



ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

**Bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes de VI
ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Anchivilca Ramirez, Jessica Paola (orcid.org/0009-0001-6076-9749)

ASESORES:

Mg. Cerafin Urbano, Virginia Asunción (orcid.org/0000-0002-5180-5306)

Dra. Sihuay Maravi, Norma Agripina (orcid.org/0000-0002-4023-2688)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre por inculcarme sus valores y su deseo de superación, sé que desde el cielo me guía; a mi familia por ser la fuerza que me apoya constantemente con la única finalidad de verme lograr mis metas y a Dios padre que ilumina mi camino siempre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y colaborar con el desarrollo de mis metas.

A la Mg. Cerafin Urbano, Virginia Asunción, asesora de la investigación, por ofrecerme su orientación, tiempo y motivación en la ejecución del diseño y desarrollo de la presente tesis.

También a las autoridades de dicha entidad, por permitirme realizar las encuestas y a los estudiantes por su participación.



**ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
EDUCATIVA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CERAFIN URBANO VIRGINIA ASUNCION, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública - Canta, 2023", cuyo autor es ANCHIVILCA RAMIREZJESSICA PAOLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 04 de enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CERAFIN URBANO VIRGINIA ASUNCION DNI: 31683051 ORCID: 0000-0002-5180-5306	Firmado electrónicamente por: VCEFARINU el 08- 01-2024 16:20:48

Código documento Trilce: TRI - 0718847



ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, ANCHIVILCA RAMIREZ JESSICA PAOLA estudiante de ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública - Canta, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ANCHIVILCA RAMIREZ JESSICA PAOLA DNI: 43382935 ORCID: 0009-0001-6076-9749	Firmado electrónicamente por: JANCHIVILCA el 28-02- 2024 17:48:15

Código documento Trilce: INV - 1432005

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo	15
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos	16
3.5 Procedimiento	18
3.6 Métodos de análisis de datos	18
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia y porcentaje de variable bienestar mental.	19
Tabla 2. Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de bienestar mental.	20
Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de variable habilidades matemáticas.	21
Tabla 4. Descripción de resultados de los niveles de las habilidades matemáticas.	22
Tabla 5. Tabla cruzada bienestar mental vs habilidades matemáticas.	23
Tabla 6. Tabla cruzada bienestar mental vs dimensión aritmética.	24
Tabla 7. Tabla cruzada bienestar mental vs dimensión algebraica.	25
Tabla 8. Tabla cruzada bienestar mental vs raciocinio lógico.	26
Tabla 9. Información de prueba de ajuste de los modelos.	27
Tabla 10. Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio.	28
Tabla 11. Prueba Pseudo R cuadrado.	29
Tabla 12. Estimación de parámetros.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. <i>Niveles del bienestar mental</i>	19
Figura 2. <i>Dimensiones del bienestar mental</i>	20
Figura 3. <i>Niveles de las habilidades matemáticas</i>	21
Figura 4. <i>Dimensiones de las habilidades matemáticas</i>	22
Figura 5. <i>Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs habilidades matemáticas.</i>	23
Figura 6. <i>Gráfico de tabla cruzada del bienestar mental vs dimensión aritmética.</i>	24
Figura 7. <i>Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs dimensión algebraica.</i>	25
Figura 8. <i>Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs dimensión raciocinio lógico.</i>	26

RESUMEN

La investigación se propuso con el objetivo de determinar la influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas de los estudiantes en etapa escolar en una institución educativa pública – Canta, 2023. El tipo de investigación fue básica de nivel explicativo, de enfoque cuantitativo; de diseño noexperimental. Se consideró a 139 estudiantes de la institución mencionada, con una muestra de 102 estudiantes y el muestreo fue probabilística aleatorio simple. La técnica empleada para el recojo de información fue la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario validado a través de juicio de expertos y estableciendo su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach que demuestra una alta y fuerte confiabilidad en ambas variables (0.938 y 0.878). El resultado fue el 43.14% de los encuestados manifiestan que el bienestar mental influencia y el 47.1% de los encuestados señalan que las habilidades matemáticas se encuentran en proceso. Concluyó que mediante el coeficiente de Nagelkerke se evidencia que las habilidades matemáticas dependen al 50.1% del bienestar mental, de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

Palabras clave: Habilidades matemáticas, bienestar social, desarrollo académico, nivel explicativo.

ABSTRACT

The research was proposed with the objective of determining influence of mental well-being and the mathematical skills of students in school in a public educational institution - Canta, 2023. The type of research was basic at an explanatory level, with a quantitative approach; non-experimental design. 139 students from the aforementioned institution were considered, with a sample of 102 students and the sampling was simple random probabilistic. The technique used to collect information was the survey and as an instrument a questionnaire validated through expert judgment was used and its reliability was established through Cronbach's Alpha statistics, which demonstrates high and strong reliability in both variables (0.938 and 0.878). The result was 43.14% of those surveyed stated that mental well-being influences and 47.1% of those surveyed indicated that mathematical skills are in process. It concluded that through the Nagelkerke coefficient it is evident that mathematical skills depend 50.1% on the mental well-being of the students of the VI cycle of a public educational institution - Canta, 2023.

Keywords: mathematical skills, social well-being, academic development, explanatory level.

I. INTRODUCCIÓN

Desde hace treinta y siete años se ha buscado establecer la relevancia entre el bienestar mental y las habilidades número-matemáticas, Dolgat (2020) señaló que un aprendiz plenamente satisfecho y en control de su estabilidad mental tiene mayores resultados en su proceso de captación de conocimientos en la asignatura de matemática. Según el informe final de la Dirección General del centro de estudio (2022) es posible identificar de manera genérica deficientes resultados en el rendimiento de sus estudiantes en la asignatura de matemáticas, motivo por el cual el proyecto realizado tiene como finalidad establecer las causales del problema.

A nivel mundial, es posible apreciar que el estado mental positivo o un buen estado mental es uno de los elementos que fomentan la mejor captación de nuevos aprendizajes en los menores, en otros términos, en la aptitud de obtener actuales entendimientos. Estudios realizados por la UNESCO (2019) precisó que el bienestar mental influye con mayor incidencia en el aprendizaje de los cursos llamados numérico o que utilizan la numerología dentro de ellos, siendo los principales: matemáticas, razonamiento matemático, física y estadística.

En el contexto internacional, según Dorret (2019) manifestó, que países como Rusia, Suiza, Finlandia, Noruega y Suecia se encuentran entre los veinte primeros países con mejor rendimiento matemático en menores con formación escolar, y a su vez son países que la Organización Mundial de la Salud considera entre los quince países donde los menores se encuentran en plenitud total de su bienestar y salud mental. De acuerdo a UNESCO (2020) es posible verificar que los países llamados potencias matemáticas como lo son los mencionados al iniciar el párrafo, consiguen con facilidad y desde muy temprana edad escalar hasta la dimensión avanzada del bienestar mental, logrando captar sin problemas las dimensiones aritméticas, algebraicas y de raciocinio lógico de las habilidades matemáticas; por el contrario en nuestro continente el desarrollo máximo alcanzado por estudios con eficiencia es la dimensión intermedia del bienestar mental logrando captar con efectividad la aritmética, pero con reducido porcentaje de efectividad en álgebra y raciocinio lógico.

A nivel Latinoamérica, encontramos diferentes estudios que han buscado relacionar con estudios de campo la interacción entre el bienestar mental y las habilidades numéricas dejando de lado el análisis teórico de cada una de las variables, sumado a las desatenciones de los ministerios encargados de velar por la salud de las personas, el problema no tiene una planificación para desarrollar a futuro (Dolgat, 2020). En conclusión, el bienestar mental no es una prioridad para los habitantes ni los gobiernos de Latinoamérica, UNESCO (2019) indicó que los desenlaces de enseñanza alcanzados por los alumnos en las diversas materias son menos eficientes que los resultados de los estudiantes europeos, inclusive si solo se evidencia que los alumnos latinoamericanos presentan resultados inferiores valuados en 24% menos que sus pares europeos.

En el Perú, MINEDU (2020) precisó que es necesario el bienestar de la salud mental de los estudiantes para obtener un proceso de transmisión de conocimientos efectivos, sin embargo, no existe una planificación adecuada para controlar o supervisar dicho bienestar del estudiante. Es relevante precisar que las asignaturas más afectadas ante la carencia del bienestar mental son las áreas de química, física aplicada y matemáticas. De acuerdo a UNESCO (2019) los alumnos peruanos presentan en su mayoría resultados negativos en sus habilidades matemáticas, siendo el raciocinio lógico el segmento donde obtiene las notas más bajas. Lamentablemente, el Perú está considerado entre el grupo de países que menos desarrollo matemático han obtenido en los últimos veinte años.

A nivel local, en la actualidad en la institución educativa de la provincia de Canta, se observaron que el rendimiento de los estudiantes no es el adecuado; es la ausencia del bienestar mental de los estudiantes producto de los problemas familiares que presentan. Los malos resultados se evidencian con mayor frecuencia en las materias de matemáticas y lenguaje. En un análisis más profundo UGEL Lima Provincias (2020) el bienestar mental de los menores en la provincia de Canta está afectados mayormente por los problemas de comunicación inadecuada en casa y poco desarrollo en la integración plena de las familias y con sus pares, lo cual hace que el bienestar mental se vea afectado mayormente entre los doce y catorce años. Respecto a las habilidades matemáticas, UGEL Lima Provincias (2020) manifestó que los estudiantes

presentan graves deficiencias en el entendimiento tanto en aritmética, álgebra y raciocinio matemático.

El problema general expuesto fue: ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?, y como problemas específicos propuso lo siguiente: ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?, ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública - Canta, 2023?, y por último ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?

La investigación se justifica; la visión metodológica se encuentra justificada, puesto que no se han realizado estudios previos correlacionales en el centro educativo, las cuales permiten comparar los resultados con los avances señalados en las políticas académicas y públicas del país. Teórica, porque permite relacionar la teoría del bienestar mental de Amoroz (2005) y las habilidades matemáticas de Alvites (2019), logrando establecer un análisis sistemático, estructurado y jerárquico de la conjunción de teorías. Y por último la Práctica, se justifica dado su practicidad, porque existe una facilidad para obtener información de los estudiantes cuyas edades fluctúan entre los doce y quince años del centro educativo materia de estudio. Adicionalmente, el estudio permitió evidenciar las dos variables operacionales de estudio con absoluta claridad y precisión, logrando obtener resultados óptimos que permiten realizar las mejoras necesarias al respecto.

El objetivo general de la investigación fue determinar la influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023 y los objetivos específicos fueron: determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023, determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023, y por último determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio

lógico de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

Finalmente, el autor preciso como hipótesis general: existe influencia significativa del bienestar mental en las habilidades matemáticas de los estudiantes del VI ciclo de una institución pública - Canta, 2023; y como hipótesis específicas fueron: existe influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023, existe influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023, y por último existe influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico de los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En el contexto nacional se considera los estudios de Cabrera (2021), en su artículo científico realizado en la provincia de Motupe en el departamento de Chiclayo, el cual tuvo por objetivo demostrar como repercute la salud mental en las competencias matemáticas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una población de 45 alumnos y una muestra de 39 estudiantes, aplicó como instrumento un cuestionario valorado. El artículo científico concluyó con la existencia de una relación consolidada y fuerte entre las variables correspondientes a un valor de 0.92 en la escala de coeficiente correlacional, y es el razonamiento matemático el área más afectada con una relación de 0,94 en la misma escala ya mencionada.

Tapia (2021), en su artículo científico basado y desarrollado en Lurigancho-Chosica, el cual tuvo como objetivo determinar influencia el bienestar mental en las competencias académicas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una población de 43 alumnos y una muestra de 37 estudiantes, utilizó un cuestionario calificado. El artículo concluyó un nexo verdadero entre el bienestar mental y el desarrollo de competencias numéricas con un valor de 0,752.

Flores (2019), en su estudio se determinan los factores que reducen la ansiedad en las capacidades de solución de problemas matemáticos en la población identificada, utilizando una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una masa poblacional de 134 colegiales y una masa muestral de 86 estudiantes utilizando un formulario calificado. Concluyó que la ansiedad es uno de los trastornos que afecta el bienestar mental del 68% de los estudiantes, y a su vez afecta al 81% de los alumnos al momento de resolver problemas matemáticos.

Chuquijajas (2019), en su estudio se estableció la relación entre repercute la salud mental en las habilidades matemáticas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una población de 38 estudiantes y una muestra de 30 estudiantes, utilizando como instrumento un cuestionario calificado. El artículo concluyó una conexión directa y proporcional entre las variables correspondientes a un valor de 0.927 en la escala de Pearson.

Saenz (2018), que en su trabajo investigativo desarrollado en Paita-Piura, la cual tuvo por objeto identificar como influencia la salud mental en el aprovechamiento de los colegiales de quinto año del colegio previamente mencionado, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una población de 143 alumnos y una porción muestral de 81 estudiantes bajo la aplicación de un cuestionario informativo calificado. La tesis especificó que las afectaciones en la salud mental afectan al 75% de los estudiantes en sus competencias matemáticas.

De la misma forma, se precisó los antecedentes internacionales según Gonzales (2021), en su trabajo investigativo para optar el grado de docente en educación secundaria en la Universidad Nacional de San Luis-México, la cual tuvo por objeto demostrar como repercute el control emotivo en el aprovechamiento académico en matemáticas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa, no experimental con una masa poblacional de 102 alumnos y una masa muestral de 80 discentes aplicando un cuestionario ordinal valorado. La tesis concluyó con la existencia de una relación directa y proporcional entre las variables correspondientes a un valor de 0.927 en la escala de Pherson.

Ricardo (2021), en su estudio determinó el bienestar mental en las competencias numéricas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una masa poblacional de 74 alumnos y una masa muestral de 58 discentes, aplicado con el instrumento encuesta calificada. El artículo científico concluyó una conexión frontal y correlativa entre las variables uno y dos con valor en coeficiente de 0.904 en la escala de Spearman, y es el razonamiento matemático el área más afectada con unarelación de 0,972 en la misma escala ya mencionada.

Dancourt (2021), en su artículo científico aplicado en la zona costera de la región de Esmeralda-Ecuador, el cual tuvo por objetivo demostrar como repercute la salud mental en el desarrollo numérico de la población identificada, utilizó una metodología cualitativa de tipo descriptiva-deductiva, con una población-muestra de 21-5, respectivamente. El instrumento fue la entrevista estructurada, aplicado bajo el cuestionario ordinal. El artículo científico concluyó una conexión frontal y correlativa entre las variables uno y dos con un valor de 0.96 en la escala de

Pherson, y es la dimensión razonamiento matemático el área con mayor relación de 0,985 en la misma anteriormente mencionada.

Perea (2020), en su investigación demostró como repercute la salud mental en el desempeño matemático de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una población de 63 alumnos y una muestra de 56 estudiantes, aplicado con un cuestionario ordinal en una escala del uno al cinco. El artículo científico concluyó con la existencia de una relación fuerte y significativa entre las variables correspondientes a un valor de 0.92 en la escala de Spearman, y es la dimensión algebraica el área con mayor relación de 0,950 en la misma anteriormente mencionada.

Pérez (2019) en su trabajo de investigación para optar por el grado de maestro en Psicología Educativa en la Universidad Nacional de Ambato-Ecuador, la cual tuvo por objeto demostrar como repercute el control emotivo en las capacidades numerológicas de la población identificada, utilizó una metodología cuantitativa de tipo sin experimentar, con una masa poblacional de 216 colegiales y masa muestral de 73 estudiantes, aplicando un cuestionario calificado. La tesis investigativa concluyó con el encuentro de una conexión directa y proporcional entre las variables correspondientes a un valor de 0.89 en la escala de Pherson.

Enfoque conceptual, las bases teóricas del presente estudio fueron: niveles del bienestar mental de Forestein (2019) y tipos de habilidades matemáticas de Hemming (2019), ambas variables son la base en la cual se cimienta el presente estudio. Asimismo, Gonzales (2021) señaló que el bienestar mental es un estado de salud plena que genera una predisposición a sentirse satisfecho o feliz. En la misma línea, el autor precisa que el bienestar mental es el correcto y efectivo manejo del estrés, ansiedad o inconvenientes que se muestran en la vida diaria, sin que ello impida la ejecución de sus capacidades y habilidades.

De acuerdo a la teoría de Gonzales (2021) el bienestar mental puede entenderse en lograr la plena tranquilidad en tres aspectos: en primer lugar, el emotivo, es el control de las emociones naturales de las personas; en segundo lugar, psicológico, es el control de las situaciones externas que rodean a la persona; y social, es la forma como la persona se relaciona con sus pares.

En la misma línea, Bonelli (2021) considera que el bienestar mental es un concepto que engloba tres dimensiones tanto la física social y mental, sin dejar de lado la interrelación entre los mencionados.

En una línea similar, Cáceres (2019) ha precisado que el bienestar solo es posible entenderlo en dos dimensiones: el personal que abarca tanto el aspecto emotivo como el psicológico, y el aspecto colectivo que se enfoca en la forma como la persona exterioriza sus necesidades de contactar con sus pares y establecer conexión con el mundo que lo rodea.

Cáceres (2019) consideró que el menor en etapa escolar debe proteger su bienestar social e intentar protegerlo ante cualquier eventualidad, por tal motivo recomendó ocho consejos que permitirán privilegiar esa bienestar y tranquilidad mental.

De acuerdo a Puertas-Molero (2020), la importancia del bienestar mental en los menores en edad escolar se fundamenta en las afecciones profundas sobre la forma de pensar y accionar ante ciertas situaciones. Adicionalmente, en la administración de la ansiedad y criterios específicos. En líneas generales, a través del bienestar mental de los niños es posible consolidar mejores vínculos personales y auto reconocimiento.

En relación a las características del bienestar mental en los educandos Puertas-Molero (2020) nos dijo que las características principales que se pueden apreciar en los menores con un adecuado bienestar mental son: establecimiento de vínculos fuertes y positivos, manejo adecuado de situaciones de tensión, capacidad para afrontar problemas, un manejo conveniente de la ansiedad; del sueño; de la alimentación; autocontrol; conocimiento personal; el tiempo de calidad con las personas más cercanas, búsqueda de la felicidad en tiempos libres y saber trabajar y comunicarse en equipo.

El autor de la presente investigación consideró utilizar las dimensiones de estudio del bienestar mental señaladas por el científico inglés Forestein (2019) el cual señala que el bienestar mental, para el correcto desarrollo de las habilidades numéricas en los menores se debe garantizar tres aspectos fundamentales: básico consiste en el entendimiento básico de los números, símbolos, conocimiento de sí mismo y entendimiento del mundo que lo rodea, conforme a Sayvon (2020) es la parte más primaria del entendimiento numérico y se

encuentra fundamentado en los conceptos teóricos adquiridos previamente, de acuerdo a Chiriboga (2022) también conocido como dimensión primaria, que es una etapa netamente identificadora en la cual los menores consiguen conocer los primeros números y memorizar su valoración; el intermedio, que es la comprensión de los elementos básicos, capacidad de operacionalización entre números y variables, conforme a Shilton (2019) afirmó que es la capacidad de operacionalizar elementos que ya se conocen, organizar una estructura numérica con un sentido lógico, de acuerdo a Castro (2022) Se integran etapas intermedias cuando los menores pueden realizar múltiples operaciones entre numerología conocida sin mayores problemas (comúnmente conocidas como operaciones compuestas). Finalmente, los estudiantes avanzados tienen la capacidad de sustituir símbolos y valores y de comprender y aplicar la teoría aprendida en otros ejercicios o problemas, de acuerdo a Shaloja (2021) es la capacidad que concede al individuo a reemplazar valores por elementos numéricos luego de relacionar de forma concreta el reemplazo de los mismos, de acuerdo a Chiriboga (2022) se conoce como dimensión experta, a la etapa en la cual los menores tienen un manejo y entendimiento en un 80% de la capacidad numérica, y no tiene complicaciones en realizar operaciones de sustitución de número o hallar variables.

García (2021) precisó que los problemas relacionados al bienestar mental en los estudiantes en etapa escolar en el Perú tienen alta recurrencia, por tanto, el Perú lamentablemente se encuentra a la vanguardia de los países donde sus estudiantes muestran mayores insatisfacciones y carencias que afectan tu tranquilidad mental, lo cual repercute directamente en su bienestar.

Según Bonilla (2019) las habilidades matemáticas son el conglomerado de destrezas y capacidades para acrecentar entendimiento de ejercicios numérico-simbólicos. En una definición más profunda Benítez (2020) precisó que son las competencias imprescindibles para la realización de ejercicios de origen matemático que adquieren los estudiantes, durante su proceso de aprendizaje, y luego dichos conocimientos son afianzados con la práctica continua.

En cuanto a las teorías, en los últimos cien años, científicos destacados han desarrollado diversas teorías para conocer a profundidad el desarrollo y evolución del bienestar mental sobre las habilidades educativas, entre las más

reconocidas es posible mencionar la teoría de Piandino o llamada también los cinco sociales, la cual según Medrano (2019) el bienestar mental se consigue manteniendo el equilibrio en la lógica, integración, participación, retroalimentación y aceptación social, por el contrario, Jiménez (2022) precisa que la teoría de Piandino solo se enfoca en el análisis exterior que afecta a la persona, dejando delado el análisis interior.

Otra teoría significativa para la presente investigación es la teoría de la adaptabilidad de Charles Darwin (2013), la cual según Perea (2020) consiste en el hecho de sentirse más cómodo para rendir o ejercer acciones de forma eficaz, en el caso de los estudiantes aplican respuesta biológicas, físicas y psicológicas; por el contrario Jiménez (2022) considera que la adaptación solo es uno de los puntos importantes para el bienestar mental, sin embargo es solo un fragmento de la misma, por lo cual la teoría no se puede analizar desde un solo punto de vista obviando el resto.

La tercera teoría que forma parte de eje principal del presente estudio es la teoría de las necesidades humanas de Abraham Maslow (1943). La teoría en mención señala que las necesidades son las que esquematizan el comportamiento y capacidades de las personas, dicha teoría está compuesta desde lo más básico a lo más complejo: necesidades fisiológicas, seguridad, afiliación, reconocimiento y auto realización; por el contrario, Ricardo (2021) precisa que las personas son seres pensantes y es muy primario analizar su capacidad de retener conocimientos solo basado en el cubrir necesidades.

Una de las teorías fundamentales de la presente tesis de característica investigativa ha sido la propuesta por Fedor (2020) adaptada de la teoría relacional de Strutinsky (1994) que entiende que el desarrollo de habilidades matemáticas depende de manera significativa del bienestar mental, puesto que sus estudios corroboraron que a mayor bienestar mental es posible el desarrollo de habilidades matemáticas con mayor calidad, y viceversa un estudiante que presenta dificultades o problemas que afectan tu bienestar mental evidencia mayores dificultades para desarrollar sus habilidades matemáticas. Los estudios realizados por el autor fueron relevantes ya que se seleccionó muestras significativas en distintos continentes y en diversos estratos socioculturales para buscar la variación de la medida correlacional.

En cuanto a las teorías sobre las habilidades matemáticas tenemos a Vergnaud (1983) propuso en su teoría de campos conceptuales que las estructuras aditivas y multiplicativas incluyen diversas operaciones aritméticas y nociones como la adición, sustracción, diferencia, intervalo o traslación en el caso de las primeras operaciones y nociones de tipo multiplicativo como la multiplicación, división, fracción o proporción en el caso de las segundas.

En un sentido similar, Olive (2011) enfatizó en su teoría acerca del dominio completo de la Secuencia Numérica que la creación de una unidad repetitiva resulta crucial para llevar a cabo los esquemas multiplicativos.

Y por último Baroody (1988) nos indica que la teoría de la asimilación ha sido durante un largo periodo la pauta central en la instrucción de las disciplinas matemáticas.

Entorno a la segunda variable de estudio, la definición conceptual de las habilidades matemáticas, conforme a Urquizo (2019) es la correcta construcción, estructuración y dominio por parte del estudiante frente a la operacionalización de los números, respaldando sus respuestas en teorías y fundamentos previamente establecidos. En la misma línea, Vargas (2019) son las habilidades de comprensión, identificación y elaboración de conceptos teóricos-matemáticos y la expresión de los mismos.

De acuerdo a Jiménez (2022) la importancia de las llamadas habilidades matemáticas es inmensa, puesto que crea fundamentos que son aplicados durante toda su vida, y mejora la capacidad de razonamiento, nivel crítico y abstracción, logrando fortalecer fundamentos y estructurando conocimientos.

Conforme a Ramón (2019) las habilidades matemáticas se caracterizaron por la capacidad de expresarse descriptivamente, necesidad de entendimiento, búsqueda de soluciones basadas en teorías fundamentadas, y por última la capacidad de actuar sobre una acción determinada.

Desde un punto de vista teórico, Brites (2021) precisó que las habilidades matemáticas pueden entenderse desde tres grandes dimensiones: en primer lugar, el área numérica que contempla tanto la aritmética como el álgebra, en segundo lugar, el área de forma que contempla la geometría-descriptiva, y por último el área de dimensiones o tamaños que contempla la métrica.

Desde un punto de vista resolutivo, Bonelli (2019) considera que las habilidades matemáticas se pueden entender en cuatro dimensiones: las capacidades resolutivas de problemas y ejercicios, las capacidades para identificación y correcta administración de instrumentos matemáticos primarios, capacidad crítica, y por último la capacidad de argumentar y comunicar.

Desde un punto de vista metodológico, Cama (2020) consideró que las habilidades matemáticas en relación a los estudiantes en formación escolar y cuya edad fluctúa entre los doce y catorce años puede analizarse en tres dimensiones, las cuales han sido adaptadas de los estudios previos realizados por Hemming (2019): dimensión aritmética que estudia la numerología y sus relaciones y operaciones básicas, según Fedor (2020), la aritmética es la base piramidal del estudio matemática en la etapa escolar, en la misma línea Zolker (2021) precisa que la aritmética es la materia donde se inicia el aprendizaje de las características y relaciones entre número naturales; la dimensión algebraica es la conjugación de simbología y numerología la cual permite otorgar valores a un área o volumen, de acuerdo a Zolker (2021) es la rama que estudia la interconexión entre número y símbolos mediante el cual se puede analizar las estructuras y cantidades; por último la dimensión del raciocinio lógico es el conglomerado de símbolos, fórmulas y números con la intención de resolver un problema focalizado, logrando una conclusión a base de una premisa básica, según Song (2021) es la rama matemática que permite desarrollar de mejor manera la capacidad creativa de los estudiantes, conforme a Vizcarrueta (2019) nos manifiesta que es la rama de las matemáticas que te permite establecer relaciones sobre número y elementos abstractos o no naturales.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: La tesis utilizó un tipo de estudio de carácter primario o básico sin requerir experiencia. Yoli (2020) manifiesta que el tipo primario se fundamenta en buscar solucionar un problema basado en las fuentes teóricas relacionadas al tema en cuestión. En conclusión, el presente trabajo se ajusta a los lineamientos del tipo básico. En la misma línea Pérez (2019) precisa que la investigación básica busca aglomerar mayor número de información necesaria sobre un tema específico, lo cual concuerda con uno de los objetivos de estudio.

3.1.2. Diseño de investigación: El diseño fue no experimental, Zucker (2020) menciona que es porque busca seleccionar las respuestas adecuadas sin que se requiera un trabajo de campo previo, es decir respuestas basadas en las bases teóricas. Adicionalmente, es relevante señalar que el modelo es de tipo transversal de carácter descriptivo, puesto que busca relacionar, explorar y describir las relaciones entre las variables. O'Neal (2021) precisó que los estudios de pregrado exponen trabajos basados básicamente en la fundamentación teórica, puesto que buscan consolidar conocimientos adquiridos durante sus estudios. En pocas palabras, el estudio de las variables se realiza sin la intervención del investigador, apenas se concluye a través del análisis y observación.

El enfoque que se usó es el cuantitativo, Yoli (2020) los datos que se obtendrán de la muestra son cuantificables, en otras palabras, permite realizar un conteo y medición de los mismos. Adicionalmente, es el enfoque adecuado para medir porcentajes e interpretarlas e ideal para objetivos específicos. En la misma línea Pérez (2019) el enfoque cuantitativo otorga resultados más precisos cuando se trata de poblaciones grandes o se requiere comparar resultados. En este caso el problema principal a dilucidar es establecer una relación comparativa.

La metodología fue hipotético-deductivo, de acuerdo a Zucker (2020) es una metodología por la cual el investigador tiene una idea preconcebida del problema y busca a través de la investigación corroborar su teoría. O'Neal (2021) para ejecutar la metodología hipotética-deductiva es necesario visualizar el

problema, obtener información teórica y confirmar la primera premisa propuesta por el investigador. Por lo expuesto, el método se ajusta a la necesidad de estudio dado que la información brindada es suficiente como para que el encuestado pueda obtener una respuesta bajo su lógica y razonamiento.

El nivel de estudio fue de carácter explicativo-relacional, puesto que se plantearon hipótesis, las cuales son el eje primordial del estudio teórico, lo cual posteriormente es confirmado. Zucker (2020) es el nivel que tiene una relación de causa-efecto, para lo cual requiere la descripción específica del problema para determinar las causales.

3.2. Variables y operacionalización.

Definición conceptual de bienestar mental: El primero, según Bustos&Vasquez (2022) mencionó que el bienestar mental es un estado de salud plena que genera una predisposición a sentirse satisfecho o feliz.

Definición operacional de bienestar mental: Las dimensiones de la variable de bienestar mental fueron las siguientes: nivel básico o elemental en el cual los menores consiguen identificar los números y símbolos pre-establecidas, por lo tanto, su indicador principal es el conocimiento de los números y símbolos ya mencionados; nivel intermedio y avanzado.

Indicadores: Nivel básico o elemental en el cual los menores consiguen identificar los números y símbolos pre-establecidas, por lo tanto, su indicador principal es el conocimiento de los números y símbolos ya mencionados.

Nivel medio el cual consiste en la comprensión de la operacionalización de distintos problemas matemáticos, por lo cual su indicador es la comprensión de operaciones combinadas. Por último, el nivel avanzado en el cual los menores pueden desarrollar sus habilidades matemáticas plenas con amplio conocimiento teórico-práctico, el cual tiene como indicador la capacidad del alumno para reemplazar y aplicar teorías matemáticas para solucionar problemas determinados.

Escala de valoración: Escala ordinal de tipo Likert.

Definición conceptual de las habilidades matemáticas: En la segunda conforme a Jimenez (2022) nos dice que son el conjunto de destrezas y capacidades para desarrollar entendimiento de ejercicios numérico-simbólicos.

Definición operacional de las habilidades matemáticas: Las dimensiones de la variable de habilidades matemáticas fueron las siguientes: aritmética, que es la ciencia que busca explicar las propiedades y relaciones entre los números naturales, por lo cual el indicador principal es el conocimiento de la numerología y operaciones básicas. Álgebra, es la ciencia numérica que establece las relaciones y operaciones entre símbolos o elementos abstractos.

Indicadores: Como indicador la conjugación de simbología y números, así como área y volúmenes. Por último, el raciocinio lógico, que es la capacidad del alumno para entender y comprender problemas planteados aplicando los conocimientos previos, los principales indicadores son las fórmulas y problemas localizados.

Escala de valoración: Escala ordinal de tipo Likert.

3.3. Población y muestra.

3.3.1. Población: La población que se utilizó es de ciento treinta y nueve personas que pertenecen al primer y segundo año de secundaria de una institución educativa pública en la provincia de Canta, en el departamento de Lima, en Perú, en el año 2023.

Criterio de inclusión: Los principios inclusivos fueron estudiantes del 1° y 2° año de secundaria del centro de estudio entre 11 y 14 años, sin distinción de género.

Criterio de exclusión: Los principios para excluir la muestra fueron los que no son escolares, todos los grados excepto 1° y 2° año, menores fuera del rango 11 a 14 años, y de otros colegios.

3.3.2. Muestra: La muestra de ciento dos discentes tiene un nivel de confianza de noventa y seis por ciento, con un margen de error de cuatro y medio por ciento.

Tabla 1

Población, muestra y muestreo.

Población	139 alumnos
Muestra	102 alumnos

Diseño propio.

3.3.3. Muestreo: El muestreo es probabilístico – aleatorio simple, lo cual considera una técnica en la cual los participantes tienen la misma oportunidad de ser seleccionados.

3.3.4. Unidad de análisis: La unidad de muestras fueron los estudiantes de 1° y 2° año de secundaria de una institución educativa pública de la provincia de Canta, departamento de Lima, en el Perú, en el año 2023.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.

La técnica que se utilizó es la encuesta de tipo cuestionario, según Pérez (2020) menciona que el cuestionario permite brindar valores preestablecidos a cada uno de los ítems que se requiere evaluar. El cuestionario mencionado es el propuesto por Warwick-Edimburgo (2019) y Fedor (2020) y adaptado por el autor, dicho cuestionario tiene como misión definir la influencia de la salud mental en la comprensión de las matemáticas, el cuestionario consta de 24 preguntas de las cuales 4 son para cada una de las seis dimensiones propuestas por el autor.

El cuestionario según Yoli (2019) es uno de los instrumentos más usados, y en la presente tesis utilizará una escala de satisfacción del uno al tres.

La validez consiste en brindar confianza sobre los instrumentos usados, como es el análisis de expertos en el tema con conocimiento en el trabajocientífico, puesto que la combinación de ambos conocimientos permite tener una correlación exacta de las preguntas a realizar, así como la interpretación de los datos obtenidos (Zuleta, 2020).

Es importante señalar que la validez de los instrumentos de recolección se ejecutó a través de la valoración de expertos, por lo cual se solicitó al experto en investigación científica Dr. Juan Antonio Picoy Gonzales y dos especialistas en educación, a los cuales se les proporcionó toda la información recogida y el diseño del plan de desarrollo del estudio seleccionado.

En el desarrollo de un conjunto de ítems elaboradas sobre la base de las dimensiones, se debe poseer características como la relevancia, pertinencia y claridad, para ser consideradas aplicables.

Al respecto, la validez de las preguntas contenidas en los instrumentos se sometió al escrutinio que la institución dispone; así mismo, se consultó a los expertos: el Dr. Juan Antonio Picoy Gonzales, la Mg. Aydee Marilú Solano Reynoso y el Mg. Luis Alberto Núñez Lira.

La confiabilidad del instrumento se encuentra refrendada por la utilización de instrumento llamado Alfa Cronbach, que es un coeficiente que permite conocerla media correlacional entre las variables que conforman una escala utilizando las varianzas o correlación de los ítems. De acuerdo a Zimmerman (2021) el coeficiente alfa Cronbach “fue creado en el año mil novecientos cincuenta y uno por el matemático J. Cronbach, dicho coeficiente permite realizar una medición exacta de la confianza u consistencia en el interior de una determinada escala, o en términos simple la evaluación de cierto grupo de ítems”.

Una vez que se obtenida la validez del instrumento, se procedió a aplicar la confiabilidad de dicho cuestionario, para definir el rango en base a los resultados e inclinación del valor de la medición (Hernández, 2014).

En este contexto, se decidió utilizar una encuesta para el desarrollo de la prueba piloto, constituida por 20 servidores de la institución, después se aplicó la estadística Alfa de Cronbach; sobre la base de estos resultados y se realizó interpretaciones.

3.5. Procedimientos.

El proceso de análisis que se utilizó fue el software llamado SPSS, con el cual se procedió a realizar las capturas y análisis de datos para crear tablas y figuras de cada una de las variables para proceder a comparar los números descriptivos de cada una de las dimensiones, luego los datos ya tabulados se corroboraron aplicando el coeficiente Alfa de Cronbach que permita verificar la validez del estudio, posteriormente se obtiene las varianzas tanto por pregunta como por alumno encuestado, dichos resultados permitieron aplicar el coeficiente correlacional de Pherson para cada una de las dimensiones que formar parte de la hipótesis del estudio.

3.6. Método de análisis de datos.

El análisis inició con una prueba piloto para verificar si los datos obtenidos son válidos, luego se aplicó el coeficiente de correlación para conocer si son óptimos de analizar, posteriormente se procedió al cálculo de varianzas y sumas totales por ítems que permitirán obtener el coeficiente relacional final. Luego, los cuadros de resúmenes obtenidos fueron validados y aplicados en el coeficiente de Nagelkerke el cual permitió obtener un valor relacional entre las variables y

dimensiones que son usadas durante la tesis. Las bases teóricas y enfoque metodológicos de estudio fueron desarrollados y aprobados por el Mg. Fatmir Pérez Mardini.

3.7. Aspectos éticos.

El presente trabajo respetó las dimensiones de un trabajo con los estándares del rigor científico. El autor ha expuesto fuentes teóricas fidedignas y ha respetado los derechos de autoría de los textos citados y mencionados durante la tesis. Adicionalmente, el investigador confirmó que los resultados estadísticos presentados cumplen los lineamientos de genuinidad y no han sido alterados bajo ninguna circunstancia durante el desarrollo del proyecto.

A nivel académico, la investigación cumplió con los estándares de una investigación científica clara y precisa, además de ser una fuente básica para próximos estudios que quieran analizar la problemática desde otra visión.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo.

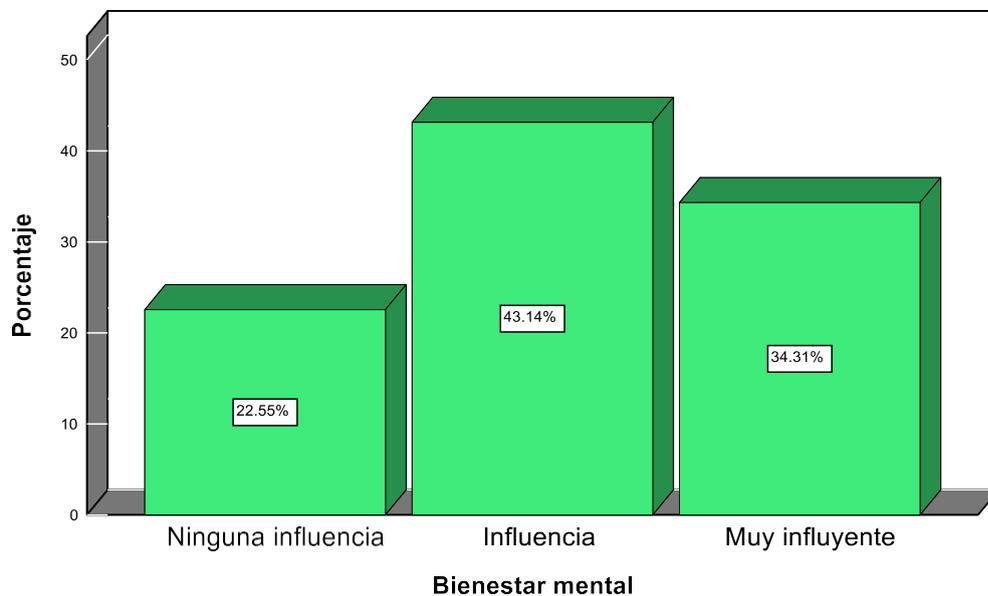
Tabla 1

Frecuencia y porcentaje de variable bienestar mental.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Ninguna influencia	23	22.5%
Influencia	44	43.1%
Muy influyente	35	34.3%
Total	102	100%

Figura 1

Niveles de bienestar mental.



Conforme a la tabla y gráfico 1 se aprecia que el 43.14% que equivale a 44 participantes manifiestan que el bienestar mental influye en la gran mayoría y al no estar bien mentalmente, genera consecuencias como la distracción y desganó al desarrollar sus habilidades matemáticas.

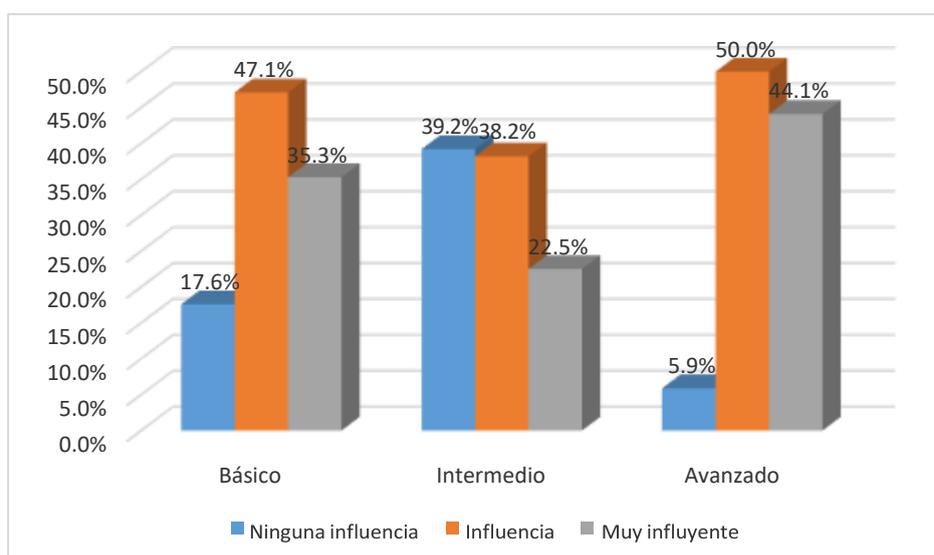
Tabla 2

Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de bienestar mental.

Niveles	Básico		Intermedio		Avanzado	
	f	%	f	%	f	%
Ninguna influencia	18	17.6%	40	39.2%	6	5.9%
Influencia	48	47.1%	39	38.2%	51	50%
Muy influyente	36	35.3%	23	22.5%	45	44.1%
Total	102	100%	102	100%	102	100%

Figura 2

Dimensiones del bienestar mental.



Conforme a la tabla y gráfico 2 se aprecia que el 47.1% equivale a 48 participantes manifestaron que el nivel básico de bienestar mental influye en la gran mayoría, el 39,2% que equivale a 40 participantes manifiestan que el nivel intermedio del bienestar mental no influye en la mayoría de los muestrantes, y el 50% que equivale a 51 participantes manifestaron que el nivel avanzado del bienestar mental influye en la mayoría de los muestrantes en cuanto al aprendizaje y desarrollo de las habilidades matemáticas.

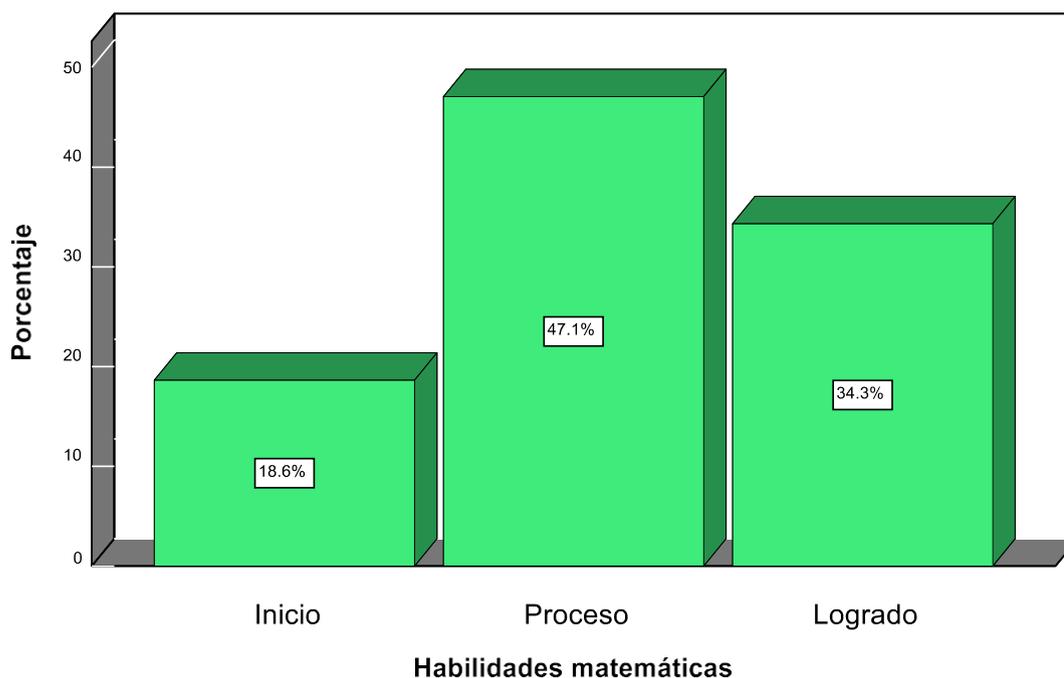
Tabla 3

Frecuencia y porcentaje de variable habilidades matemáticas.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Inicio	19	18.6%
Proceso	48	47.1%
Logrado	35	34.3%
Total	102	100%

Figura 3

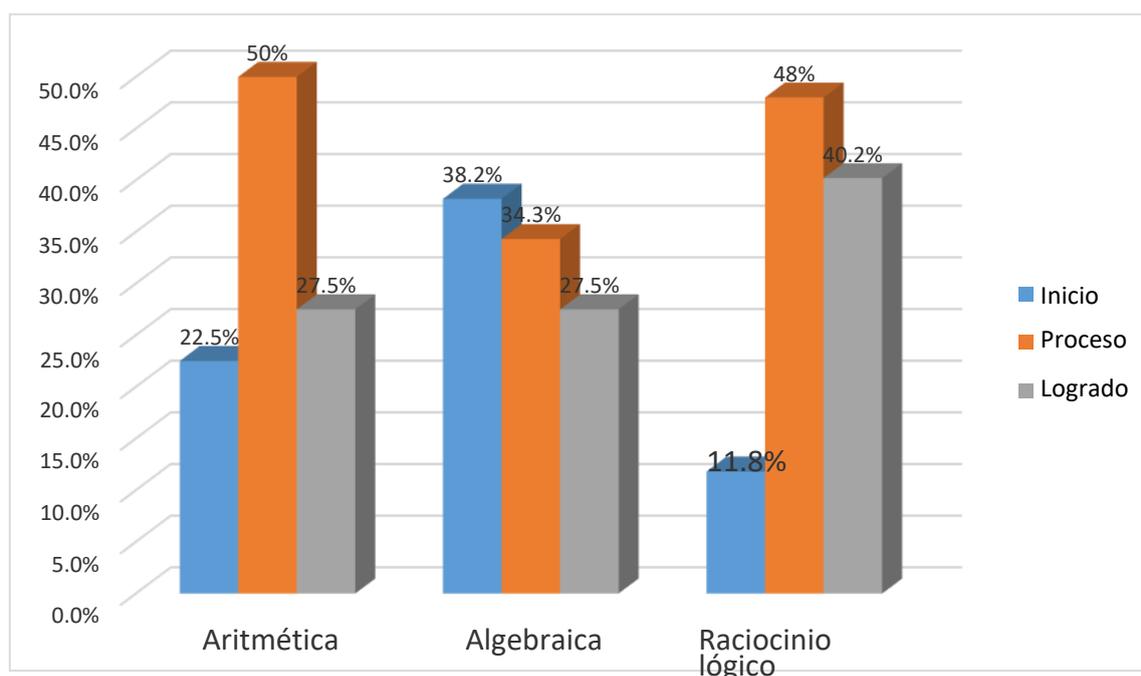
Dimensiones de las habilidades matemáticas.



Conforme a la tabla y grafico 3 se aprecia que el 47.1% equivale a 48 participantes manifiestan que las habilidades matemáticas se encuentran en proceso en la gran mayoría de estudiantes, es decir que consideran que todavía pueden mejorar en cuanto al desarrollo de dicha competencia.

Tabla 4*Descripción de resultados de los niveles de las habilidades matemáticas.*

Niveles	Aritmética		Algebraica		Raciocinio lógico	
	f	%	f	%	f	%
Inicio	23	22.5%	39	38.2%	12	11.8%
Proceso	51	50%	35	34.3%	49	48%
Logrado	28	27.5%	28	27.5%	41	40.2%
Total	102	100%	102	100%	102	100%

Figura 4*Niveles de habilidades matemáticas.*

Conforme a la tabla y gráfico 4 se aprecia que el 50% equivale a 51 participantes declaran que la dimensión aritmética se halla en un nivel de proceso en los estudiantes encuestados, 38,2% que equivale a 39 participantes declaran que la dimensión algebraica se halla en un nivel inicial en los estudiantes encuestados, y el 48% que equivale a 49 participantes declaran que la dimensión raciocinio lógico se halla en un nivel de proceso en los estudiantes encuestados.

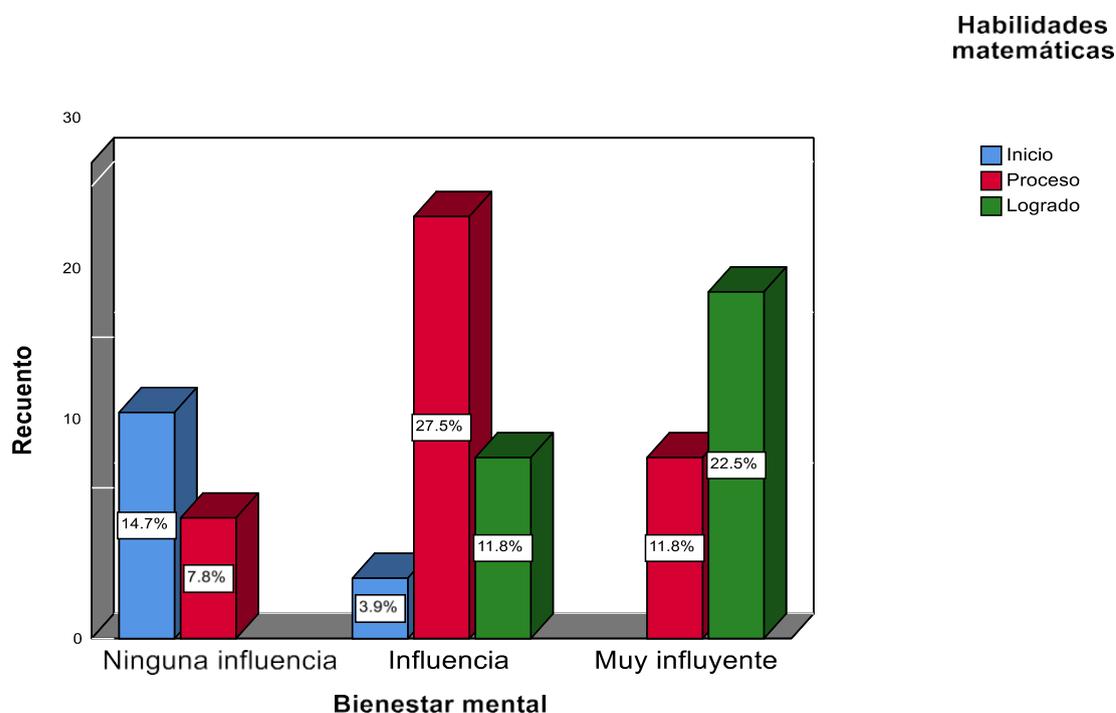
Tabla 5

Tabla cruzada bienestar mental vs habilidades matemáticas.

		Habilidades matemáticas			Total
		Inicio	Proceso	Logrado	
Bienestar mental	Ninguna influencia	15 14.7%	8 7.8%	0 0.0%	23 22.5%
	Influencia	4 8.8%	28 26.5%	12 12.7%	44 48.0%
	Muy influyente	0 0.0%	12 11.8%	23 22.5%	35 34.3%
Total		19 18.6%	48 47,1%	35 34,3%	102 100.0 %

Figura 5

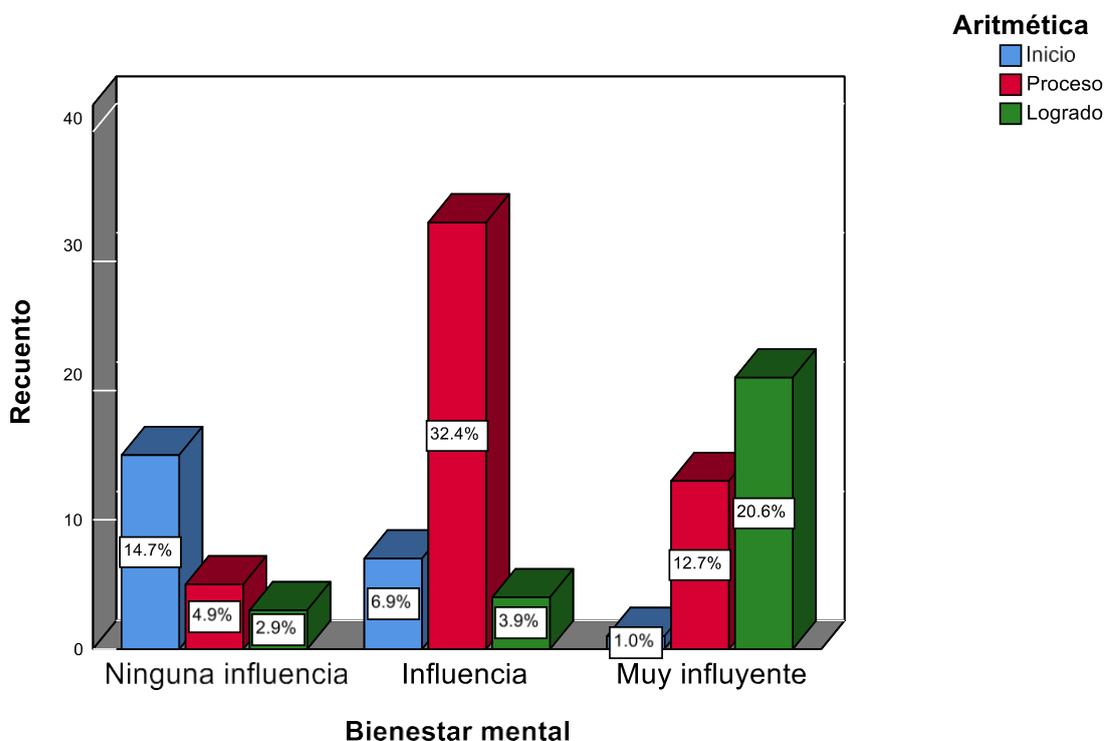
Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs habilidades matemáticas.



Conforme a la tabla y gráfico 5 se aprecia que el 27.5% que equivale a 28 participantes manifiestan que el bienestar mental influye en las habilidades matemáticas, es decir deben tener un mejor control de su estabilidad mental para que avancen del nivel de proceso en la que se encuentran la gran mayoría de participantes y puedan llegar al nivel logrado.

Tabla 6*Tabla cruzada bienestar mental vs dimensión aritmética.*

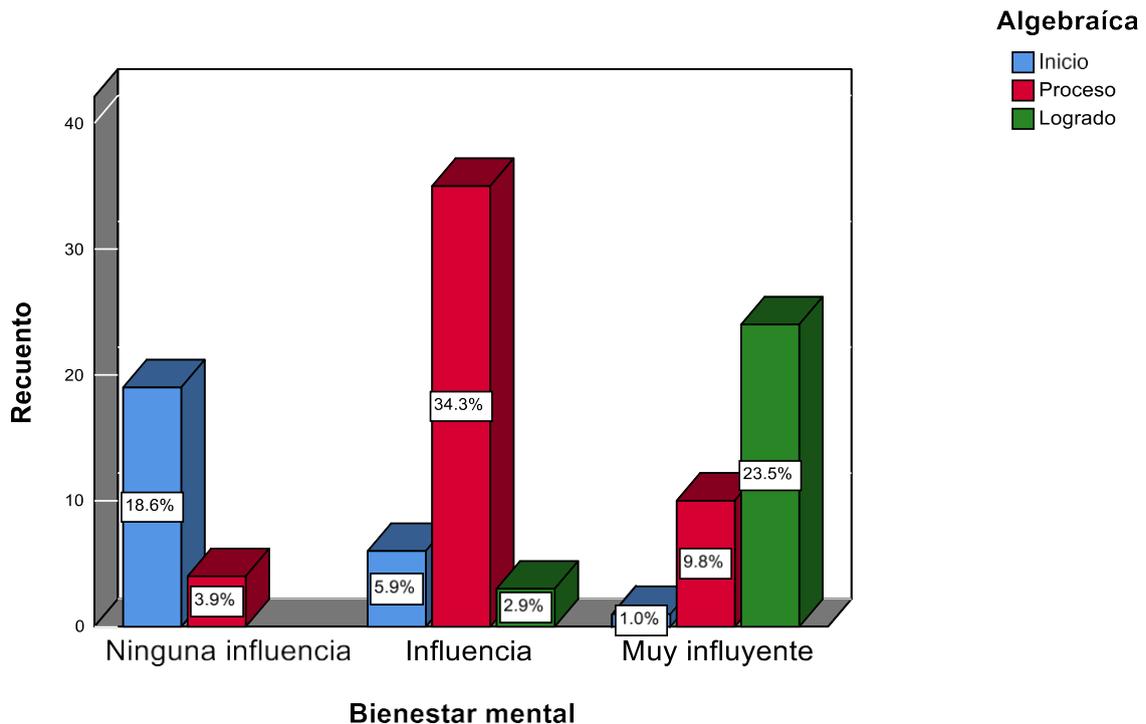
		Aritmética			Total
		Inicio	Proceso	Logrado	
Bienestar mental	Ninguna influencia	15 14.7%	5 4.9%	3 2.9%	23 22.5%
	Influencia	7 6.9%	33 32.4%	4 3.9%	44 43.1%
Total	Muy influyente	1 1.0%	13 12.7%	21 20.6%	35 34.3%
		23 22.5%	51 50.0%	28 27.5%	102 100.0%

Figura 6*Gráfico de tabla cruzada del bienestar mental vs dimensión aritmética.*

Conforme a la tabla y gráfico 6 se aprecia que el 32.4% equivale a 33 participantes donde manifiestan que el bienestar mental influye en las dimensiones aritméticas y se encuentran en proceso en la gran mayoría de participantes, es decir que el bienestar mental actúa como un factor relevante y al no estar pleno genera estrés, preocupación y obstaculiza el aprendizaje de la aritmética.

Tabla 7*Tabla cruzada bienestar mental vs dimensión algebraica.*

		Algebraíca			Total
		Inicio	Proceso	Logrado	
Bienestar mental	Ninguna influencia	19	4	0	23
	Influencia	18.6%	3.9%	0.0%	22.5%
Muy influyente		6	35	3	44
		5.9%	34.3%	2.9%	43.1%
		1	10	24	35
		1.0%	9.8%	23.5%	34.3%
Total		26	49	27	102
		25.5%	48.0%	26.5%	100.0%

Figura 7*Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs dimensión algebraica.*

Conforme a la tabla y gráfico 7 se aprecia el 34.3% que equivale a 35 participantes manifiestan que el bienestar mental influye en las dimensiones algebraicas tanto en la etapa de inicio como en la etapa de proceso en la gran mayoría de estudiantes. Considerando si tienen tranquilidad emocional y mental pueden llegar a la etapa de logrado.

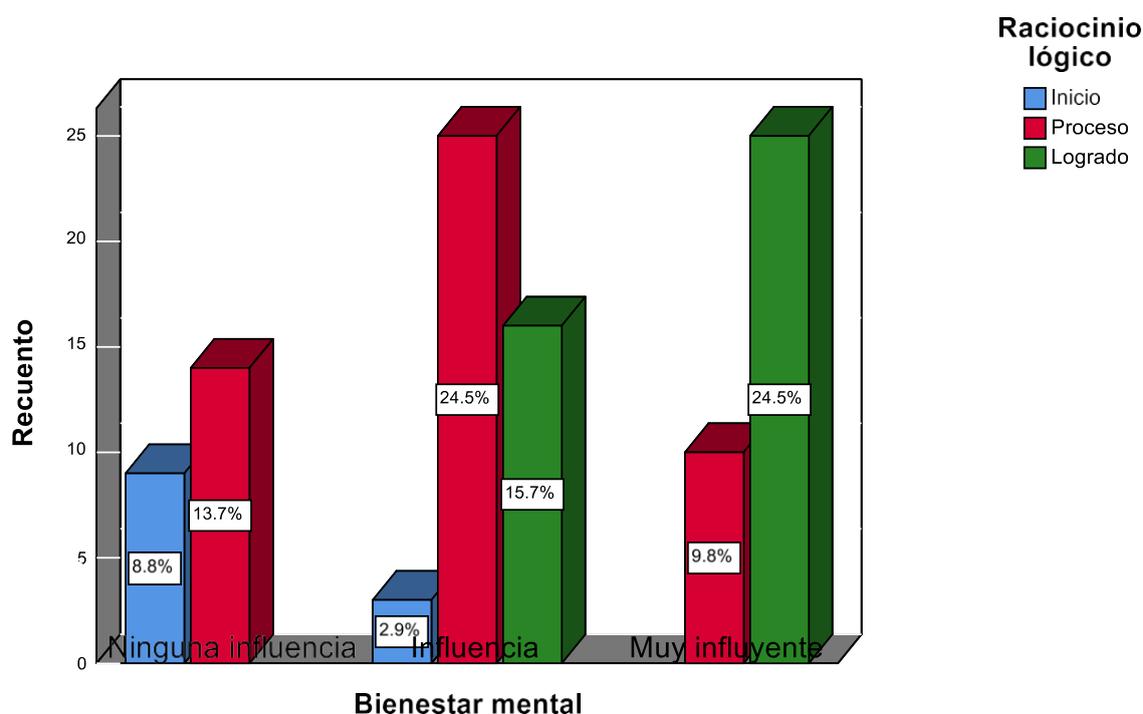
Tabla 8

Tabla cruzada bienestar mental vs raciocinio lógico.

		Raciocinio lógico			Total
		Inicio	Proceso	Logrado	
Bienestar mental	Ninguna influencia	9 8.8%	14 13.7%	0 0.0%	23 22.5%
	Influencia	3 2.9%	25 24.5%	16 15.7%	44 43.1%
	Muy influyente	0 0.0%	10 9.8%	25 24.5%	35 34.3%
Total		12 11.8%	49 48.0%	41 40.2%	102 100.0%

Figura 8

Gráfico de tabla cruzada bienestar mental vs dimensión raciocinio lógico.



Conforme a la tabla y gráfico 8 se aprecia el 24.5% equivale a 25 participantes donde manifiestan que el bienestar mental es muy influyente en la dimensión de raciocinio lógico y se encuentra en logrado y a la vez en proceso en la gran mayoría de participantes, es decir si se encuentran plenamente satisfechos y con el control de su estabilidad mental pueden llegar todos al nivel logrado.

4.2 Análisis inferencial.

Tabla 9

Información de prueba de ajuste de los modelos

Variables/dimensiones	Modelo	Logaritmo de verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Bienestar mental en las habilidades matemáticas	Sólo interceptación	75,281			
	Final	16,550	58,732	2	,000
Bienestar mental en las destrezas aritméticas	Sólo interceptación	71,829			
	Final	27,181	44,648	2	,000
Bienestar mental en las destrezas algebraicas	Sólo interceptación	102,408			
	Final	16,953	85,455	2	,000
Bienestar mental en el raciocinio lógico	Sólo interceptación	62,962			
	Final	17,476	45,486	2	,000

Función de enlace: Logit.

La tabla 9, confirmó los resultados sobre ajustes del bienestar mental en las habilidades matemáticas y en sus correspondientes dimensiones, donde la significancia en la hipótesis general como en las específicas es menor a 0.05 ($p_valor < 0.05$) en todos los casos. Es otros términos, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Así mismo, el mayor valor de Chi-cuadrado es 85.455, entre el bienestar mental en las destrezas algebraicas y el menor es 44.648, entre el bienestar mental en las destrezas aritméticas.

Tabla 10*Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio*

Variables/dimensiones		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Bienestar mental en las habilidades matemáticas	Pearson	1,161	2	,560
	Desviación	1,963	2	,375
Bienestar mental en las destrezas aritméticas	Pearson	12,855	2	,002
	Desviación	8,438	2	,015
Bienestar mental en las destrezas algebraicas	Pearson	2,493	2	,288
	Desviación	1,673	2	,433
Bienestar mental en el raciocinio lógico	Pearson	2,032	2	,362
	Desviación	3,041	2	,219

Función de enlace: Logit.

En la tabla 10, se exponen los resultados de la prueba de bondad de ajuste de los modelos, donde se observa que $p_valor > 0,05$, lo cual nos revela el bienestar mental en las habilidades matemáticas se ajusta al modelo de regresión logística ordinal.

Tabla 11*Prueba Pseudo R cuadrado*

VARIABLES/DIMENSIONES	COX Y SNEEL	NAGELKERKE	McFADDEN
Bienestar mental en las habilidades matemáticas	,438	,501	,278
Bienestar mental en las destrezas aritméticas	,354	,405	,211
Bienestar mental en las destrezas algebraicas	,567	,646	,398
Bienestar mental en el raciocinio lógico	,360	,420	,230

En la tabla 11, se muestra el estadístico de la prueba Pseudo R cuadrado, para reconocer el nivel de variabilidad. De estos tres estadísticos, se considera el mayor valor (coeficiente de Nagelkerke) en todos los casos. Asimismo, se evidencia, que las habilidades matemáticas dependen al 50.1% del bienestar mental. De la misma forma las destrezas aritméticas dependen al 40.5% del bienestar mental. También, las destrezas algebraicas dependen al 64.6% del bienestar mental y el raciocinio lógico depende al 42% del bienestar mental.

Tabla 12*Estimación de parámetros*

Estimación de parámetro		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.
Umbral	[habilidadesmatemáticas1 = 1]	-4,258	,639	44,451	1	,000
	[habilidadesmatemáticas1 = 2]	-,672	,356	3,556	1	,059
Ubicación	[bienestarmental1=1]	-4,909	,766	41,017	1	,000
	[bienestarmental1=2]	-1,724	,488	12,480	1	,000
	[bienestarmental1=3]	0a	.	.	0	.
Umbral	[aritmética1 = 1]	-3,576	,536	44,490	1	,000
	[aritmética1 = 2]	-,403	,343	1,385	1	,239
Ubicación	[bienestarmental1=1]	-4,025	,673	35,749	1	,000
	[bienestarmental1=2]	-2,218	,519	18,234	1	,000
	[bienestarmental1=3]	0a	.	.	0	.
Umbral	[algebraíca1 = 1]	-4,901	,702	48,801	1	,000
	[algebraíca1 = 2]	-,749	,361	4,288	1	,038
Ubicación	[bienestarmental1=1]	-6,463	,890	52,709	1	,000
	[bienestarmental1=2]	-3,162	,636	24,679	1	,000
	[bienestarmental1=3]	0a	.	.	0	.
Umbral	[raciociniológico1 = 1]	-4,650	,698	44,423	1	,000
	[raciociniológico1 = 2]	-,930	,375	6,157	1	,013
Ubicación	[bienestarmental1=1]	-4,293	,780	30,325	1	,000
	[bienestarmental1=2]	-1,562	,487	10,304	1	,001
	[bienestarmental1=3]	0a	.	.	0	.

En la tabla 12, se percibe los resultados de estimación de parámetros entre el bienestar mental en las habilidades matemáticas. Igualmente, se puede ver que el coeficiente Wald asociado a cada prueba es mayor que 4. De manera que, el bienestar mental con ninguna influencia (Wald = 41,017 > 4; sig. =, 000 < 0,05), es predictor de las habilidades matemáticas en un nivel de inicio (Wald = 44,451 > 4; sig. =, 000 < 0,05). Además, el bienestar mental con ninguna influencia (Wald = 35,749; sig. =, 000 < 0,05) es predictor en las destrezas aritméticas en un nivel de inicio (Wald = 44,490 > 4; sig. =, 000 < 0,05). También, se observa que el bienestar mental con ninguna influencia (Wald = 52,709; sig. =, 000 < 0,05), es predictor de las destrezas algebraicas en un nivel de inicio (Wald = 48,801 > 4; sig. =, 000 < 0,05). Finalmente, se observa que el bienestar mental con ninguna influencia (Wald = 30,325; sig. =, 000 < 0,05) es predictor del raciocinio lógico en un nivel de inicio (Wald = 44,423; sig. =, 000 < 0,05).

V. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio, concluyó que las habilidades matemáticas dependen al 47.1% del bienestar mental. Asimismo, hay una coincidencia con la tesis de Tapia (2021) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las habilidades matemáticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.752 en la escala de Pearson. De igual forma, Flores (2019) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera importante sobre las habilidades matemáticas en más del 68% de los estudiantes. A nivel internacional, existe una coincidencia con la tesis de Perea (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las habilidades matemáticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.762 en la escala de Spearman. De igual forma Pérez (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las habilidades matemáticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.709 en la escala de Pherson, y Gonzales (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera importante sobre las habilidades matemáticas en más del 69% de los estudiantes. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio.

Es relevante mencionar que los resultados obtenidos guardan relación directa con la información teórica brindada por el autor Forestein (2019) quien señaló la existencia de una repercusión proporcional entre las mejores condiciones posibles de una correcta salud mental sobre las capacidades de aprender de los estudiantes en dicho rango de edad, siendo las habilidades matemáticas las más afectadas. En el mismo hilo de pensamiento es posible reconocer al autor Chiriboga (2022) el cual evidenció que a pesar de realizar estudios en países con diversos niveles socio-económicos y afectados por diversos factores, consiguió apreciar que los lugares donde los menores encuentran peores condiciones para privilegiar su salud mental obtienen peores resultados en sus capacidades matemáticas. A su vez, Wollmer (2019) indicó que el bienestar mental influencia en las habilidades matemáticas, es decir deben tener un mejor control de su estabilidad mental para que avancen del nivel inicial y puedan llegar al nivel logrado.

El análisis de las capacidades matemáticas se realizó de forma específica en los estudios del científico Brites (2021) que precisó que las habilidades matemáticas pueden entenderse desde tres grandes dimensiones: en primer lugar, el área numérica que contempla tanto la aritmética como el álgebra, en segundo lugar, el área de forma que contempla la geometría-descriptiva, y por último el área de dimensiones o tamaños que contempla la métrica. La teoría que fundamenta el bienestar mental y sus habilidades matemáticas fue la de Medrano (2019) quien nos dice que el bienestar mental se consiguió manteniendo el equilibrio en la lógica, integración, participación, retroalimentación y aceptación social, por el contrario, Jiménez (2022) precisa que la teoría de Piandino solo se enfoca en el análisis exterior que afecta a la persona, dejando de lado el análisis interior.

En resumen, las corroboraciones y teorías mencionadas se relacionaron a la base piramidal del estudio evidenciado por Strutinsky (1994) que entiende que el desarrollo de habilidades matemáticas dependen de manera significativa del bienestar mental, puesto que sus estudios corroboraron que a mayor bienestar mental es posible el desarrollo de habilidades matemáticas con mayor calidad, y viceversa un estudiante que presenta dificultades o problemas que afectan su bienestar mental evidencia mayores dificultades para desarrollar sus habilidades matemáticas. Los estudios realizados por el autor fueron relevantes ya que se seleccionó muestras significativas en distintos continentes y en diversos estratos socioculturales para buscar la variación de la medida correlacional. Sobre las habilidades matemáticas tenemos a Vergnaud (1983) quien propuso en su teoría de campos conceptuales que las estructuras aditivas y multiplicativas incluyeron diversas operaciones aritméticas y nociones como la adición, sustracción, diferencia, intervalo o traslación en el caso de las primeras operaciones y nociones de tipo multiplicativo como la multiplicación, división, fracción o proporción sea el caso.

Adicionalmente, García (2021) señala que los problemas relacionados al bienestar mental en los estudiantes en etapa escolar en el Perú tienen alta recurrencia, por tanto, el Perú lamentablemente se encuentra a la vanguardia de los países donde sus estudiantes evidencian mayores insatisfacciones y carencias que afectan tu tranquilidad mental, lo cual repercute directamente en su

bienestar, de igual manera, según Bonilla (2019) las habilidades matemáticas son el conglomerado de destrezas y capacidades para acrecentar entendimiento de ejercicios numérico-simbólicos.

En referencia a la primera hipótesis específica concluyó que las destrezas aritméticas dependen a un 44,6% del bienestar mental, existe una coincidencia con la tesis de Ricardo (2021) señalada como antecedentes internacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa sobre las capacidades aritméticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.724 en la escala de Spearman. De igual forma Dancourt (2021) señalada como antecedentes internacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera relevante sobre las capacidades aritméticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.705 en la escala de Pearson. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio. A nivel nacional, existe una coincidencia con la tesis de Sáenz (2018) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades aritméticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.702 en la escala de Pherson. De igual forma Cabrera (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades aritméticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.712 en la escala de Pherson. En la misma línea Chuquijajas (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades aritméticas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.704 en la escala de Pherson. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio.

Es prioritario señalar sobre los resultados obtenidos guardar relación directa con la información teórica brindada por el autor Shilton (2019) quien precisa que existe una relación frontal entre las condiciones ideales de la salud mental sobre las habilidades aritméticas de los estudiantes en dicho rango de edad, siendo las mencionadas habilidades las menos afectadas. En el mismo pensamiento, es posible hallar al autor Chiriboga (2022) el cual señala que las capacidades aritméticas se ven afectadas tanto como el resto de capacidades numéricas, sin embargo, la afección es mucho menor puesto que es posible mejorar dichas capacidades sobre los procesos de repetición y continuidad. A su

vez Wellman (2021) indica que el bienestar mental influye en las dimensiones aritméticas y se encuentran en proceso en la gran mayoría de participantes, es decir que el bienestar mental actúa como un factor relevante y al no estar pleno genera estrés, preocupación y obstaculiza el aprendizaje de la aritmética.

En referencia a la segunda hipótesis específica concluyó que las destrezas algebraicas dependen a un 85,4% del bienestar mental, existe una coincidencia con la tesis de Perea (2021) señalada como antecedentes internacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades algebraicas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.752 en la escala de Spearman. De igual forma Pérez (2021) señalada como antecedentes internacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades algebraicas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.726 en la escala de Pherson. De igual manera Gonzales (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera importante sobre las capacidades algebraicas en más del 71% de los estudiantes. A nivel nacional, Tapia (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades algebraicas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.737 en la escala de Pherson. De igual forma, Flores (2019) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera importante sobre las capacidades algebraicas en más del 48% de los estudiantes. En la misma línea, Chuquijajas (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades algebraicas de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.795 en la escala de Pherson. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio.

Es relevante mencionar que los resultados obtenidos guardan relación directa con la información teórica brindada por el autor Sayvon (2020) quien señaló la existencia de una repercusión muy fuerte entre un estado mental libre, tranquilo y estable sobre las capacidades de aprender de los estudiantes en dicho rango de edad, siendo las habilidades algebraicas muy afectadas. En el mismo enfoque, es posible reconocer al autor Castro (2022) quien menciona que el álgebra es una capacidad numérica que no se aprende o materializa por repetición es necesario entenderlo y comprenderlo, para lo cual los alumnos

requieren altos niveles de concentración y efectividad de atención, ambas son consecuencias de un correcto bienestar mental. A su vez Zulaiman (2019) menciona que el bienestar mental influencia en las dimensiones algebraicas tanto en la etapa de inicio como en la etapa de proceso, considerando que si tienen tranquilidad emocional y mental pueden llegar a la etapa de logrado.

En referencia a la tercera hipótesis específica concluyó que las destrezas de raciocinio lógico dependen a un 45,4% del bienestar mental, existe una coincidencia con la tesis de Sáenz (2018) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.782 en la escala de Pherson, de igual forma Cabrera (2021) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.724 en la escala de Pherson, Flores (2019) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.627 en la escala de Pearson, y por último Chuquijajas (2019) señalada como antecedentes nacionales quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y relevante sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.662 en la escala de Pearson. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio. A nivel internacional, existe una coincidencia con la tesis de Perea (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.768 en la escala de Spearman. De igual forma Pérez (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.759 en la escala de Pearson. Así mismo Gonzales (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades de raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.640 en la escala de Spearman, y Ricardo (2021) quien concluyó que el bienestar mental afecta de manera directa y fuerte sobre las capacidades de

raciocinio lógico de los estudiantes, confirmado con una relación de 0.625 en la escala de Spearman. Lo expresado confirma la relación entre las variables y dimensiones mencionadas en el presente estudio.

Es prioritario señalar sobre los resultados obtenidos guardar relación directa con la información teórica brindada por el autor Shilton (2019) la capacidad de raciocinio lógico es la más afectada por el bienestar mental u emocional de una persona, ya que el proceso es mucho más complejo requiriendo entendimiento del problema, conocimiento previo de teorías, aplicación de las mismas, y una respuesta inferencial aplicada. En el mismo pensamiento, es posible hallar al autor Chiriboga (2022) que menciona que no hay capacidad más afectada dentro de las destrezas numéricas que la capacidad de razonar utilizando conocimiento adquiridos previamente si no se cuenta con un bienestar mental adecuado. A su vez Wellman (2019) indica que el bienestar mental influye en la dimensión de raciocinio lógico que se encuentra en proceso, es decir que si se encuentran plenamente satisfechos y con el control de su estabilidad mental pueden llegar al nivel logrado.

En resumen, las corroboraciones y teorías mencionadas se relacionan a la base piramidal del estudio evidenciado por Strutinsky (1994) que entiende que el desarrollo de capacidades de raciocinio lógico dependen de manera significativa del bienestar mental en un grado muy elevado, puesto que sus estudios corroboraron que a mayor bienestar mental es posible el desarrollo de las capacidades de raciocinio lógico con mayor calidad, y viceversa un alumno que presenta dificultades o problemas que afectan su bienestar mental evidencian mayores dificultades para desarrollar las capacidades mencionadas. Los estudios realizados por el autor fueron relevantes ya que se seleccionó muestras significativas en distintos continentes y en diversos estratos socioculturales para buscar la variación de la medida correlacional.

Una vez redactadas cada una de las discusiones materia del estudio, el autor ha considerado que las teorías aglomeradas en la presente tesis han tenido incidencia directa y similitud con los datos fuente de análisis del presente estudio, con lo cual el trabajo ha cumplido las expectativas trazadas por el autor.

VI. CONCLUSIONES

Primera.

El estudio concluyó que, según el objetivo general planteado se demostró que las habilidades matemáticas dependen al 47.1% del bienestar mental (p valor < 0.05). De lo que se infiere que existe influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

Segunda.

En el primer objetivo específico se determinó que las destrezas aritméticas dependen a un 44,6% del bienestar mental (p valor < 0.05). De lo que se infiere que existe influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas en los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

Tercera.

En el segundo objetivo específico, se determinó que las destrezas algebraicas dependen a un 85,4% del bienestar mental (p valor < 0.05). De lo que se infiere que existe influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas en los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

Cuarta.

En el tercer objetivo específico, se determinó que las destrezas de raciocinio lógico dependen a un 45,4% del bienestar mental (p valor < 0.05). De lo que se infiere que existe influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico en los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.

VII. RECOMENDACIONES

Primera.

El Coordinador de estudios académicos, el señor Luis José Rosales Berríos debería solicitar el refuerzo inmediato de las metodologías para identificar la situación mental en búsqueda del bienestar de los estudiantes, ya que dicho estado impacta de manera directa en las habilidades matemáticas de los estudiantes.

Segunda.

Las sumillas de los programas de matemáticas implementados en los centros educativos deben tener una asesoría por parte de una psicóloga para que los docentes puedan entender el comportamiento de los alumnos y su desempeño ante los conocimientos recibidos.

Tercera.

Los docentes de todas las asignaturas, en especial de las ciencias numéricas deben realizar capacitaciones constantes en psicología educativa para permitir una interacción efectiva con los estudiantes, y así no ver reflejados resultados insatisfechos en cuanto a su desempeño en las matemáticas.

Cuarta.

Es necesario que se realice un seguimiento a los alumnos que presenten problemas de bienestar mental más agudos para poder tener un conocimiento del tema que permita hallar alguna solución viable en búsqueda del beneficio educativo del menor.

REFERENCIAS

- Angrist, J., & Pischke, J. (2020). *The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics*. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 3–30.
- Aranguiz, M. (2019). *Salud mental y el desarrollo del aprendizaje*. Tacuarembó-Uruguay. Revista de Psicología de la Facultad de Tacuarembó. Fondo Universitario Tacuarembó.
- Arias, J. (2012). *Métodos de investigación online: herramientas digitales para recolectar datos*.
<https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2237>
- Baroody, A. (1988). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Visor aprendizaje
- Barrera, M. (2021). *Salud mental y adicciones*. Guadalajara-México...
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/720846/PAE_CONASAM_A_28_04_22.pdf
- Bonelli, M. (2019). Salud mental en los estudiantes de la Universidad Privada del Valle, sede La Paz. Manabí-Ecuador.
<https://revistas.univalle.edu/index.php/compas/article/download/267/432>
- Brites, T. (2018). *Bienestar mental en los niños*. Cuenca-Ecuador. Canto Hermanos editores.
- Brites, T. (2021). *Repercusión de la paz mental en la adaptación escolar*. Cuenca-Ecuador. Canto Hermanos editores.
- Brites, T. (2021). *Salud mental y proceso de aprendizaje*. Cuenca-Ecuador.
<http://www.scielo.org.co/10354/002/007.pdf>
- Cabrera, D. (2021). *Estrategias socioafectivas en la educación básica regular*. Lima-Perú.
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/download/833/1549?inline=1>
- Cáceres, P. (2019). *Importancia de la salud mental y en la formación escolar*. La Serena-Chile. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.co/29540305/3294.pdf>
- Cama, H. (2020). *Salud mental y estudiantes en etapa escolar*. Huachipato-Chile. Recuperado de http://www.ift.edu.cl/2020/3/102_92.pdf

- Castro, S. (2020). *Promoción de la salud mental en una escuela municipal chilena: los hallazgos del Proyecto AME*. Maipú-Chile. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052022000100251
- Chiriboga, J. (2022). Bienestar mental como consecuencia de la pandemia del COVID- 19 y el derecho a la salud en la población de docentes universitarios del Ecuador. Manabí-Ecuador. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2907>
- Chuquijajas, N. (2019). *Influencia de la salud mental en el aprovechamiento escolar*. Lima-Perú. Editorial de la Universidad Nacional del Centro.
- Dancourt, B. (2018). *Bienestar mental y el proceso de aprendizaje*. Esmeralda-Ecuador. Walo Editores.
- Dancourt, B. (2021). *Bienestar mental y adquisición de conocimientos escolares*. Esmeralda-Ecuador. <http://www.scielo.org.co/14454/023/0347.pdf>
- Díaz-Barriga, F. & Hernández-Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista* (Vol. Tercero). México: McGraw-Hill.
- Flores, P. (2019). *Bienestar mental en la formación escolar de estudiantes de diez a catorce años*. Tesis de Grado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lima-Perú. <http://repositorio.unplg.edu.pe/2019/406839.pdf>
- Fedor, P. (2004). *Análisis de la salud mental y su repercusión en las capacidades de aprendizaje*. Universidad de Galicia. Galicia-España. Fondo Educativo Estudiantil UG.
- Fedor, P. (2018). *Paz mental y conocimientos adquiridos*. Galicia-España. Tirado Hermanos Editores.
- Fullher, B. (2019). *Salud mental y sus beneficios adquiridos*. Galicia-España. Tirado Hermanos Editores.
- García, O. (2021). *Bienestar mental en estudiantes de 5° año de primaria*. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Piura. Piura-Perú. http://repositorio.udep.edu.pe/2021/3848_374.pdf
- Gross, J., Richards, J. M., & John, O. P. (2019). *Emotion regulation and education school*. Vancouver-USA. F&R Editors.

- Gross, J. (2019). *Emotional education for the students*. Chicago-USA. F&R Editors.
- Heilman, R. M. (2020). *Competitions schools 2010-2020*. Vancouver-USA. SD Editors.
- Heilman, R. M. (2019). *Rules about competitions schools 2019*. Vancouver-USA. SD Editors.
- Jimenez, A. (2022). *Competencias matemáticas para el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes universitarios*. Buenos Aires-Argentina. Revista Médica UBA. <https://difusioncientifica.info/index.php/difusioncientifica/article/view/70>
- King, N.J., Ollendick, T. H., & Prins, P. J. M. (2000). Test-anxious children and adolescents: psychopathology, cognition, and psychophysiological reactivity. *Behaviour Change*, 17, 134-142.
- Melgosa, D. (2019). *Preservando la salud mental*. Monforte-España. <https://www.redalyc.org/pdf/4676/467652767009.pdf>
- Medrano, A. (2019). *Bienestar mental y los estudios*. Monforte-España. Editorial Quaresma Hermanos
- Meilan, X. (2019). News technical about TI in Latinamerican. *LARR*, 53(2), 273–286. <https://doi.org/10.25222/larr.353>
- Minedu (2018). *Las matemáticas en la formación escolar*. Lima-Perú. <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=403426>
- Minedu (2018). *Las matemáticas en la formación escolar*. Lima-Perú. <https://sifods.minedu.gob.pe/docente/39493>
- Minedu (2018). *El bienestar escolar y sus beneficios en el proceso de aprendizaje*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1672/cap04.pdf
- Monar. E. (2023). *Las relaciones entre el clima escolar y la salud y el bienestar mental de la adolescencia: Revisión sistemática de la literatura*. Jaén-España. <https://eldiariofeminista.info/2023/10/01/las-relaciones-entre-el-clima-escolar-y-la-salud-y-el-bienestar-mental-de-la-adolescencia-revision-sistematica-de-la-literatura/>

- Pava, A. J. (2018). *Aprendizaje basado en problemas y el aula invertida como estrategia de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias matemáticas*. *Cultura, educación y sociedad*, 9(3), 35-42. Obtenido de file:///E:/Downloads/Dialnet-AprendizajeBasadoEnProblemasYEIAulaInvertidaComoEs-7823488.pdf
- Perea, O. (2021). *Desarrollo mental y la formación escolar*. Tomo II. Valle del Cauca-Colombia. Fondo Editorial Universitario Simón Bolívar.
- Perea, O. (2020). *Desarrollo mental como complemento educativo*. Tomo I. Valle del Cauca-Colombia. Fondo Editorial Universitario Simón Bolívar.
- Perea, O. (2021). *Desarrollo mental como complemento educativo*. Tomo II. Valle del Cauca-Colombia. Fondo Editorial Universitario Simón Bolívar. <http://www.scielo.org.co/10434/002/0113.pdf>
- Pérez, O. (2019). *Bienestar mental en estudiantes de cuarto año de primaria*. Tesis Magistral. Universidad Nacional de Ambato. Ambato-Ecuador. <http://repositorio.una.edu.ec/2019/3949373.pdf>
- Puertas-Molero, P. (2020). *La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis*. Granada-España. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282020000100010&script=sci_arttext&lng=es
- Quispe, R. (2021). *Influencia de la salud mental en el aprovechamiento educativo de los estudiantes*. Tesis de Grado. Universidad Privada del Norte. Chiclayo-Perú. http://repositorio.upn.edu.pe/2021/3848_quispe_102.pdf
- Ratteot, C. (2018). *Health mental and school formation*. Stturgart-Germany. Volskerhuren Editors Company
- Ratteot, C. (2019). *The fathers and influence in school formation*. Stturgart-Germany. Volskerhuren Editors Company
- Rodelo, A.& Garay, P. (2020). *Representaciones sociales de la salud mental y de los trastornos mentales en estudiantes universitarios de enfermería*. Toluca-México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902020000800008
- Rogers, H., & Sabarwal, S. (2020). *COVID-19: Impacto en la Educación y Respuestas de Política Pública*. Reporte Del Banco Mundial, 156.

- Retrieved from
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/804001590734163932/pdf/>
- Ricardo, D. (2021). *Estrés Académico en Estudiantes Universitarios Utilizando la Escala de Estresores Académicos*. Universidad Cooperativa de Colombia. Tumaco-Colombia.
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/3160abd2-967d-43ce-a70f-ffa0acbf794c/content>
- Rubio, J. (2021). *Models about IT process department*. MDPI, 9(1), 983.
<https://doi.org/10.3390/math9090983>
- Saenz, R. (2018). *Cansancio emocional y rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Técnica Superior PNP - Puente Piedra, 2017*. Tesis Magistral. Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14190/S%C3%A1enz_NRN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, E. (2018). *Métodos y técnicas para activar la información*. Lima. Universidad San Andrés.
http://repositorio.usan.edu.pe/bitstream/usan/75/1/SANCHEZ_LIBRO_01.pdf
- UNESCO (2020). *Importancia de la educación científica*.
<https://es.unesco.org/news/importanciaeducacion-ciencia-y-tecnologia-desarrollo-sostenible>
- UGEL (2019). *Bienestar mental y rendimiento escolar*. Lima-Perú.
<http://www.ugel03.gob.pe/documentos-area-de-gestion-de-la-educacion-basica-regular/>
- Ulsman, D. (2020). *Mental health in school stage*. Hamburgo-Germany. Sperman&Schulz Editor Association.
- UGEL (2019). *Bienestar mental y rendimiento escolar*. Lima-Perú.
<https://ugellimaprovincias.gob.pe/w/paticipa-en-el-programa-nacional-de-formacion-docente-en-formacion/>
- UGEL (2020). *Paz mental y rendimiento escolar*. Lima-Perú.
<https://www.ugelcanta.gob.pe/documentos/2838.pdf>
- Urquiza, A. M., & Campana, A. (2017). Programa de estrategias didácticas cognitivas para el desarrollo del razonamiento matemático. Una

- experiencia con estudiantes de bachillerato. *Revista Boletín Redipe*, 6(4), 99-111. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/228>
- Tracy, S. J. (2020). *Qualitative research methods* (2nd ed.). Wiley Blackwell.
- Utah Department of Environmental Quality. (2015). State implementation plan. https://documents.deq.utah.gov/legacy/laws-and-rules/air-quality/sip/docs/2014/12Dec/SIP%20IX.A.23_Logan_FINAL_Adopted12-3-2014.pdf
- Utah Department of Environmental Quality. (2021). Inversions. <https://deq.utah.gov/air-quality/inversions#:~:text=Utah%20inversions%20often%20occur%20after,lid%20over%20the%20valley%20bowl.pdf>
- Wessman, V. (2021). *Salud mental y desarrollo de capacidades de aprendizaje*. Jujuy-Argentina. SC Editores.
- Wessman, V. (2018). *Salud mental y formación escolar*. Jujuy-Argentina. SC Editores.
- Wollmer, A. (2019). *Health mental and school*. Eura-Finland Hall&Grill Editors.
- Yon, D. (2020). Estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de quinto ciclo de comunicaciones de una universidad privada de Lima. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0133f8a5-f8fe-49dd-8259-34ff274c0c8e/content>
- Valero, V. (2021). La investigación científica: Una Práctica diaria en la universidad. *Riedca*, 1(1), 2–4. <http://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RIEDCA/article/view/431/379>
- Zulaiman, D. (2019). *Mental health*. Tomo I. Tel Aviv-Israel. Shamon Editorial.
- Zulaiman, D. (2019). *Mental health*. Tomo II. Tel Aviv-Israel. Shamon Editorial.

ANEXOS

I. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: EL BIENESTAR MENTAL Y SU INFLUENCIA EN LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO DE SECUNDARIA DE UNA ESCUELA PÚBLICA EN CANTA 2023.							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	variables e indicadores				
<p>Problema general. ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes del IV ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?</p> <p>Problemas específicos. ¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas en los estudiantes del IV ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?</p> <p>¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas en los estudiantes del IV ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?</p> <p>¿Cuál es la influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico en los estudiantes del IV ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023?</p>	<p>Objetivo general. Determinar la influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Objetivos específicos. Determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Determinar la influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p>	<p>Hipótesis general. Existe influencia del bienestar mental en las habilidades matemáticas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Hipótesis específicas. Existe influencia del bienestar mental en las destrezas aritméticas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Existe influencia del bienestar mental en las destrezas algebraicas de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p> <p>Existe influencia del bienestar mental en las destrezas de raciocinio lógico de los estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023.</p>	Variable 1: Bienestar mental				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
			D1: Básico	Entendimiento de números y símbolos.	1,2,3,4	Ordinal De tipo Likert Ninguna influencia (0-4)	Ninguna influencia 12 - 27
			D2: Intermedio	Comprensión de elementos de operacionización.	5,6,7,8	poca influencia (5-8), regular influencia (9-12)	Influencia 28 - 43 Mucha influencia 44 - 60
			D3: Avanzado	Reemplazar y aplicar teorías matemáticas	9,10,11,12	Mucha influencia (13-16) plenamente influyente (17-20)	
			Variable 2: Habilidades matemáticas				
			D1: Aritméticas	Conocimiento de Numerología Operaciones básicas	13,14,15,16	Ninguna influencia (04) poca influencia (5-8)	Inicio 12 – 27 Proceso

			D2: Algebraicas	Conjugación de simbología y números Área y volumen	17,18,19, 20	regular influencia (9-12), mucha influencia (13-16)	28 - 43 Logrado 44 - 60
			D3: Raciocinio lógico	Símbolos, fórmulas Problemas focalizados	21,22,23, 24	plenamente influyente (17-20)	
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN		POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS			ESTADÍSTICA	
Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Básica Nivel: Explicativo Diseño: No experimental y de corte transversal Método: Hipotético – deductivo.		Población: 139estudiantes Muestra: 102 estudiantes Muestreo: Probabilística – aleatorio simple	Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Ámbito de Aplicación: En una institución educativa pública			DESCRIPTIVA: Análisis descriptivo simple Tablas de frecuencia Figuras estadísticas Interpretación de los resultados Conclusiones Recomendaciones INFERENCIAL: Contrastación de hipótesis: Mediante el estadístico Regresión logística ordinal	

II. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Variable, definiciones conceptuales y operacionales, dimensiones e indicadores.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Rango
Bienestar Mental	Bustos&Vasquez (2022) el bienestar mental es un estado de salud plena que genera una predisposición a sentirse satisfecho o feliz.	Es la estabilidad de la mente y como su calma y control influencia sobre la capacidad de captación de las habilidades matemáticas.	Básico	Entendimiento de números y símbolos.	1,2,3,4	Ordinal De tipo Likert Ninguna influencia (0-4) poca influencia (5-8), regular influencia (9-12) mucho influencia (13-16) plenamente influyente (17-20)	Ninguna influencia
			Intermedio	Compresión de elementos de operacionalización.	5,6,7,8		12 – 27
			Avanzado	Reemplazar y aplicar teorías matemáticas.	9,10,11,12		Regular Influencia 28 - 43
							Mucha influencia 44 - 60

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Rango
Habilidades matemáticas	Jimenez (2022) son el conjunto de destrezas y capacidades para desarrollar entendimiento de ejercicios numérico-simbólicos.	Son todas las dimensiones matemáticas que desarrolla un alumno en formación escolar, las cuales son influenciadas por el bienestar mental.	Aritméticas	Conocimiento Numerología. Operaciones básicas.	13,14,15,16	Ordinal De tipo Likert Ninguna influencia (0-4) poca influencia (5-8), regular influencia (9-12) mucho influencia (13-16) plenamente influyente (17-20)	Inicio 12 – 27
			Algebraicas	Conjugación de simbología y números Área y volumen	17,18,19,20		Proceso 28 – 43
			Raciocinio lógico	Símbolos Fórmulas Problemas focalizados	21,22,23,24		Logrado 44 - 60

III. CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 27 de octubre de 2023

Carta P. 0726-2023-UCV-VA-EPGF01/J

MSc.
MARIA MERCEDES CLAVIJO NIVELÓ
RECTORA
UNIDAD EDUCATIVA EZRA TAFT BENSON

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Anchivilca Ramirez, Jessica Paola; identificada con DNI N° 43382935; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Bienestar mental en las habilidades matemáticas en los estudiantes de VI ciclo de una institución educativa pública – Canta, 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador Anchivilca Ramirez, Jessica Paola asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Helga R. Majo Marrufo
Dra. Helga R. Majo Marrufo
Jefe
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

[Signature]
Dra. María Esperanza La Rosa Huayapampa
Directora General
Instituto Señor de Huamantla

Somos la universidad de los que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

IV. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Esta investigación tiene como objetivo determinar la influencia entre el bienestar mental en las habilidades matemáticas en estudiantes del VI ciclo de una institución educativa pública Canta, 2023; también informar el conocimiento y el uso del consentimiento informado para el director de la I. E y es realizada por Jessica Paola Anchivilca Ramirez, CON DNI 43382935, alumna de la Maestría de Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo. Con esa finalidad, le pedimos colabore con esta investigación, permitiendo que los estudiantes respondan este cuestionario que le tomará aproximadamente 15 minutos. Su participación es enteramente voluntaria. Este cuestionario contiene una serie de preguntas, las cuales tienen diversas categorías de respuesta. Le solicitamos a los estudiantes que lean con atención cada una de ellas para responderlas adecuadamente. Le agradeceremos nos proporcione una respuesta SINCERA y HONESTA. El cuestionario es ANÓNIMO, por lo que no es necesario colocar su nombre en ningún lugar. La información recopilada a través de este cuestionario será manejada únicamente por la investigadora y con el único fin de este estudio. Si tiene dudas con alguna afirmación, por favor consúltela con quien le hizo llegar el presente cuestionario. Si desea dejar de responder el cuestionario puede hacerlo en el momento que usted lo desee.

Ante cualquier duda o consulta escribir a: jessica.ramirez.8584@gmail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.



Firma del informado



Firma del alumno(a)

Yo, Victor Martin Vargas Poma he sido informado de las condiciones en las cuales acepto que los estudiantes participen en la investigación realizada por la alumna de la Maestría de Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo.

IV. INSTRUMENTO: CUESTIONARIO CALIFICADO.

Nombre: _____.

Apellido: _____.

	1	2	3
Bienestar mental	Ninguna influencia	Regular influencia	Mucha influencia
Habilidades matemáticas	Inicio	Proceso	Logrado

		1	2	3
	Variable 1. Bienestar mental			
	Dimensión Básica			
1	El qué nivel influencia el sentirte optimista frente al futuro en las habilidades matemáticas			
2	En qué nivel influencia el sentirte útil en las habilidades matemáticas			
3	En qué nivel el sentirse relajado en las habilidades matemáticas			
4	En qué nivel influencia el compartir con sus pares en las habilidades matemáticas			
	Dimensión Intermedia			
5	En qué nivel influencia el sentirse recargado de energías en las habilidades matemáticas			
6	En qué nivel influencia la correcta resolución de problemas en las habilidades matemáticas			
7	En qué nivel influencia el pensar con claridad en las habilidades matemáticas			
8	En qué nivel influencia en sentirse satisfecho con uno mismo en las habilidades matemáticas			
	Dimensión Avanzada			
9	En qué nivel influencia el sentirse próximo a sus semejantes en las habilidades matemáticas			
10	En qué nivel influencia la seguridad en sí mismo en las habilidades matemáticas			

11	En qué nivel influencia la autonomía de la toma de decisiones en las habilidades matemáticas			
12	En qué nivel influencia el sentirse valorado en las habilidades matemáticas			
	Variable 2. Habilidades matemáticas	1	2	3
	Dimensión Aritmética			
13	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los números en las habilidades matemáticas			
14	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los símbolos en las habilidades matemáticas			
15	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en las habilidades matemáticas			
16	En qué nivel influencia el bienestar mental en el reconocimiento de las cantidades pequeñas en las habilidades matemáticas			
	Dimensión Algebraica			
17	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas			
18	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas			
19	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas			
20	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas			
	Dimensión raciocinio lógico			
21	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas			
22	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas			
23	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las			

	habilidades matemáticas			
24	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas			

*Cuestionario de Warwick-Edimburgo y Fedor adaptados por el autor.

V. VALORACIÓN DE EXPERTOS.

28/7/23, 13:47

about:blank



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
SOLANO REYNOSO, AYDEE MARILÚ DNI 31166988	DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Fecha de diploma: 11/06/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 02/05/2017 Fecha egreso: 11/05/2019	UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO <i>PERU</i>
SOLANO REYNOSO, AYDEE MARILÚ DNI 31166988	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA Fecha de diploma: 20/06/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 28/04/2014 Fecha egreso: 12/07/2014	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. <i>PERU</i>
SOLANO REYNOSO, AYDEE MARILÚ DNI 31166988	BIOLOGA-MICROBIOLOGA Fecha de diploma: 10/01/1997 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA <i>PERU</i>
SOLANO REYNOSO, AYDEE MARILÚ DNI 31166988	BACHILLER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Fecha de diploma: 31/03/1995 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA <i>PERU</i>
SOLANO REYNOSO, AYDET MARILÚ DNI 31166988	BIOLOGO MICROBIOLOGIA Fecha de diploma: 10/01/1997 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA <i>PERU</i>

Tiempo de aplicación:	35 minutos
Ámbito de aplicación:	Institución educativa pública
Significación:	Buscar la correlación entre las tres dimensiones de la variable habilidades matemáticas con las tres dimensiones de la variable bienestar mental.

4. Presentación de instrucciones para el juez:

		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observacion Es
	Variable 1. Bienestar mental	Elementos básicos del bienestar mental.			
	<i>Dimensión Básica</i>				
1	En qué nivel influencia el sentirte optimista frente al futuro en las habilidades matemáticas	4	4	5	
2	En qué nivel influencia el sentirte útil en las habilidades matemáticas	4	4	5	
3	En qué nivel el sentirse relajado en las habilidades matemáticas	4	4	5	
4	En qué nivel influencia el compartir con sus pares en las habilidades matemáticas	4	5	4	
	<i>Dimensión Intermedia</i>	Capacidad mental estable.			
5	En qué nivel influencia el sentirse recargado de energías en las habilidades matemáticas	4	5	5	
6	En qué nivel influencia la correcta resolución de problemas en las habilidades matemáticas	5	4	4	
7	En qué nivel influencia el pensar con claridad en las habilidades matemáticas	5	4	4	
8	En qué nivel influencia en sentirse satisfecho con uno mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	<i>Dimensión Avanzada</i>	Elementos avanzados de la tranquilidad mental			
9	En qué nivel influencia el sentirse próximo a sus semejantes en las habilidades matemáticas	4	4	4	
10	En qué nivel influencia la seguridad en sí mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
11	En qué nivel influencia la autonomía de la toma de decisiones en las habilidades matemáticas	4	4	4	
12	En qué nivel influencia el sentirse valorado en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	Variable 2. Habilidades matemáticas				
	<i>Dimensión Aritmética</i>	Capacidad de operar con números naturales			
13	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los números en las habilidades matemáticas	4	4	5	

14	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los símbolos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
15	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en las habilidades matemáticas	4	4	4	
16	En qué nivel influencia el bienestar mental en el reconocimiento de las cantidades pequeñas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	<i>Dimensión Algebraica</i>	Capacidad de operar con números y símbolos			
17	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
18	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	5	
19	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
20	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	<i>Dimensión raciocinio lógico</i>	Capacidad para resolver problemas de índole lógico basado en teorías matemáticas.			
21	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
22	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
23	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	5	4	
24	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Aydeé Marilú Solano Reynoso

Especialidad del validador: Docente – Investigación científica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

16/10/2023
Firma del evaluador

DNI:31165988





PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
PICOY GONZALES, JUAN ANTONIO DNI 40445635	BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA Fecha de diploma: 24/04/23 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 13/03/2017 Fecha egreso: 20/03/2023	UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP S.A.C. PERU
PICOY GONZALES, JUAN ANTONIO DNI 40445635	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 16/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/04/2014 Fecha egreso: 02/12/2015	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO PERU
PICOY GONZALES, JUAN ANTONIO DNI 40445635	MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Fecha de diploma: 29/08/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 03/03/2012 Fecha egreso: 21/01/2014	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO PERU
PICOY GONZALES, JUAN ANTONIO DNI 40445635	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION EDUCACION FISICA Fecha de diploma: 28/12/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO PERU
PICOY GONZALES, JUAN ANTONIO DNI 40445635	TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD EDUCACION FISICA Fecha de diploma: 10/07/2014 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO PERU

Significación:	Buscar la correlación entre las tres dimensiones de la variable habilidades matemáticas con las tres dimensiones de la variable bienestar mental.
----------------	---

2. Presentación de instrucciones para el juez:

		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
	Variable 1. Bienestar mental	Elementos básicos del bienestar mental.			
	<i>Dimensión Básica</i>				
1	En qué nivel influencia el sentirte optimista frente al futuro en las habilidades matemáticas	4	4	5	
2	En qué nivel influencia el sentirte útil en las habilidades matemáticas	4	4	5	
3	En qué nivel el sentirse relajado en las habilidades matemáticas	4	4	5	
4	En qué nivel influencia el compartir con sus pares en las habilidades matemáticas	4	5	4	
	<i>Dimensión Intermedia</i>	Capacidad mental estable.			
5	En qué nivel influencia el sentirse recargado de energías en las habilidades matemáticas	4	5	5	
6	En qué nivel influencia la correcta resolución de problemas en las habilidades matemáticas	5	4	4	
7	En qué nivel influencia el pensar con claridad en las habilidades matemáticas	5	4	4	
8	En qué nivel influencia en sentirse satisfecho con uno mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	<i>Dimensión Avanzada</i>	Elementos avanzados de la tranquilidad mental			
9	En qué nivel influencia el sentirse próximo a sus semejantes en las habilidades matemáticas	4	4	4	
10	En qué nivel influencia la seguridad en sí mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
11	En qué nivel influencia la autonomía de la toma de decisiones en las habilidades matemáticas	4	4	4	
12	En qué nivel influencia el sentirse valorado en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	Variable 2. Habilidades matemáticas				
	<i>Dimensión Aritmética</i>	Capacidad de operar con números naturales			
13	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los números en las habilidades matemáticas	4	4	5	
14	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los símbolos en las habilidades matemáticas	4	4	4	

15	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en las habilidades matemáticas	4	4	4	
16	En qué nivel influencia el bienestar mental en el reconocimiento de las cantidades pequeñas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
<i>Dimensión Algebraica</i>		Capacidad de operar con números y símbolos			
17	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
18	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	5	
19	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
20	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
<i>Dimensión raciocinio lógico</i>		Capacidad para resolver problemas de índole lógico basado en teorías matemáticas.			
21	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
22	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
23	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	5	4	
24	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Juan Antonio Picoy Gonzales
Especialidad del validador: Docente – Investigación científica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

16/10/2023

Firma del evaluador
DNI:40444658





PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	DOCTOR EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 08/05/17 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha matricula: 05/05/2006 Fecha egreso: 11/02/2008	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD BIOLOGIA Y QUIMICA Fecha de diploma: 25/08/89 Modalidad de estudio: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 05/02/88 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	DOCTOR EN GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD Fecha de diploma: 22/11/16 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha matricula: 13/01/2015 Fecha egreso: 31/08/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	DOCTOR EN EDUCACION Fecha de diploma: 28/12/2011 Modalidad de estudio: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	BACHILLER EN SOCIOLOGIA Fecha de diploma: 04/01/1985 Modalidad de estudio: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRIS PERU
NUÑEZ LIRA, LUIS ALBERTO DNI 00012101	MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSTARIA Fecha de diploma: 22/07/2010 Modalidad de estudio: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

Significación:	Buscar la correlación entre las tres dimensiones de la variable habilidades matemáticas con las tres dimensiones de la variable bienestar mental.
----------------	---

2. Presentación de instrucciones para el juez:

		Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
	Variable 1. Bienestar mental	Elementos básicos del bienestar mental.			
	<i>Dimensión Básica</i>				
1	En qué nivel influencia el sentirte optimista frente al futuro en las habilidades matemáticas	4	4	5	
2	En qué nivel influencia el sentirte útil en las habilidades matemáticas	4	4	5	
3	En qué nivel el sentirse relajado en las habilidades matemáticas	4	4	5	
4	En qué nivel influencia el compartir con sus pares en las habilidades matemáticas	4	5	4	
	<i>Dimensión Intermedia</i>	Capacidad mental estable.			
5	En qué nivel influencia el sentirse recargado de energías en las habilidades matemáticas	4	5	5	
6	En qué nivel influencia la correcta resolución de problemas en las habilidades matemáticas	5	4	4	
7	En qué nivel influencia el pensar con claridad en las habilidades matemáticas	5	4	4	
8	En qué nivel influencia en sentirse satisfecho con uno mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	<i>Dimensión Avanzada</i>	Elementos avanzados de la tranquilidad mental			
9	En qué nivel influencia el sentirse próximo a sus semejantes en las habilidades matemáticas	4	4	4	
10	En qué nivel influencia la seguridad en sí mismo en las habilidades matemáticas	4	4	4	
11	En qué nivel influencia la autonomía de la toma de decisiones en las habilidades matemáticas	4	4	4	
12	En qué nivel influencia el sentirse valorado en las habilidades matemáticas	4	4	4	
	Variable 2. Habilidades matemáticas				
	<i>Dimensión Aritmética</i>	Capacidad de operar con números naturales			
13	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los números en las habilidades matemáticas	4	4	5	
14	En qué nivel influencia el bienestar mental en la comprensión de los símbolos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
15	En qué nivel influencia el bienestar	4	4	4	

	mental en la comprensión de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) en las habilidades matemáticas				
16	En qué nivel influencia el bienestar mental en el reconocimiento de las cantidades pequeñas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
<i>Dimensión Algebraica</i>		Capacidad de operar con números y símbolos			
17	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
18	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	5	
19	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
20	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	
<i>Dimensión raciocinio lógico</i>		Capacidad para resolver problemas de índole lógico basado en teorías matemáticas.			
21	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las operacionales combinadas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
22	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión de las teorías numéricas en las habilidades matemáticas	4	4	4	
23	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de patrones lógicos en las habilidades matemáticas	4	5	4	
24	En qué nivel influencia el bienestar mental la comprensión y uso de valores desconocidos en las habilidades matemáticas	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Luis Alberto Nuñez Lira

Especialidad del validador: Docente – Investigación científica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

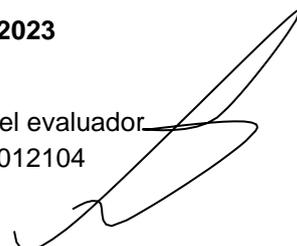
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

16/10/2023

Firma del evaluador
DNI:48012104



VI. BASE DE DATOS

BASE DE DATO ANCHILVILCA (5).sav [ConjuntoDatos4] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

Visible: 16 de 16 variables

	bienest arment al	básica	interme dia	avanza da	habilit adesm atemáti.	aritméti ca	algebra ica	racioc niológi co	bienest arment al1	básica 1	interme dia1	avanza da1	balidad esmate mática.	aritméti ca1	algebra ica1	reconi niológi co1	var	var
1	54	20	18	16	56	17	19	20	2	3	1	3	2	2	2	3		
2	50	20	17	13	57	18	20	19	3	1	2	2	3	2	3	3		
3	48	16	17	15	47	12	18	17	1	3	1	1	2	3	1	2		
4	44	15	13	16	56	18	19	19	2	2	2	2	3	2	2	3		
5	43	13	15	15	45	14	16	15	1	2	3	3	1	1	1	2		
6	46	16	15	15	50	17	17	16	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	44	14	15	15	47	15	17	15	1	2	1	3	1	1	1	1		
8	49	18	16	15	51	16	18	17	3	1	2	2	2	2	2	3		
9	47	16	15	16	44	14	16	14	1	2	3	2	1	1	1	1		
10	55	18	17	20	56	18	20	18	3	3	2	2	3	3	3	3		
11	47	16	15	16	44	15	17	12	2	2	1	3	1	1	1	1		
12	55	18	18	19	56	19	19	18	3	2	2	2	2	3	3	3		
13	48	17	14	17	56	18	20	18	2	3	2	2	3	3	2	3		
14	57	19	20	18	57	19	20	18	3	3	1	2	3	3	3	2		
15	55	17	18	20	53	18	19	16	3	2	2	3	2	2	2	2		
16	49	16	16	17	49	17	18	14	2	3	2	2	2	2	2	2		
17	54	18	18	18	55	18	20	17	3	2	1	3	3	3	1	2		
18	51	17	17	17	51	17	18	16	2	3	2	2	2	2	2	2		
19	54	19	18	17	52	16	20	16	2	2	3	3	2	2	2	2		
20	52	19	17	16	48	17	17	14	1	3	2	2	1	1	2	1		
21	49	16	17	16	50	16	20	14	2	2	1	3	2	2	2	2		

Visión general **Vista de datos** Vista de variables

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

VII. PRUEBA PILOTO.

	ITEMS																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	89	α (ALFA) =	0.8606518
2	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	104	K (NUMERO DE ITEMS) =	24
3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	106	$\sum V_i$ (VARIANZA DE CADA ITEM)=	9.025
4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	93	V_t (VARIANZA TOTAL) =	51.51
5	4	5	3	3	5	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	94		
6	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	101		
7	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	109		
8	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	90		
9	4	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	101		
10	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	103		
11	4	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	101		
12	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	103		
13	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	101		
14	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	84		
15	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	96		
16	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	89		
17	4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	101		
18	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	84		
19	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	96		
20	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	89		
	0.29	0.63	0.45	0.25	0.33	0.26	0.25	0.3	0.33	0.29	0.33	0.59	0.39	0.36	0.65	0.63	0.59	0.39	0.29	0.33	0.23	0.24	0.23	0.43			