:** Es la posibilidad de elegir entre varias opciones la mas pertinente y adecuada, la misma que permita lograr un objetivo o solucionar un problema. Este proceso implica, revisar y evaluar información de diferentes medios de libre acceso a fin de considerar una solución favorable y un posible resultado (Barreto et al. 2022).

2.2.2. Aprendizaje de las matemáticas

2.2.2.1. Aprendizaje

El aprendizaje presenta diversos análisis y enfoques, ante esto se describe las concepciones de autores que resaltan para la investigación como es el caso de Castillo y Polanco (2007) aprendizaje no es únicamente la retención de un encadenamiento de conocimientos, sino más bien es una actividad mucho más abstracta y conlleva un cambio de actitudes en el sujeto que aprende; que requiere de procedimientos y de técnicas que ponen en juego la capacidad mental y psicológica. En tanto, Schunk (2012) indica que el aprendizaje es “un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la practica o de otras formas de experiencia” (p.3). En ambos casos se deduce que el aprendizaje es la capacidad de adquirir un conocimiento y la puesta en practica del mismo, la cual se ve reflejada en el cambio de conducta.

Existen diversos autores que definen el aprendizaje de acuerdo a su perspectiva, de allí que (Velásquez et al 2009), señala a:

“El aprendizaje es una actividad humana muy compleja que hace posible que la persona transite, de manera gradual, de un estado inicial ... a un nuevo estado cualitativamente superior, por haberse apropiado de conocimientos, habilidades, valores y de la experiencia acumulada por la sociedad, que le permiten crecer en el plano individual, traducido en modificaciones en su manera de actuación en un contexto determinado (p.50).

2.2.2.2. Enfoque del Aprendizaje

Al apreciar los distintos aspectos del aprendizaje surge la iniciativa de analizar como las teorías ha repercutido en la educación en el mundo y el avance del conocimiento que se refleja en el como aprende el educando. A continuación, se detalla cada una de las teorías que se vincula con el aprendizaje:

Teoría cognoscitiva social

Dada la naturaleza de la investigación y el procedimiento que se genera en la adquisición del conocimiento y como se transforma en el individuo, a continuación, se detalla el desarrollo y utilidad de la presente teoría para la investigación que se propone. Según (Schunk 2012), quien sostiene:

“Al observar a los demás, las personas adquieren conocimiento, reglas, habilidades, estrategias, creencias y actitudes. Los individuos también aprenden la utilidad e idoneidad de las conductas y las consecuencias de las conductas modeladas a partir de la observación de modelos, y actúan de acuerdo con las capacidades que consideran tener y conforme a los resultados esperados de sus acciones. El diálogo inicial muestra una aplicación del modelamiento en la instrucción” (p.132).

Durante el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas, el estudiante asumirá funciones que tiendan a responder un producto o resultado, el cual abarca la adquisición y el desempeño de sus habilidades y destrezas en la práctica.

De allí se deduce que la conducta del aprendiz va variando de acuerdo al entorno donde se desenvuelve y ejerce la función sea amical, familiar o de responsabilidad en los estudios.

Teoría del procesamiento de la información

La presente teoría se enfoca en la forma como el individuo presta atención a acciones que suceden en su alrededor, es decir a los ruidos en diferentes ambientes donde esté involucrado y aprende de ello, para codificar la información y la vinculan con los el conocimiento que este en lo abstracto de la memoria, en tanto almacena el nuevo conocimiento o recupera en la medida que lo necesita (Shuell, 1986, citado en Schunk 2012).

Este enfoque se considera de vital importancia, la asimilación llega a operar aspectos cognitivos claves de la persona. Dada la manera de obtener la información va a generar en el individuo ciertas reacciones que pueden generar un aprendizaje porque almacena el conocimiento recibido a la memoria de largo plazo, esto trasciende a un aprendizaje para toda la vida (Schunk 2012). Al respecto, (Belando 2017) sostiene que surge el aprendizaje a lo largo de la vida cuando los objetivos son claros y metas trascienden diversas esferas administrativas y educativas de manera progresiva.

Constructivismo: afirma que la persona construye de acuerdo a la experiencia y conocimiento gran parte de lo que aprende y comprende. En la presente investigación se tendrá presente esta teoría porque el procesamiento de la información del aprendiz se ve influenciado por los factores ambientales y la experiencia obtenida reflejado en un cambio al momento que construye su conocimiento será de acuerdo a las evidencias y los procesos cognitivos que surge como producto de su aprendizaje.

2.2.3. Área de Matemática

Al respecto el Ministerio de Educación (2010), sostiene que las matemáticas son fundamentales para el desarrollo de los aprendizajes, el ejercicio desarrolla capacidades que permiten al niño enfrentar diversas situaciones problemáticas,

así como a reflexionar y desarrollar el pensamiento crítico. A continuación, se describe:

“El área de Matemática enfrenta al estudiante a situaciones problemáticas, vinculadas o no a un contexto real, con una actitud crítica. Por este motivo, es importante favorecer en el estudiante un interés por desarrollar sus capacidades vinculadas al pensamiento lógico – matemático que sea de utilidad para su vida actual y futura” (P.166).

Al respecto, la enseñanza debe estar orientada a la aplicación del análisis y reflexión en el desarrollo de los ejercicios con rigurosidad y secuencia lógica de tal manera que el pensamiento crítico esté presente en cada uno de los procedimientos analizados. El contribuir con el estudiante a conocer las matemáticas en el mundo real, emitir juicio crítico y tomar decisiones adecuadamente y fundamentadas, de esta manera se construirá ciudadanos constructivos y comprometidos con su contexto.

2.2.2.4. Competencia matemática

Diversos Autores desde su percepción definen a la competencia matemáticas, en esta oportunidad se tendrá en cuenta la definición del Ministerio de Educación, el cual conceptualiza como “la capacidad que ejerce una persona para razonar matemáticamente y formular, emplear e interpretar las matemáticas con el propósito de resolver en una variedad de contextos del mundo real”. (Minedu 2022 p.4).

2.2.2.5. Logro de aprendizaje

El logro de aprendizaje es el nivel de conocimiento, habilidades, actitudes o competencias que un estudiante ha adquirido como resultado de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Este término se refiere a lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender o valorar al finalizar una unidad, curso o programa educativo (Fernández et al. 2022).

Es indudable que la concepción del logro de aprendizaje se ve reflejado como el resultado de una calificación o evaluación de los aprendizajes por cuanto se relaciona con la práctica pedagógica del docente. De igual manera, el logro de

aprendizaje se refleja de acuerdo al entorno donde desarrolle los aprendizajes el estudiante sea presencial, virtual o a distancia (Fernández, 2022).

2.3. Hipótesis

Hipótesis general:

Ha. Si existe relación significativa entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024

Ho. No existe relación significativa entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024

Hipótesis específicas:

Ha. Existe relación entre la dimensión gestión de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Ho. No existe relación entre la dimensión Gestión de procesos educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Ha: Existe relación entre la dimensión ejecución de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Ho: No existe relación entre la dimensión ejecución de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Ha. Existe relación entre la dimensión comprensión y de tecnología de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Ho. No existe relación entre la dimensión comprensión y de tecnología de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

III. METODOLOGIA

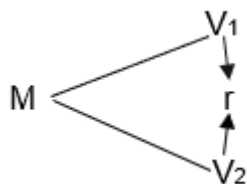
3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación

La investigación se basó en un enfoque cuantitativo, por cuanto se caracteriza por utilizar durante el estudio métodos y técnicas numéricas, la medición del muestreo que será mediante la encuesta permitirá analizar, el muestreo y responder la pregunta de investigación y contrastar la hipótesis. Los datos que se obtengan serán utilizados mediante la estadística descriptiva e inferencia. (Ñaupas, 2018)

El nivel fue descriptivo correlacional, según Valderrama (2017). Este estudio evalúa el grado de asociación entre dos o más variables, mide en cada una de ellas. Por ejemplo, la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática se presentan como una relación de causa y efecto.

Su diseño fue no experimental de corte transaccional correlacional, se dice que es no experimental porque observa el fenómeno tal como se presenta para luego analizar y describir. (Hernández 2018). Además, se dice que es correlacional porque se analiza la estructura y componentes de dos variables de tipo causal, por cuanto se buscó describir las correlaciones entre variable o relaciones causales entre variable.” (Carbajal 2017. P.71)

La representación de acuerdo al ideograma es el siguiente esquema:



Donde:

M = Muestra

V₁ = Educación para el trabajo

V₂ = Aprendizaje en el Área de Matemáticas

r = Relación entre las variables de estudio.

3.2. Población

Población: La población perteneció a la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Huánuco. La institución es de nivel Secundario cuenta con 62 estudiantes distribuidos en los grados del primero al quinto grado, siendo cada uno las aulas únicas. La institución Educativa está ubicada en el distrito de Nuevo Jaén provincia del Marañón departamento de Huánuco.

Tabla 1

Población de estudiantil de la I. E. Nuevo Jaén.

| Grado | Aula | Número de estudiantes |
|-------|-------|-----------------------|
| 1° | Única | 10 |
| 2° | Única | 15 |
| 3° | Única | 21 |
| 4° | Única | 8 |
| 5° | Única | 8 |
| Total | | 62 |

Fuente: Nómina estudiantes matriculados 2024

Muestra:

La representación de la muestra estuvo identificada como la selección de un grupo determinado de la población, las mismas que presenta características y cualidades similares y están agrupadas en un solo espacio. (Ñaupas, 2018, p.334). Para el estudio fue representado por estudiantes de educación secundaria del tercer grado siendo un total de 21 estudiantes de la Institución Educativa Nuevo Jaén, el cual se representa cuantitativamente en la tabla siguiente:

Tabla 2

Representa al número de estudiantes que representan la muestra

| Institución | UGEL | Nivel | Aula | Número de estudiantes |
|----------------------------------|---------|-----------------------------|-------|-----------------------|
| Institución Educativa Nuevo Jaén | Marañón | 3er de Educación Secundaria | Única | 21 |
| Total | | | | 21 |

Fuente: Nomina de matriculados

El tipo de muestreo que se utilizó fue no probabilístico, por cuanto dejó a criterio del investigador la elección de los sujetos que intervendrían en la muestra. El muestreo fue por conveniencia “selecciona de modo directo los elementos de la muestra que desea participen en su estudio.” (Carbajal 2017. P.71).

Criterios de inclusión

- Estudiantes que respondan la encuesta
- Estudiantes que asistan regularmente a clases
- Estudiantes que sus padres firmen el consentimiento informado
- Estudiantes que respondan la encuesta con todos los datos

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asistan a clases
- Estudiantes que sus padres no firmen el consentimiento informado
- Estudiantes que responden incompleto la encuesta

3.3. Operacionalización de las variables

Título: la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Nuevo Jaén 32825, Maraón – 2024.

Tabla 3**Operacionalización de la variable**

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERATIVA | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA O VALORACIÓN |
|---|--|---|---|---------------------------|--|
| Variable 1 Educación para el trabajo | Es un enfoque educativo que pretende formar a los educandos para el campo laboral, desarrollando la gestión de procesos, ejecución de procesos productivos y comprensión y tecnología | Gestión de procesos | Soluciones creativas Evalúa pertinencia | Ordinal | Excelente (16 – 20) Suficiente (11 – 15) Deficiente (1-10) |
| | | Ejecución de procesos productivos | Trabajo en equipo Experiencia de trabajo | | |
| | | Comprensión y la aplicación de la tecnología | Frecuencia de uso Calidad de proyecto | | |
| Variable 2 Aprendizaje en el área de matemáticas | El aprendizaje en el área de matemática se entiende como la competencia que obtiene el estudiante obtener un calificación, destacando hábitos destrezas habilidades actitudes aspiraciones ideas que el estudiante debe adquirir a lo largo de la vida | Resuelve problemas de cantidad. | Traduce cantidades Los números y Operaciones Estimación y cálculo Relaciones numéricas y las operaciones | | |
| | | Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. | Expresiones algebraicas Relaciones algebraicas Relaciones de cambio y equivalencia | | |
| | | Resuelve problemas de forma, movimiento | Estadísticas o probabilísticas | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | y localización | Recopilar y procesar datos | | |
| | | Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. | Formas geométricas y sus transformaciones Formas y relaciones Geométricas Procedimientos para el Espacio Relaciones geométricas | | |

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación utilizó elementos claves en la investigación que permitió obtener información para el procesamiento de los datos y determinar las dimensiones de cada variable, su aplicación se divide en técnica e instrumento:

3.4.1. Técnica

Encuesta

El uso de la técnica en la investigación parte la recolección de datos fue la encuesta, el cual consistió en la presentación de un conjunto de preguntas cerradas de manera estructurada. Este instrumento de recojo de datos permitió obtener información de las variables de estudio, acompaña a ello el valor numérico de cada pregunta. (Carbajal 2017 p.197).

3.4.2. Instrumento

Según Summers (1984), el instrumento tiene la función de medir todas las características de un individuo utilizando una escala.

Cuestionario

Se utilizó como herramienta de recojo de información el cuestionario el cual estuvo conformado por 3 dimensiones para la variable Educación para el Trabajo, son 15 preguntas cerrada y presenta como alternativa siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Los valores que se asigna a cada alternativa serán del 1 al 5. Para la variable aprendizaje en el área de Matemáticas serán utilizados las calificaciones de los estudiantes correspondiente al primer semestre del presente año 2024. (Carbajal 2017, P .198).

Validez

El instrumento que se utilizó fue adaptado de (Monzón, 2024), la cual fue validado por juicio de expertos conocedores de la materia.

| Nombres | Número de docentes | Grado de Académica | Valoración |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|------------|
| Rosario Edgar Murga Velásquez | 1 | Magister | 100% |
| Romel Jara Quino | 1 | Magister | 100% |
| Esther Calderón Cubas | 1 | Licenciada | 100% |

Confiabilidad del instrumento:

El instrumento reunió las características de validez y confiabilidad que indica. En este sentido utilizando el alfa de Cronbach se obtuvo un grado de confiabilidad 0.86 siendo confiable el uso del instrumentó.

3.5. Método de análisis de datos.

Los datos que se recogieron siguieron un procedimiento estadístico, así como trabajo de campo, para ello utilizó la hoja de cálculo Excel (Microsoft) versión 16.0 del programa Windows 10 y software estadístico SPSS versión 24 para la correlación, se siguió los pasos:

1. Se presentó carta a la institución para solicitar el permiso y autorización correspondiente para la ejecución de la investigación
2. Se aplicó el instrumento de Educación para el Trabajo a los estudiantes, luego se solicitó las calificaciones de los educandos del primer semestre al docente del área de Matemática.
3. Se procesó la información un Excel, es decir todos los datos (respuestas) fueron codificados y para el procesamiento se trabajó una base de datos en Excel que sirvió para la elaboración de las tablas y figuras.
4. Una vez codificado las respuestas de las encuestas y los resultados de las calificaciones de los estudiantes, se utilizó la estadística descriptiva para una mejor distribución de la información obtenida. Para ello se apoyó de la estadística inferencial la cual proporcionó la prueba de normalidad para luego con los resultados, contrastar los datos usando el sistema estadístico SPSS.
5. Posteriormente, se procedió a procesar los datos en el estadístico del coeficiente de correlación de Pearson para determinar la correlación de cada uno de los resultados. Describiendo e interpretando los resultados significativos y dando valores tanto a las tablas como a las figuras.

3.6. Aspectos éticos

Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: se cuidó en todo momento la dignidad de la persona protegiendo sus datos e información y respetando también la diversidad cultural a fin de no afectar a los estudiantes.

Cuidado del medio ambiente: por la naturaleza de la investigación, no se efectuó al medio ambiente protegiendo así el cuidado de los recursos a utilizar durante la investigación.

Libre participación por propia voluntad: los representantes de los estudiantes fueron informados de los propósitos de la investigación, así como el procedimiento que se siguió para recoger los datos, los cuales no afectaron la participación, aceptando así su libre y voluntaria participación.

d. **Beneficencia, no maleficencia:** durante la investigación se limitó en lo mínimo no afectar y con los hallazgos encontrados se aseguraron el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.

e. **Integridad y honestidad:** Los datos que se recabaron fueron transparentes y no se manipularon ningún dato.

f. **Justicia:** se trató con justicia, es decir a los estudiantes se tendrá un trato igualitario brindando la atención que corresponda.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

Durante el procesamiento de datos se ha seguido un riguroso control de la información que responden a los objetivos de la investigación, acto seguido se detalla de acuerdo a los objetivos específicos:

Análisis descriptivo

4.1.1. Calcular la relación entre la dimensión de gestión de procesos y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Maraón – 2024.

Tabla 4

Vínculo entre la dimensión gestión de procesos y el aprendizaje

Correlación

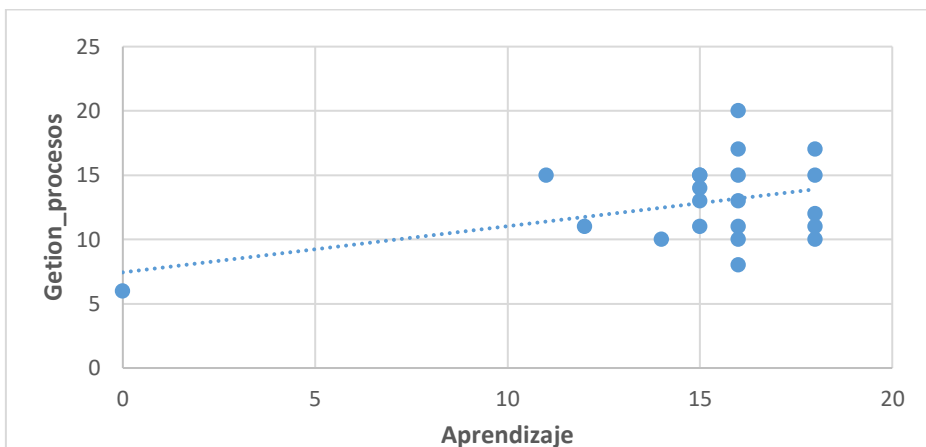
| | | Getion_procesos | Aprendizaje |
|-----------------|------------------------|-----------------|-------------|
| Getion_procesos | Correlación de Pearson | 1 | 0.422* |
| | Sig. (bilateral) | | 0.057 |
| | N | 21 | 21 |
| Aprendizaje | Correlación de Pearson | 0.422* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0.057 | |
| | N | 21 | 21 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos de la encuesta a estudiantes

Figura 1

Gráfico de dispersión entre gestión de procesos y el Aprendizaje



Fuente: datos de la tabla 4

Al observar la tabla 4 y figura 1, entre la dimensión de la gestión de procesos y el aprendizaje en el área de matemática existe una correlación “positiva moderada”, con una Sig. bilateral de 0.057, siendo el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,422$, entre las variables de estudio, por lo tanto, existe una tendencia de relación entre las variables que cuando la gestión de procesos aumenta la otra variable también tiende a aumentar, rechazando de esta manera la hipótesis nula.

4.2. Comparar la relación entre la dimensión ejecución de procesos productivos y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Tabla 5

Vínculo entre la dimensión ejecución de procesos productivos y el aprendizaje

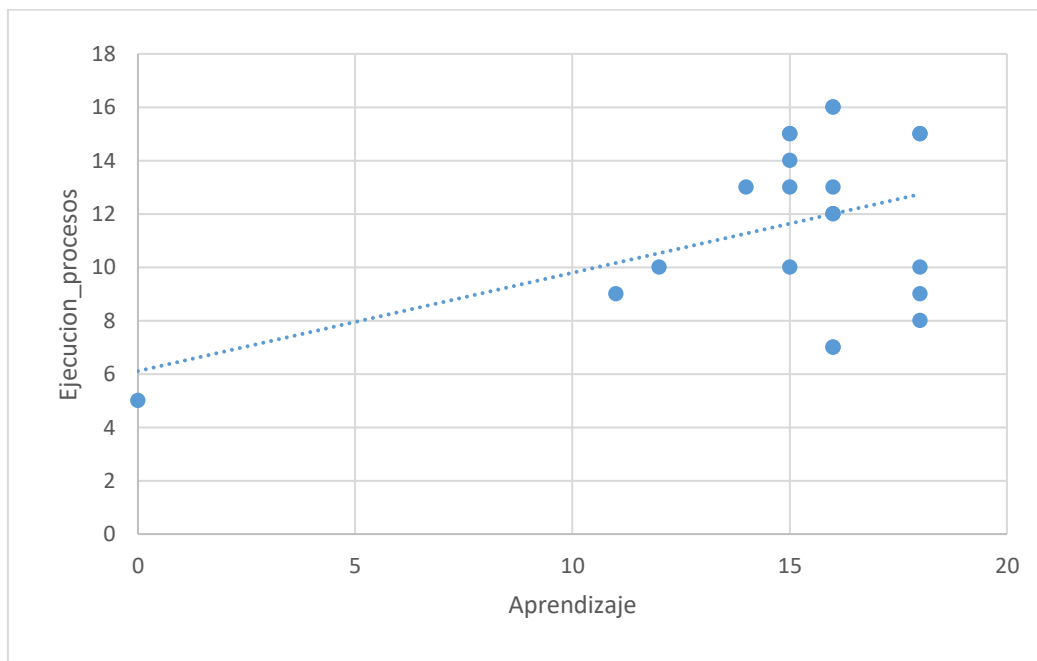
| | | Ejecucion_procesos | Aprendizaje |
|--------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| Ejecucion_procesos | Correlación de Pearson | 1 | 0,435* |
| | Sig. (bilateral) | | 0.049 |
| | N | 21 | 21 |
| Aprendizaje | Correlación de Pearson | 0,435* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0.049 | |
| | N | 21 | 21 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos de la encuesta a estudiantes

Figura 2

Gráfico de dispersión entre ejecución de procesos productivos y el aprendizaje



Fuente: Tabla 5

Se percibe que la tabla 5 y figura 2, entre la dimensión de ejecución de procesos y el aprendizaje en el área de matemática, existe una correlación “positiva moderada”, con una Sig. bilateral de 0.049, siendo el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,435$, entre las variables de estudio, por lo tanto, existe una tendencia de relación entre las variables, que cuando la ejecución de procesos aumenta la otra variable también tiende a aumentar, rechazando de esta manera la hipótesis nula.

4.3. Establecer la relación entre la dimensión de comprensión y aplicación de tecnología y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Maraón – 2024.

Tabla 6

Vínculo entre la dimensión comprensión y aplicación de tecnología y el aprendizaje

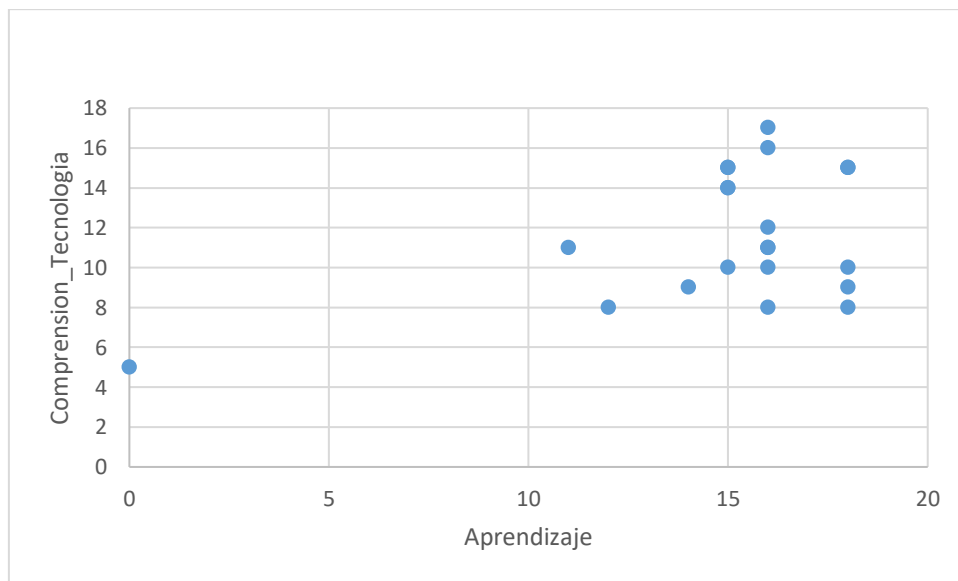
| | | Comprension_Tecnologia | Aprendizaje |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| Comprension_Tecnologia | Correlación de Pearson | 1 | 0,457* |
| | Sig. (bilateral) | | 0.037 |
| | N | 21 | 21 |
| Aprendizaje | Correlación de Pearson | 0,457* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0.037 | |
| | N | 21 | 21 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos de la encuesta a estudiantes

Figura 3

Gráfico de dispersión entre comprensión y aplicación de tecnología y el aprendizaje



Fuente: Tabla 6

Se distingue que la tabla 6 y figura 3, muestran que al analizar la relación entre las variables dimensión comprensión y aplicación de tecnología y el aprendizaje en el área de matemática, se percibe una correlación “positiva moderada”, con una Sig. bilateral de 0.037, siendo el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,457$ entre ambas variables. Esto indica una tendencia

asociativa entre ambas variables, donde al aumentar la dimensión comprensión y tecnología también tiende a aumentar el aprendizaje, rechazando de esta manera la hipótesis nula.

4.4. Determinar la relación entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.

Tabla 7

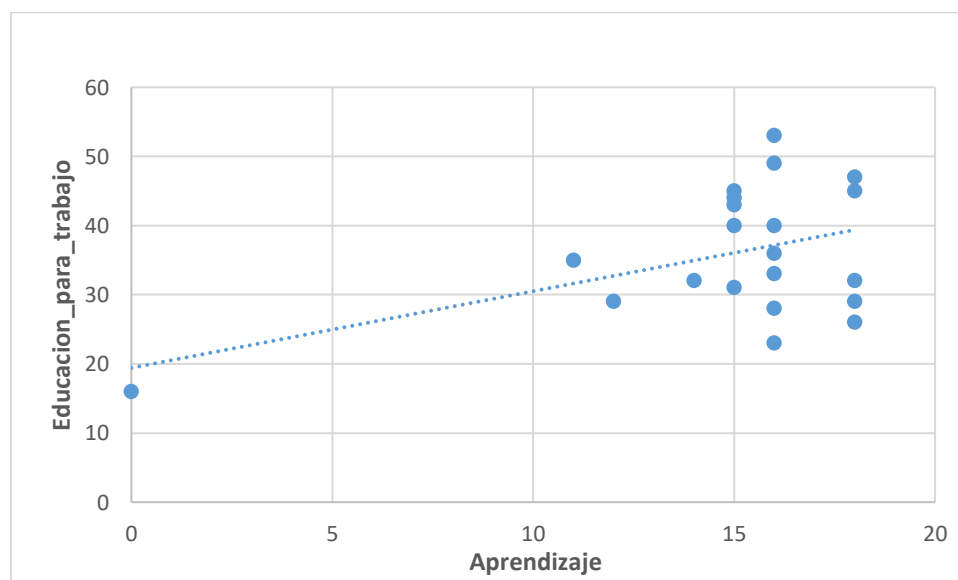
Relación entre educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas

| | | Educacion_para_trabajo Variable 1 | Aprendizaje Variable 2 |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Educacion_para_trabajo Variable 1 | Correlación de Pearson | 1 | 0,457* |
| | Sig. (bilateral) | | 0.037 |
| | N | 21 | 21 |
| Aprendizaje Variable 2 | Correlación de Pearson | 0,457* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0.037 | |
| | N | 21 | 21 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Figura 4

Gráfico de dispersión entre educación para el trabajo y el aprendizaje de las matemáticas



Fuente: Tabla 7

Se distingue que la tabla 7 y figura 4, muestran que al analizar la relación entre las variables educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática, se percibe una correlación “positiva moderada”, con una Sig. bilateral de 0.037, siendo el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,457$ entre ambas variables. Esto indica una tendencia asociativa entre ambas variables, donde al aumentar la educación para el trabajo también tiende a aumentar el aprendizaje, rechazando de esta manera la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

Al hacer un análisis de los datos siguiendo el orden de los objetivos de la investigación se releva como objetivo general **determinar la relación entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024**. Para lo cual se encontró que existe una relación significativa moderada al obtener la correlación de Pearson $r = 0,457$ lineal, aunque la relación es moderada, se podría considerar que es posible tener valor en el contexto donde tiene mejor presencia de la variable de estudio, es decir en la medida que incrementa la educación para el trabajo también es posible incrementar el aprendizaje, es decir su rendimiento sería favorable.

El estudio expuesto es corroborado por los alcances de Monzón (2020), quien después de haber realizado una investigación similar en la ciudad de Huacho, resalta que existe influencia significativa del Área de Educación para el Trabajo y el desarrollo de habilidades emprendedoras de los estudiantes, es decir que entre ambas variables están en dependencia que busca contribuir al desarrollo de habilidades y actitudes que generen el crecimiento como persona en un contexto social. Estos resultados abren la puerta para deducir que es posible que los estudiantes generen mayor dominio en educación para el trabajo porque genera competencias en diversos sectores sociales productivos y que ayudan a la economía. (Zubieta et al., 2023).

Al respecto, la UNESCO en su obra “competencias para la vida y para el trabajo” asocia esta competencia con el mundo laboral, contribuye a que los jóvenes consigan un empleo digno y participar en la creación de una sociedad saludable. Tal como señala Barral (2011), que la educación para el trabajo es visible y necesita desarrollarse en un ambiente intelectual y de manuales, que sea el inicio de una carrera profesional (pag.3).

Siguiendo la secuencia, en el primer objetivo fue **calcular la relación entre la dimensión de gestión de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024**. Los datos reflejan que existe una asociación significativa moderada

entre las variables de estudio, representando la tendencia a mayor desarrollo de la educación para el trabajo mejor será la praxis en los aprendizajes. Zhizhko (2018).

Los datos obtenidos como resultado son analizados y corroborados con Malimba (2022), quien después de haber realizado una investigación de diseño correlacional en la ciudad de Ancash, llegó a obtener que la correlación de Rho de Spearman fue de 0.519, siendo la asociación moderada tan igual que el presente estudio, de allí que aceptan la hipótesis alterna, afirmando que las variables de estudio están motivados en el desarrollo de proyectos productivos y la adquisición de conocimientos por cuanto demostró que la participación en los talleres eran activos. En la misma línea, Huamán (2011) obtuvo como resultado que la relación encontrada en su estudio fue positiva porque la mayoría de los estudiantes demostraron que las características de los estudiantes se asocian al manejo de habilidades en el desarrollo de proyectos. Timoteo (2023).

La gestión de los procesos guarda relación con la calidad de la educación por ende su exitoso fomento puede contribuir a la mejora continua de la institución, para ello será necesario implementar un liderazgo transformador, donde el estudiante sea el centro de atención y los cambios pedagógicos sean un ejemplo a seguir. Huapaya (2019). Es decir, un desarrollo articulado ayuda a desarrollar los teóricos y prácticos y a obtener mejores aprendizajes.

Al analizar el objetivo, **comparar la relación entre la dimensión ejecución de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024**, se obtiene como resultado que las variables de estudio presentan una correlación positiva moderada, siendo el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,435$, lo cual es satisfactorio ya que los estudiantes se sienten afinidad al curso quizás por el beneficio que obtiene. Esta asociación o relación se debe a que la gestión de ejecución es la parte operativa, es decir en este escenario hace uso de herramientas e instrumentos, los cuales son utilizados durante el proceso de transformación de la materia prima. (MINEDU -2005).

En la misma dirección que los anteriores, los resultados son reafirmados por Ramos (2017), quien al desarrollar su estudio con un diseño correlacional en la ciudad de Lima obtiene como resultado que existe una relación directa y significativa entre los estilos de aprendizaje y la

educación para el trabajo, siendo esta relación moderada. Con estas afirmaciones se deduce que el producto obtenido es similar a la presente investigación es decir que a mayor educación para el trabajo mejor será los aprendizajes, así como los estilos que utilizan en dichos aprendizajes. El adquirir un conocimiento de una determinada materia y aplicarlo se convierte en un aprendizaje tal como afirma, Heredia et al., (2013) cuando señala que el aprendizaje es “cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia” (pag.24). En la ejecución de procesos el estudiante tiene la capacidad para manipular instrumentos que permitan alcanzar un bien o servicio, es decir su aprendizaje teórico es posible aplicarlo en la practica y beneficiarse de sus resultados.

En relación al tercer objetivo específico, **establecer la relación entre la dimensión de comprensión y tecnología de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024.** Se aprecia que los resultados presentan una relación entre las variables de estudio, siendo la correlación “positiva moderada”, con una correlación de Pearson $r = 0,457$. Lo que representa que las tecnologías agregan valor al aprendizaje, en la medida que el dominio de las TIC es mayor entonces mejora su aprendizaje ya que la tecnología abre el abanico de posibilidades a todo el mundo y la oportunidad de agregar valor a una actividad laboral.

En el dominio de la dimensión de comprensión y tecnología los hallazgos son corroborados con En el presente estudio, presentó limitaciones al momento de recabar las calificaciones de los estudiantes, no todas las notas estaban en SIGE y tuvo que ser el docente quien pueda facilitar la información del primer bimestre, además como la investigación es transversal no es posible relacionar la causa y efecto. Márquez (2012).

El estudio presento limitaciones relacionadas a la muestra dado a que fue muy pequeña para determinar la incidencia de la educación para el trabajo, pero sirve de utilidad porque permite obtener información relevante que sea el inicio de nuevas investigaciones para profundar el conocimiento y los hallazgos.

VI. CONCLUSIONES

El estudio logró determinar que existe relación significativa moderada entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria, de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024. Es decir, en la medida que se incrementa la educación por el trabajo también se aumenta el rendimiento en el aprendizaje de las matemáticas.

Al calcular la relación entre la dimensión de gestión de procesos de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024, se tiene que se encuentra una asociación moderada y significativamente entre las variables de estudio.

Al comparar las variables de estudio se demuestra que existe una asociación significativa moderada entre la dimensión ejecución de procesos productivos y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024, esto indica que existe tendencia de asociación entre las variables en donde si aumenta la ejecución entonces también se incrementa los aprendizajes.

Se establece que existe una relación moderada entre la dimensión de comprensión y aplicación de tecnología de la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024, es decir, que a mayor aumento de educación para el trabajo el aprovechamiento del aprendizaje en los estudiantes se aumenta.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los directivos de la institución educativa brindar capacitaciones permanentes en relación a educación para el trabajo, de tal manera que fortalezca las habilidades y destreza en aspectos técnicos que sea útil para la vida y porque no decir para la sociedad.

A los padres de familia apoyar los proyectos productivos en educación para el trabajo, que proponga la institución educativa para contribuir en el mejoramiento del aprendizaje y la experticia de los educandos en el perfeccionamiento de una formación técnica, útil para la vida.

A los docentes seguir brindando las facilidades para motivar y concientizar a los estudiantes en el dominio de capacidades útiles para la vida.

Que esta investigación sea el punto de partida para que continúen otras investigaciones en la aplicación de aprendizajes innovadores en función a la educación para el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Banco Mundial (10 de setiembre de 2022). *El aprendizaje está en crisis*.
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2022/09/16/learning-in-crisis-prioritizing-education-effective-policies-to-recover-lost-learning>
- Barral, C. (2011). Educación para el Trabajo. Instituto Internacional de Integración. *Integra Educativa Vol. IV/N°1*. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v4n1/v4n1a04.pdf>
- Barreto Pin, J., Figueroa Cartillo, V., Chóez Calle, J. y Villacreces Parrales, C. (2022). Herramientas para la toma de decisiones. *Revista Journal Techinnovation*.
<https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n1.2022.66-74>
- Belando-Montero, M. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes. *Revista Iberoamericana de Educación*.
<https://rieoei.org/historico/documentos/rie75a11.pdf>
- Castillo Arredondo, S. y Polaco Gonzales, L. (2007). Enseña a estudiar ... Aprender a aprender. Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid España. ISBN: 978-84-205-4285-0
- Chacayasa Guerra, M. (2021). *El logro de aprendizaje en el área de matemática según factores sociodemográficos en estudiantes del nivel Secundario Pelapata 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72091>
- Diaz Diaz, D. (2022). *Aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la competencia de educación para el trabajo, provincia de Huaura, 2022*. [Tesis de Maestría Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/104534>
- Fernández Leandro, D., Banay Zambrano, J., De la Cruz Camaco, D., Alegre Huerta, J. y Breña Eulogio, A. (2022). Logros de aprendizaje y desarrollo de competencias a través de la evaluación formativa. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.344>
- Gonzales Cabanach, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>

- Guzmán Marco, V. (2023). *Formación para el trabajo, estudiantes de escuelas secundarias y fragmentación urbana: un estudio en la ciudad de Caleta Olivia*. [Tesis doctoral Universidad Nacional de la Plata].
<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.2620/te.2620.pdf>
- Heredia Escorza, y: y Sánchez Aradillas, A. (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. [Archivo PDF].
<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/621390/P231.pdf>
- Huapaya, Y. (2019). Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Educación, Turismo, Ciencias Sociales y Económica, Ciencias del Agro y Ciencias Exactas y aplicadas*.
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.277>
- Lasso Cardona, L. (2021). Khan Academy como herramienta en el aprendizaje de las matemáticas y la programación. *Revista Interamericano de Investigación, Educación y Pedagogía*. <https://doi.org/10.15332/25005421.5777>
- Loli, M. (2024). *Educación para el trabajo en el pensamiento crítico – creativo en estudiantes de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo*. [Tesis Doctoral Universidad Nacional de Huancavelica].
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3525>
- Mahecha Peña, F. (2020). *Plan de negocios para la creación de una institución de educación para el trabajo en modalidad virtual para el sector de la Tic's*. [Tesis de Maestría Universidad EAN]. <http://hdl.handle.net/10882/9848>
- Márquez, A. (2012). Educación para la vida y el trabajo.
https://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/CAP_08.pdf
- Morales, E. (2020). *Escuela para padres y logro de aprendizajes en estudiantes de educación primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Huánuco 2020*. [Tesis Maestría Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6683>
- Ministerio de Educación (2018). *Proyectos de Educación para el Trabajo: Texto nivel 1 y 2*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6743>
- Ministerio de Educación (2019). *Diseño curricular Nacional*.
<https://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>

- Ministerio de Educación (2023). Evaluación Nacional de Logros de aprendizaje. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2023/>
- Minedu (12 junio de 2024). Educación para el trabajo es una prioridad del gobierno. *Diario el Peruano*. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=nombre+del+ministro+morgan>
- Monzón Orbegozo, M. (2020). *El área de Educación para el Trabajo y el fortalecimiento de las habilidades emprendedoras de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Andahuasi*. [Tesis de Maestría Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <https://repositorio.unifsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6929/TESIS%20MONZON%20ORBEGOZO%20MARITZA%20MARGARITA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (20 agosto 2023). *Competencias para la vida y para el trabajo*. <https://www.unesco.org/es/skills-work-life>
- Quispe, C. (2022). *Aprendizaje cooperativo y logro de aprendizaje en ciencias sociales en estudiantes de una institución educativa nivel secundario, Huancavelica 2022*. [Tesis Maestría Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/129109>
- Ramos, A, (2017). *Los estilos de aprendizaje y su relación con la educación para el trabajo en los alumnos del VII ciclo de educación secundaria de la I.E.E. “Ricardo Bentín”*. Rímac, Lima 2011. [Tesis Maestría Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/8445>
- Schunk Dale, H. (2012). Teoría del Aprendizaje. *Una perspectiva educativa. Sexta edición. Sexta edición. Pearson Educación, México*. <https://fundasira.cl/wp-content/uploads/2017/03/TEORIAS-DEL-APRENDIZAJE.-DALE-SCHUNK..pdf>
- Timoteo, W. (2023). *Los proyectos de innovación educativa en el logro de aprendizajes del área de educación para el trabajo en los estudiantes de la institución educativa San Miguel de Acobamba Tarma Junín 2020*. [Tesis de Maestría Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión] http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3166/1/T026_21121279_M.pdf
- Torres (2019). *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del 4to. De Secundaria de la Institución educativa 20955-2 Naciones Unidas 2019*. [Tesis de Maestría Universidad Cesar Vallejo].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38851>

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000500827#t1

Zhizhko, E. (2018). Educación para la vida y el trabajo como parte del sistema de educación de personas jóvenes y adultas de México. *Revista Científica FILHA*.
<https://doi.org/10.60685/filha.v8i10.451>

Zubieta García, J., León Martínez, J., Gómez Torres, H., Gamboa Rodríguez, F., Bautista Godínez, T., López y López, F., De Mendizábal Carrillo, M., y Bañuelos Márquez, A. (2012). Educación para la vida y el trabajo.
https://www.humanindex.unam.mx/humanindex/consultas/detalle_capitulos.php?id=18904&rfc=WIVHSjU0MDUwNg==

ANEXO

Anexo 01: Carta de presentación



Chimbote, 19 de septiembre del 2024

CARTA N° 0000001704- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**ROMEL JARA QUINO
I.E NUEVO JAEN**

Presente.-

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada LA EDUCACION PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NUEVO JAEN, que involucra la recolección de información/datos en SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA, a cargo de SELSO REYES YAJAHUANCA, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN, con DNI N° 40109255, durante el período de 19-09-2024 al 20-09-2024.

La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente.



Dr. NILO VELASQUEZ CASTILLO
Coordinador de Gestión de Investigación



www.uladech.edu.pe/

email: cooperacion@uladech.edu.pe

Tel: (043) 343444 Cel: 948560463

Jr. Tumbes N° 247 - Centro Comercial y Financiera - Chimbote, Perú

Anexo 02: Carta de aceptación



INSTITUCION EDUCATIVA 32825 NUEVO JAEN
DISTRITO DE SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA
PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUANUCO



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

AUTORIZACION

Por la presente se autoriza al Sr. Selso Reyes Yajahuanca estudiante de la "Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote" ULADECH facultad de Derecho y Educación, escuela Académica Profesional de Educación, para realizar la aplicación del taller "La educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Marañón – 2024" se les brindara las facilidades del caso durante el desarrollo del proyecto la cual le permita realizar la tesis para su titulación.

Sin otro particular se expide el presente documento para los fines para los fines que estime conveniente.

Atentamente.

MINISTERIO DE EDUCACION
INSTITUCION EDUCATIVA 32825 NUEVO JAEN
DISTRITO DE SANTA ROSA DE ALTO YANAJANCA
PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Prof. Romel B. Vera Guino
DIRECTOR

Anexo 03 Matriz de consistencia

Título: LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN, HUANUCO – 2024.

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|---|--|
| <p>¿Cómo se relaciona la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál será la relación entre educación para el trabajo y la dimensión gestión de procesos productivos en el aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024?</p> <p>¿Cómo será la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión ejecución de procesos del aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo</p> | <p>Determinar la relación entre la educación para el trabajo y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024</p> <p>Objetivos específicos Calcular la relación entre educación para el trabajo y la dimensión gestión de procesos productivos del aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024.</p> <p>Comparar la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión ejecución de procesos del aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo</p> | <p>Ha. Establecer la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión comprensión y aplicación de tecnología del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024.</p> <p>Ho. Establecer la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión comprensión y aplicación de tecnología del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024.</p> | <p>Variable 1 Educación para el trabajo</p> <p>Dimensiones</p> <p>Variable 2 Aprendizaje en el área de matemáticas</p> <p>Dimensiones</p> | <p>Tipo de Inv: Cuantitativa</p> <p>Nivel de Inv: Descriptivo correlacional</p> <p>Diseño de Inv: Correlacional no experimental</p> <p>Población 62 y muestra: 21</p> <p>Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario</p> |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>Jaén 32825, Marañón – 2024?</p> <p>¿Cuál será la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión comprensión y aplicación de tecnología del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024?</p> | <p>Jaén 32825, Marañón – 2024.</p> <p>Establecer la relación entre la educación para el trabajo y la dimensión comprensión y aplicación de tecnología del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén 32825, Marañón – 2024.</p> | | | |
|---|---|--|--|--|

Anexo 04 Instrumento de recolección de información

CUESTIONARIO EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

Estimado estudiante

El presente documento es anónimo y su aplicación será de utilidad para la investigación, por ello pido su colaboración.

Instrucciones: Lea detenidamente y marca con un aspa (X) la respuesta que consideres correcta de acuerdo a tu punto de vista, según las siguientes características

| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---------|--------------|---------|------------|-------|
| Siempre | Casi siempre | A veces | Casi nunca | Nunca |
| S | C.S. | A.V. | C.N. | N |

| N° | Ítems | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| | Gestión de procesos | | | | | |
| 1 | Expones en clases ideas de negocios y planes de mercadeo | | | | | |
| 2 | Evalúas información sobre la elaboración de las capacidades para el trabajo | | | | | |
| 3 | Sigues un procedimiento sobre el proyecto de trabajo | | | | | |
| 4 | Aplicas técnicas para seleccionar una muestra de proyecto | | | | | |
| 5 | Ha desarrollado herramientas y recursos para elaborar tu proyecto con facilidad | | | | | |
| | Ejecución de procesos productivos | | | | | |
| 6 | Conformas equipos con sus pares para ejecutar proyectos | | | | | |
| 7 | Realizas proyectos de emprendimiento. | | | | | |
| 8 | Los recursos que usa son importantes para el desarrollo del proyecto | | | | | |
| 9 | Elaboras el plan de acción para el proyecto de emprendimiento. | | | | | |
| 10 | Sigues los procedimientos establecidos sobre las características de cada proyecto. | | | | | |
| | Comprensión y aplicación de tecnología | | | | | |
| 11 | Realizas tareas y procesos básicos para la prestación de servicios, considerando las normas de seguridad y calidad. | | | | | |
| 12 | Usas con frecuencia las nuevas tecnologías para corregir los procesos de producción en el taller | | | | | |
| 13 | Consideras viable el trabajo realizado con las nuevas tecnologías realizadas en el aula | | | | | |
| 14 | Presentas sugerencias sobre la elaboración de nuevos proyectos y uso de la tecnología | | | | | |
| 15 | Brindas alternativa de solución sobre el manejo de la distribución del trabajo en el taller con tus compañeros. | | | | | |

Adaptado: Monzón Orbeagozo Maritza (2020)

Anexo 05: Confiabilidad del instrumento

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

1. Cuestionario de Educación para el trabajo
2. N.º de preguntas: 15
3. N.º sujetos de la muestra: 12

Se ha usado el método de alfa Cronbach, por presentar las opciones de respuesta mayor de dos, el método de alfa Cronbach solo necesita la aplicación del instrumento a un grupo de sujetos y el valor de alfa se basa en las varianzas de los puntajes totales y los de cada ítem, cuales se les asigna los valores de acuerdo a las alternativas de respuesta, para proceder a la validación, calculando la confiabilidad del instrumento con la siguiente fórmula

Donde:

$$a = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum v_i}{vt} \right)$$

α (Alfa de Cronbach) = 0.9462

K (Numero de ítems) = 15

ΣV_i (Varianza de cada ítem) = 8.090

V_t (Varianza total) = 69.243

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

Según los datos tenemos el coeficiente de alfa de Cronbach es > 0.9 es confiable

Calculo de la confiabilidad:

$$\alpha = \left(\frac{18}{18-1} \right) * \left(1 - \frac{11.7}{85.4} \right)$$

$$\alpha = 0,9462$$

Ficha de Identificación de expertos para el proceso de validación

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mag: Rosario Edgar Murga Velásquez

Presente. -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Selso Reyes Yajahuanca egresado del programa académico de educación secundaria de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN, HUANUCO – 2024" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma

40109255

Egresado

4.6.3 Formato de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

| FICHA DE VALIDACIÓN* | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|---------------|--|--|
| TÍTULO: La educación para el Trabajo y el Aprendizaje en el Área de Matemática en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Nuevo Jaén, Huauco – 2024 | | | | | | | | | |
| Variable: Educación para el Trabajo | Relevancia | | Pertinencia | | Claridad | | Observaciones | | |
| | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple | | | |
| D: Gestión de procesos productivos | | | | | | | | | |
| 1 Expones en clases ideas de negocios y planes de mercadeo | X | | X | | X | | | | |
| 2 Evalúas información sobre la elaboración de las capacidades para el trabajo | X | | X | | X | | | | |
| 3 Sigues un procedimiento sobre el proyecto de trabajo | X | | X | | X | | | | |
| 4 Aplicas técnicas para seleccionar una muestra de proyecto | X | | X | | X | | | | |
| 5 Ha desarrollado herramientas y recursos para elaborar tu proyecto con facilidad | X | | X | | X | | | | |
| D: Ejecución de procesos | | | | | | | | | |
| 6 Conformas equipos con sus pares para ejecutar proyectos | X | | X | | X | | | | |
| 7 Realiza proyectos de emprendimiento. | X | | X | | X | | | | |
| 8 Los recursos que usa son importantes para el desarrollo del proyecto | X | | X | | X | | | | |
| 9 Elaboras el plan de acción para el proyecto de emprendimiento. | X | | X | | X | | | | |
| 10 Sigues los procedimientos establecidos sobre las | X | | X | | X | | | | |

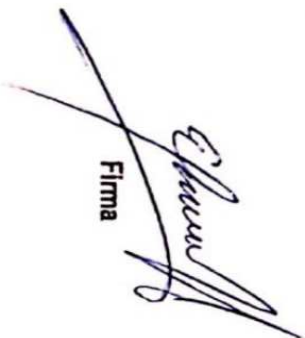
| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | características de cada proyecto. | | | | | | | | |
| | D: Comprensión y aplicación de tecnologías | | | | | | | | |
| 11 | Realizas tareas y procesos básicos para la prestación de servicios, considerando las normas de seguridad y calidad. | X | X | X | X | | | | |
| 12 | Usa con frecuencia las nuevas tecnologías para corregir los procesos de producción en el taller | X | X | X | X | | | | |
| 13 | Consideras viable el trabajo realizado con las nuevas tecnologías realizadas en el aula | X | X | X | X | | | | |
| 14 | Presentas sugerencias sobre la elaboración de nuevos proyectos y uso de la tecnología | X | X | X | X | | | | |
| 15 | Brindas alternativa de solución sobre el manejo de la distribución del trabajo en el taller con tus compañeros. | X | X | X | X | | | | |

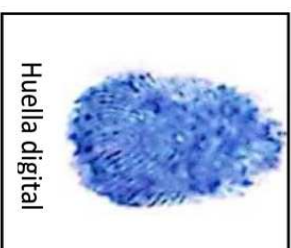
*Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

Opinión de experto: Aplicable () Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Mag. Rosario Edgar Murga Velásquez DNI 19703107


Firma



Formato de Carta de Presentación al Experto

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic: Esther Calderón Cubas

Presente. -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

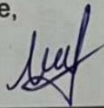
Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Selso Reyes Yajahuanca egresado del programa académico de educación secundaria de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN, HUANUCO - 2024" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma

40109255

Egresado

4.6.3 Formato de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

| | | FICHA DE VALIDACIÓN* | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|-----------|-------------|-----------|----------|---------------|
| Variable: Educación para el Trabajo | | Relevancia | | Pertinencia | | Claridad | Observaciones |
| D : Gestión de procesos productivos | | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple |
| 1 | Expones en clases ideas de negocios y planes de mercadeo | X | | X | | X | |
| 2 | Evalúas información sobre la elaboración de las capacidades para el trabajo | X | | X | | X | |
| 3 | Sigues un procedimiento sobre el proyecto de trabajo | X | | X | | X | |
| 4 | Aplicas técnicas para seleccionar una muestra de proyecto | X | | X | | X | |
| 5 | Ha desarrollado herramientas y recursos para elaborar tu proyecto con facilidad | X | | X | | X | |
| D : Ejecución de procesos | | | | | | | |
| 6 | Conformas equipos con sus pares para ejecutar proyectos | X | | X | | X | |
| 7 | Realiza proyectos de emprendimiento. | X | | X | | X | |
| 8 | Los recursos que usa son importantes para el desarrollo del proyecto | X | | X | | X | |
| 9 | Elaboras el plan de acción para el proyecto de emprendimiento. | X | | X | | X | |
| 10 | Sigues los procedimientos establecidos sobre las | X | | X | | X | |

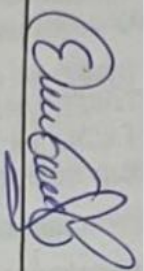
| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | características de cada proyecto. | | | | | | | | |
| | D: Comprensión y aplicación de tecnologías | | | | | | | | |
| 11 | Realizas tareas y procesos básicos para la prestación de servicios, considerando las normas de seguridad y calidad. | X | X | X | X | | | | |
| 12 | Usa con frecuencia las nuevas tecnologías para corregir los procesos de producción en el taller | X | X | X | X | | | | |
| 13 | Consideras viable el trabajo realizado con las nuevas tecnologías realizadas en el aula | X | X | X | X | | | | |
| 14 | Presentas sugerencias sobre la elaboración de nuevos proyectos y uso de la tecnología | X | X | X | X | | | | |
| 15 | Brindas alternativa de solución sobre el manejo de la distribución del trabajo en el taller con tus compañeros. | X | X | X | X | | | | |

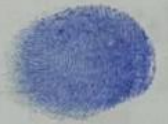
*Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

Opinión de experto: Aplicable (x) Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Lic. Esther Calderón Cubas DNI 40857519


Firma


Huella digital

Formato de Carta de Presentación al Experto

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic: Romel Jara Quino

Presente. -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

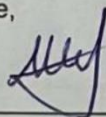
Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Sello Reyes Yajahuanca egresado del programa académico de educación secundaria de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: "LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN, HUANUCO – 2024" y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma

40109255

Egresado

4.6.3 Formato de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

| | | FICHA DE VALIDACIÓN* | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|---------------|
| | | Relevancia | | Pertinencia | | Claridad | | Observaciones |
| Variable: Educación para el Trabajo | | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple | Cumple | No cumple | |
| | D: Gestión de procesos productivos | | | | | | | |
| 1 | Expones en clases ideas de negocios y planes de mercadeo | X | | X | | X | | |
| 2 | Evalúas información sobre la elaboración de las capacidades para el trabajo | X | | X | | X | | |
| 3 | Sigues un procedimiento sobre el proyecto de trabajo | X | | X | | X | | |
| 4 | Aplicas técnicas para seleccionar una muestra de proyecto | X | | X | | X | | |
| 5 | Ha desarrollado herramientas y recursos para elaborar tu proyecto con facilidad | X | | X | | X | | |
| | D: Ejecución de procesos | | | | | | | |
| 6 | Conformas equipos con sus pares para ejecutar proyectos | X | | X | | X | | |
| 7 | Realiza proyectos de emprendimiento. | X | | X | | X | | |
| 8 | Los recursos que usa son importantes para el desarrollo del proyecto | X | | X | | X | | |
| 9 | Elaboras el plan de acción para el proyecto de emprendimiento. | X | | X | | X | | |
| 10 | Sigues los procedimientos establecidos sobre las | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|---|--|--|--|
| | características de cada proyecto. | | | | | | | | |
| | D: Comprensión y aplicación de tecnologías | | | | | | | | |
| 11 | Realizas tareas y procesos básicos para la prestación de servicios, considerando las normas de seguridad y calidad. | X | | X | | X | | | |
| 12 | Usa con frecuencia las nuevas tecnologías para corregir los procesos de producción en el taller | X | | X | | X | | | |
| 13 | Consideras viable el trabajo realizado con las nuevas tecnologías realizadas en el aula | X | | X | | X | | | |
| 14 | Presentas sugerencias sobre la elaboración de nuevos proyectos y uso de la tecnología | X | | X | | X | | | |
| 15 | Brindas alternativa de solución sobre el manejo de la distribución del trabajo en el taller con tus compañeros. | X | | X | | X | | | |

*Aumentar filas según la necesidad del instrumento de recolección

Recomendaciones:

Opinión de experto: Aplicable (x) Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Mag Romel Jara Quino DNI 42405093

MINISTERIO DE EDUCACION
 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION
 TUMBURAY
 Prof. Romel Jara Quino
 DNI 42405093



Huella digital

| 2 | | Gestió de processos | | | | | Ejecuci3n de procesos productivos | | | | | Comprensi3n y aplicaci3n de tecnología | | | | | | | |
|----|----------|--|--------|--------|-------|-------|-----------------------------------|---------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|---------------------|------------------------|-----------|
| 3 | | item1 | item2 | item3 | item4 | item5 | item6 | item7 | item8 | item9 | item10 | item11 | item12 | item13 | item14 | item15 | TOTAL | | |
| 4 | NIÑO 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 32 | Deficiente | 1 |
| 5 | NIÑO 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 26 | Suficiente | 2 |
| 6 | NIÑO 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 44 | Excelente | 3 |
| 7 | NIÑO 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 40 | | |
| 8 | NIÑO 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 33 | | |
| 9 | NIÑO 6 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 31 | | |
| 10 | NIÑO 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 40 | | |
| 11 | NIÑO 8 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 36 | | |
| 12 | NIÑO 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 23 | | |
| 13 | NIÑO 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 45 | | |
| 14 | NIÑO 11 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 29 | | |
| 15 | NIÑO 12 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | | |
| 16 | VARIANZA | 0.41 | 0.4167 | 0.7431 | 0.354 | 0.556 | 0.3889 | 0.30556 | 0.7222 | 0.9722 | 0.4097 | 0.7431 | 0.6875 | 0.6667 | 0.4722 | 0.2431 | 69.243 | a (alfa) | 0.9462441 |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | k (Número de ítems) | 15 |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | vi (varianza de ítems) | 8.0902778 |
| 19 | FORMULA: | $\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$ | | | | | | | | | | | | | | | vt (varianza total) | 69.243056 | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 06: Consentimiento informado

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES)

(Ciencias Sociales)

Título del estudio: LA EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVO JAÉN, HUANUCO – 2024

Investigador (a): Selso Reyes Yajahuanca.....

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado:

..... Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

.....
.....
.....

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1.
2.
3.

Riesgos: (Si aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

.....
.....
.....

Beneficios:

.....
.....
.....

Costos y/ o compensación: (si el investigador crea conveniente)

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico

.....

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

**Nombres y Apellidos
Participante**

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Investigador**

Fecha y Hora