



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

El autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Problemas de Aprendizaje

**AUTORA:**

Machado Loje, Elizabeth Karina (orcid.org/ 0000-0003-3646-6278)

**ASESORA:**

Dra. Rivera Arellano, Edith Gissela (orcid.org/ 0000-0002-3712 5363)

**CO - ASESOR:**

Dr. Salcedo Huarcaya, Marco Antonio (orcid.org/ 0000-0002-7831-4056)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Problemas de Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

LIMA – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a Dios, por ser mi fuente de fortaleza infinita y a mi madre, por siempre creer en mí, por motivarme a seguir creciendo como profesional y por todas sus enseñanzas.

### **Agradecimiento**

Agradezco a la universidad y a todos los profesores de la maestría por compartir sus enseñanzas, por la motivación y por todas sus recomendaciones que ayudaron a fortalecer mi tesis.

## Índice de contenidos

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1 tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	19
3.6 Métodos de análisis	20
3.7 Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACION	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS	

## Índice de Tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 <i>Población de estudiantes de 5° grado de primaria</i>	15
Tabla 2 <i>Muestra de estudiantes de 5 grado de primaria</i>	16
Tabla 3 <i>Validación por jueces expertos</i>	18
Tabla 4 <i>Confiabilidad</i>	19
Tabla 5 <i>Frecuencia y porcentajes de los niveles con respecto a la variable autoconcepto</i>	21
Tabla 6 <i>Frecuencia y porcentaje respecto a la variable competencias matemáticas</i>	22
Tabla 7 <i>Autoconcepto y competencias matemáticas</i>	23
Tabla 8 <i>Autoconcepto y la dimensión numeración</i>	24
Tabla 9 <i>Autoconcepto y la dimensión cálculo</i>	25
Tabla 10 <i>Autoconcepto y la dimensión geometría</i>	26
Tabla 11 <i>Autoconcepto y la dimensión información y azar</i>	27
Tabla 12 <i>Autoconcepto y la dimensión resolución de problemas</i>	28
Tabla 13 <i>Prueba de normalidad</i>	29
Tabla 14 <i>Correlación entre autoconcepto y competencias matemáticas</i>	30
Tabla 15 <i>Correlación entre autoconcepto y numeración</i>	30
Tabla 16 <i>Correlación entre autoconcepto y cálculo</i>	31
Tabla 17 <i>Correlación autoconcepto y geometría</i>	32
Tabla 18 <i>Correlación autoconcepto e información y azar</i>	32
Tabla 19 <i>Correlación entre autoconcepto y resolución de problemas</i>	33

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1_ <i>Esquema diseño correlacional</i>	13
Figura 2 <i>Nivel autoconcepto</i>	21
Figura 3 <i>Nivel competencias matemáticas</i>	22
Figura 4 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y competencias matemáticas</i>	23
Figura 5 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión numeración</i>	24
Figura 6 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión cálculo</i>	25
Figura 7 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión geometría</i>	26
Figura 8 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión información y azar</i>	27
Figura 9 <i>Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión resolución de Problemas</i>	28

## Resumen

En la presente investigación, el objetivo general fue determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria en una institución educativa de Lima, 2022. El diseño que se empleó fue no experimental de tipo correlacional simple y transversal con un enfoque cuantitativo, para lo cual se obtuvo una muestra de 80 estudiantes. En cuanto a la técnica de recolección se utilizó: Evamat 5 y test de Autoconcepto AF5. Para la prueba de hipótesis se demostró que existe una correlación moderada ( $\rho = 0.693$ ) altamente significativa ( $p = 0.000 < 0.05$ ) entre autoconcepto y competencias matemáticas. Se concluye que existe una relación significativa entre autoconcepto y competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria.

**Palabras clave:** Estudiantes, educación, aprendizaje, cognición.

## **Abstract**

The general objective of this research was to determine the relationship between self-concept and mathematical competencies in fifth grade students in an educational institution in Lima, Lima, 2022. The design used was non-experimental, simple correlational and cross-sectional with a quantitative approach, for which a sample of 80 students was obtained. The collection technique used was: Evamat 5 and AF5 self-concept test. For the hypothesis test it was demonstrated that there is a moderate correlation ( $\rho = 0.693$ ) highly significant ( $p = 0.000 < 0.05$ ) between self-concept and mathematical competencies. It is concluded that there is a significant relationship between self-concept and mathematical competencies in fifth grade elementary school students.

**Keywords:** Students, education, learning, cognition.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El mundo actual en constante cambio, necesita de la preparación de estudiantes y profesionales para enfrentarse a los nuevos desafíos del rubro educacional a futuro; por ello, es necesario desarrollar competencias matemáticas que les permita superar obstáculos en la vida actual en cualquier área laboral; en este sentido, deben ser preparados desde el nivel educativo más bajo para ir desarrollando estas habilidades y llegar a los más altos niveles y poder lograr las exigencias del mundo educativo y profesional actual (Sáenz y Bruno, 2018). A su vez necesitan, ser ciudadanos competentes, decididos para hacer frente a diversas situaciones que se les presenta, y para lograrlo es importante desarrollar su autoconcepto desde las escuelas, resaltando en los estudiantes una actitud positiva que les permita mantenerse estables frente a las demandas que presenta la sociedad (Morales-Quizhpi et al, 2021).

A nivel internacional, en los resultados de PISA 2015, los educandos peruanos mejoraron en un promedio de 11,7 puntos en matemáticas, 11,7 puntos en ciencias y 10,3 puntos en lectura cada tres años, una de las tasas de crecimiento promedio más altas de la región. En el 2018 Perú sigue teniendo la mejor cifra de mejora promedio en Latino América, tras la evaluación de 8,028 estudiantes en la prueba PISA, subiendo 13 puntos en matemáticas, tras la evaluación en conjunto de más de 70 países, 10 de ellos son de Latinoamérica, reportados en los análisis de la evaluación publicados en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (Oficina de Medición de Calidad, 2018).

Asimismo, Como muestran los resultados de matemáticas de PISA, los estudiantes chilenos no están preparados para estos desafíos, y más de la mitad de ellos no logran los puntajes mínimos para participar en sociedades en desarrollo. Esto es preocupante para las niñas, especialmente aquellas de nivel socioeconómico más bajo, que tienen los peores puntajes promedio en dichas pruebas. A largo plazo, estas disparidades determinan las oportunidades reducidas de las mujeres para la educación superior y el ingreso a la fuerza laboral (Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación, 2019).

A pesar de las diferencias de rendimiento entre países, las matemáticas de sexto grado fueron un desafío para todos los países, ya que la proporción de

alumnos que alcanzaron los niveles de rendimiento esperados fue menor que la proporción de alumnos que no lo lograron. Además, se puede confirmar que casi no se observó producción de nivel IV en 8 países. En este contexto, los tres países con mejor desempeño en sexto grado y mayores proporciones de estudiantes por encima del tercer grado son Perú (38,9%), México (38%) y Uruguay (38%) (UNICEF, 2021).

En la escuela donde se realizó la investigación se observó que los escolares de 5° grado de primaria presentan inconvenientes al momento de desarrollar problemas matemáticos, puesto que se ha visualizado que en los planes de mejora se presenta que al menos un 40% se encuentra en el inicio, en contraposición hay un 20% se encuentra en nivel logrado; lo cual dificulta el logro de las competencias matemáticas acorde a sus edades y éstas en la aceptación y descubrimiento de características que le son propios y del manejo de situaciones complejas. Por ello los estudiantes muestran ciertos rasgos de rechazo ante las evaluaciones porque recién están descubriendo sus estilos y formas de aprendizaje y todo ello es parte del valor de autoconcepto que presentan cada uno.

Debido a lo antes expresado se ha establecido la siguiente problemática, planteándose el problema general: ¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Lima, 2022? Y su problema específico: ¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Lima, 2022?

A nivel teórico proporciona una medida de importancia, ya que ayudará a comprender la relación entre el autoconcepto según Sáenz y Bruno (2018) y la competencia matemática según OCDE (2018). Además de esto, los hallazgos descriptivos y las recomendaciones que se obtendrán de esta encuesta formarán parte importante del marco teórico para futuras investigaciones.

A nivel metodológico, el estudio mejorará la confianza en las aplicaciones posteriores y ampliará las capacidades de generalización a través de las métricas de efectividad y confiabilidad (Bernal, 2016).

La investigación tiene implicaciones prácticas, ya que los resultados obtenidos brindarán a los docentes una oportunidad para optimizar el logro de habilidades; asimismo, arrojará más luz sobre características que influyen sobre la forma de enseñanza y desempeño y así obtener una base para desarrollar un plan de estudios para estudiantes con auto negatividad. Información de conceptos y optimización de su rendimiento académico (Sáenz y Bruno, 2018).

Por otra parte, el objetivo general: Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria. Y los específicos: Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Lima, 2022.

Asimismo, se estableció la hipótesis general: El autoconcepto se relaciona significativamente con las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria. Y los específicos: El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas de los estudiantes de quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Lima, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Durante el desarrollo de este estudio se tomó en los antecedentes nacionales a Silva (2022) en sus estudios encontró relación entre el autoconcepto y el pensamiento crítico. Los métodos de investigación son cuantitativos y el diseño es no experimental y transversal. De la cual participaron 268 estudiantes, siendo la muestra de 158. En conclusión, con base en los resultados del valor Rho de Spearman ( $r=0.760$ ) y sig. 0.001, se determinó una correlación directa, positiva y significativa entre las variables autoconcepto y pensamiento crítico.

De la misma forma, Poma (2021) determinó la relación entre el autoconcepto y el pensamiento crítico. Los métodos de investigación fueron cuantitativos y de diseño no experimental y transversal. La población fue de 268 estudiantes y el tamaño de muestra de 158. Se utilizaron la Escala de Autoconcepto (AF5) y el Cuestionario de Ansiedad Matemática (CAM). Concluyó que la ansiedad matemática se asoció significativamente con el autoconcepto; con un Rho de Spearman ( $Rho= -.389$ ,  $p=0.000$ ).

Así también, Florez (2021) el objetivo fue determinar la relación entre la variable habilidades básicas de aprendizaje y el autoconcepto de los estudiantes. Desde la perspectiva de los métodos de investigación, pertenece al tipo básico, no experimental, correlacional, de diseño transversal, y la muestra censal es de 120 estudiantes. La herramienta utilizada fue el test de Autoconcepto AF5 y el Test de Norma Eyzaguirre Rojas. Llegó a la conclusión: el grado de correlación de las variables de investigación es de 0,549, lo que indica que existe una correlación positiva y moderada entre las variables anteriores, y la significancia de  $p=0,000$  es menor que 0. 05.

Asimismo, Juárez (2019) tuvo como propósito establecer la relación entre el autoconcepto y el rendimiento académico en estudiantes de primaria, se realizó un estudio descriptivo correlacional para determinar la relación significativa entre las variables, utilizando una muestra de 15 estudiantes. Llegó a la conclusión: el grado de correlación de las variables de investigación es de 0,769, lo que indica que existe una correlación positiva.

Finalmente, Guimaray (2020) el objetivo es determinar el nivel de autoconcepto general del alumno y sus dimensiones. La investigación se basa en métodos cuantitativos y pertenece al tipo básico, la muestra es de 50 estudiantes, la herramienta utilizada es el cuestionario de autoconcepto (AF 5). En consecuencia, se mostró que el autoconcepto general fue alto para el 46%, medio para el 44% y bajo para el 10%. La encuesta concluyó que el nivel de autoconcepto general de la muestra fue mayor, y el autoconcepto académico también fue mayor, representando un 50%, la dimensión con mayor puntaje de autoconcepto familiar fue 64% promedio.

En cuanto a los antecedentes internacionales, Cárcamo et al. (2020) Su objetivo era evaluar las diferencias de género en autoconcepto y rendimiento en España, contó con un tipo de diseño no experimental relevante para establecer asociaciones entre variables por género. Participaron 406 estudiantes de cuarto y quinto grado. Los resultados muestran que las niñas tienen expectativas más altas para el desempeño en matemáticas y chino, y su desempeño en chino también es más alto que el de los niños. En consecuencia, las niñas, los estudiantes más jóvenes y los estudiantes con mayor autoconcepto y expectativas de rendimiento mostraron un mayor rendimiento académico en lenguaje.

Martínez-Álvarez et al. (2020) en su investigación examinó la relación entre variables neurocognitivas y socioemocionales involucradas en el aprendizaje. Participaron 82 alumnos, de un colegio de España. Al finalizar se encontraron relaciones entre el desempeño, las habilidades y la comprensión lectora, entre las calificaciones de las asignaturas de matemáticas y los niveles de empatía cognitiva y autoconcepto, y entre la creatividad y la habilidad matemática y la comprensión lectora crítica. Comparando estudiantes de rendimiento medio y alto, se encontraron diferencias en sus niveles de comprensión lectora y autoconcepto. Los estudiantes con baja y alta creatividad difieren en su competencia matemática.

Martínez y Valiente (2019) en su investigación tuvo como objetivo analizar el componente motivación afectiva en la resolución de problemas y el rendimiento matemático general. Fueron 146 estudiantes que realizaron la prueba EVAMAT y un cuestionario para evaluar actitudes hacia la matemática. Los análisis detallaron diferencias significativas en las evaluaciones de los estudiantes, la practicidad y la

satisfacción, la capacidad matemática y las de resolución de problemas basadas en el plan de estudios, con puntajes que disminuyeron a medida que los estudiantes progresaban en la escuela. Finaliza recalcando la necesidad de ahondar en la dimensión emocional del aprendizaje de las matemáticas.

Asimismo, Sáenz y Bruno (2018) en su investigación tiene como objetivo identificar la relación entre los factores cognitivos (capacidad matemática), metacognitivos (calibración) y afectivos (autoconcepto matemático) en el desarrollo matemático de escolares. Empleó un tipo de diseño no experimental y una correlación significativa entre la variable habilidad matemática y la calibración de los estudiantes.

Villamizar (2018) en su investigación analizó la correlación entre autoconcepto y desempeño matemático. La muestra estuvo conformada por 217 estudiantes, de los 500 de la población. Se utilizó el cuestionario de autoconcepto matemático y los boletines finales de rendimiento académico del año lectivo 2017. Los datos analizados no mostraron una normalidad estadística, aplicando la correlación no paramétrica de Spearman. Los resultados ( $r=0.682$ ) confirman la existencia de un vínculo positivo y significativo entre desempeño y autoconcepto matemático.

Así también, Aranda (2017) Su objetivo de estudio fue evaluar la relación entre la autoeficacia, autoconcepto y rendimiento matemático. La muestra fue probabilística e involucró a 669 estudiantes de 14 a 18 años pertenecientes a liceos municipales de siete comunas. Se aplicaron versiones adaptadas de la Escala Lógico-Matemática de Autoeficacia (LSMS) y el Cuestionario de Autodescripción II. A través del análisis de correlación se encontró que existía una relación significativa entre las variables. A través del estudio se confirmó el efecto moderador de la autoeficacia, lo que potenció o debilitó el efecto del autoconcepto sobre el desempeño: a mayor autoeficacia, menor relación entre autoconcepto y desempeño.

Según Palacios (2019) la investigación puede ser una estrategia para promover el pensamiento y la indagación científica. Las personas dudan de la posibilidad de realizar investigaciones con estudiantes en las aulas escolares.

De acuerdo con la variable autoconcepto, se tiene como análisis bibliográfico, a William James, propuso él como una habilidad que está formado por las diversas identidades sociales correspondientes a los diferentes roles del hombre debido al hecho de que el hombre es capaz de apuntarse a sí mismo (Morales-Quizhpi et al, 2021).

El psicoanálisis, especialmente su antecesor Freud en 1923, desarrolló un vasto estudio del autoconcepto y su formación. El conductismo, corriente que defiende el método científico de análisis conductual, se presenta como un freno en el progreso de la investigación del autoconcepto. Además, el psicoanálisis va más allá de la simple reconstrucción histórica, ya que busca primero explicar lo que el sujeto expresa en lo que dice y hace. El analista se dedica especialmente a explicar la realidad subjetiva contenida en las reconstrucciones que realiza, especialmente la que se da en el campo de los fenómenos de transferencia, tratando de encontrar el sentido último, es decir, el sentido determinado por las acciones del inconsciente, comportamiento o problemática. fenómeno psicológico. (Morales-Quizhpi et al, 2021).

En la psicología fenomenológica, el comportamiento es el resultado de interpretaciones subjetivas de la realidad, mientras que la autopercepción se basa en cómo cada persona se ve a sí misma, de otra manera, el interés tiene su centro en los que uno tiene realismo, no en la realidad misma, mientras que se desarrolla el autoconcepto. y mantenido desde la percepción del mundo exterior. Desde que Bandura propuso la teoría del aprendizaje social en 1969, se han introducido dos nuevas variables en la investigación del autoconcepto: la autorecompensa y el autocastigo, ambas componentes del autoreforzamiento.

La psicología social de Coopersmith, por su parte en 1967, se centró en el análisis de los deseos y valores de cómo la familia y otras experiencias reaccionan de manera diferente. El cognitivismo surgió en las últimas décadas del siglo pasado, que se concibe al sí mismo como una estructura o conjunto de tipos cognitivos. Por lo tanto, la formación del autoconcepto es un proceso evolutivo en el que las estructuras cognitivas cambian cualitativa y cuantitativamente con la edad a la hora de asimilar estas situaciones e ignorar otras. (Morales-Quizhpi et al, 2021).

Se toma al autoconcepto como una imagen mental que las personas perciben sobre sí mismas y actividades de significancia, así como de las personas que son cercanas (Bayas, 2022). Por su parte, Palacios-Garay & Coveñas-Lalupú (2019) consideraron el autoconcepto es la reunión de opiniones que pueden describir y valorar en sí mismo, reflejadas en la forma en que las personas se representan a sí mismas, a los demás y se valoran a sí mismas. El concepto más representativo es la propuesta por Luna y Molero (2018), que confirmaron que se trata de una percepción de uno mismo, actitudes, emociones y conocimientos relacionados con la competencia y la aceptación social.

Por otro lado, Bayas (2022) reafirmó que el autoconcepto es adquirido en las personas, es decir, se establece y define a lo largo de la vida y está influenciado por las diferentes acciones personales en el ámbito social, familiar y escolar. Antes de la década de 1980, la mayor parte de las investigaciones sobre el autoconcepto se basaban en su perspectiva unidimensional, pero es a partir de este día que se utilizan con frecuencia modelos multidimensionales para estudiar este concepto.

De acuerdo con García y Musitu (1999, citado en Sáenz y Bruno, 2018) señalaron que el autoconcepto se concibe como la visión que la persona percibe de sí mismo en función a las relaciones con los demás y la atribución de sus propias acciones. Incluye componentes físicos, emocionales, académicos y sociales. Es una configuración organizada de las propias percepciones que puede ser aceptada por la conciencia y el conocimiento.

Para construir el autoconcepto, las personas se enfocan en los comentarios que reciben en su vida diaria que señalan rasgos y gustos individuales. Las principales teorías tienen un punto importante en la formación de la personalidad. (educativo, clínico, comunitario, cívico), para lo cual necesita mejorar sus estrategias y recursos. (Luna y Molero, 2018).

Según García y Musitu (1999), citado en Sáenz y Bruno (2018) se desarrollan en base al autoconcepto las siguientes dimensiones: En base a la primera dimensión autoconcepto académico, El autoconcepto se conceptualiza como la visión que la persona ve individualmente a partir de diferentes aspectos de sí mismo (Cahuana, Mamani-Benito & Carranza, 2020). Se asocia positivamente

con cuestiones psicosociales, rendimiento académico y laboral, teniendo en cuenta la calidad laboral realizado, aceptado y valor de los de responsabilidad y liderazgo y académico/laboral negativo y conflicto (Palacios-Garay & Coveñas-Lalupú, 2019). Se refiere a la persona demuestra de la calidad de desarrollo, en el área que se desenvuelve (Estrada y Mamani, 2020).

De acuerdo con la segunda dimensión de autoconcepto social, Es una modalidad cognitiva, una mezcla de imágenes de lo que somos, lo que queremos ser en cuanto a metas, lograr y lo que mostramos a los demás (Cahuana, Mamani-Benito & Carranza, 2020), se correlacionó positivamente con las evaluaciones y sentimientos de maestros y superiores, evaluaciones de compañeros, valores generales y se correlacionó negativamente con el comportamiento en la escuela y el rendimiento laboral. Comportamiento disruptivo, agresión y depresión (Palacios-Garay y Coveñas-Lalupú, 2019). Aquí se hace referencia a la percepción que uno tiene del propio desarrollo en relación con los demás (Estrada y Mamani, 2020).

Así también, en la tercera dimensión el autoconcepto emocional, el autoconcepto afecta la forma en que las personas aprecian los eventos, los objetos y las personas en el entorno, y el autoconcepto afecta en gran medida el comportamiento y las experiencias de un individuo. Se asoció positivamente con habilidades sociales, autocontrol, con síntomas depresivos, ansiedad, y mala socialización en el salón y en el lugar de trabajo” (Palacios- Garay & Coveñas-Lalupú, 2019) Se relaciona con la percepción que uno tiene del propio desarrollo en relación con los demás (Estrada y Mamani, 2020).

En la cuarta dimensión autoconcepto familiar, Se refiere al pensamiento de la persona y su evaluación de su familia, su evaluación de su participación e inclusión en el grupo con base en sus experiencias e interacciones con otras personas importantes para ella. El sentido del individuo de su influencia, que es partícipe e integrador en el ámbito familiar (Palacios-Garay & Coveñas-Lalupú, 2019). Nuevamente, esto tiene que ver con las percepciones de las personas sobre qué tan bien están involucradas e integradas en la familia (Estrada y Mamani, 2020).

Finalmente, en la quinta dimensión, el autoconcepto corporal ha sufrido su propio desarrollo evolutivo interno diferenciado en múltiples dominios y exhibe una sensibilidad o índice de masa corporal que captura diferencias relacionadas con variables como el género, la edad, la frecuencia y la actividad. Pero puede haber muchas más variables fuertemente asociadas con el autoconcepto físico, incluido un estilo de vida saludable o la salud mental (Rodríguez et al., 2006). Este es el sentido del individuo.

Según la variable habilidad matemática, la teoría de Mulder, Weigel y Collins, en su investigación establecieron tres métodos: método conductual, método general y método cognitivo. Los métodos conductuales se refieren al comportamiento en diferentes situaciones, y este método evalúa el comportamiento; los métodos genéricos identifican diferentes habilidades que pueden ayudar o servir para varias tareas, mientras que los métodos cognitivos se refieren al conocimiento de actividades e inteligencia específicas. (Sáenz y Bruno, 2018).

El enfoque de Piaget es el procedimiento para la construcción del conocimiento, que es el proceso personal que sucede a nivel mental en los sujetos. Revisando, modificando, reorganizando y discriminando así esas representaciones. Ahora bien, si bien el aprendizaje es un proceso intrínseco, puede ser guiado por las interacciones con otras personas, pues “otras personas” son potenciales generadores de conflictos que el sujeto se verá obligado a superar (Serrano & Pons, 2018).

Asimismo, la competencia matemática se desarrolla con la aplicación del razonamiento matemático para dar solución diversos problemas de la vida cotidiana. Basado en una buena comprensión del cálculo, el énfasis está en los procesos y actividades, pero también en el conocimiento (Bazán-Ramírez, Hernández-Padilla & Castellanos-Simons, 2022).

Por otro lado, en el análisis de la variable competencias matemáticas, es muy importante porque les permite utilizar los conocimientos matemáticos en la resolución de problemas, adaptarlos a nuevas situaciones, establecer relaciones entre diferentes ramas del conocimiento y aprender nuevos conceptos

matemáticos. Estas se relacionan con el desarrollo de diferentes aspectos de los estudiantes y, además, estas competencias están presentes en todas las actividades matemáticas de manera integrada. (Bazán-Ramírez et al, 2022).

Gil et al. (2016) señalan que la habilidad matemática es sólo el primer paso, no tiene virtualidad aislada en sí misma; deben integrarse en el marco general del plan de estudios, vincularse a otros componentes y funcionar en todo el sistema.

El significado circular de la competencia matemática, que muestra que es compleja y ambigua, moviliza una gama de recursos, tales como habilidades, destrezas y habilidades que trascienden un acto o desempeño y les permiten en un contexto determinado uso (personal, social, profesional, científica, etc.). Así, los diferentes conceptos estructurados muestran algunos componentes comunes: cognición y uso (Sánchez-Luján y Moreno, 2019).

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2018) la competencia matemática implica reconocer y comprender cómo funcionan las matemáticas, para emitir juicios informados, para usar en la vida cotidiana y participar en las matemáticas.

El desarrollo de las habilidades matemáticas también permite combinar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento, permitiendo que estos se utilicen para resolver tareas dentro y fuera de las matemáticas.

La Competencia Matemática está compuesta por las siguientes dimensiones: numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas. (García et ál, 2009).

La primera dimensión numeración, significa reconocer y hacer uso de los números y sus relaciones: clasificar, comparar y escritura de números; descomposición de números consecutiva y simultáneamente; usar fraccionamiento simple (García et al. 2009). Es importante elegir los momentos adecuados para que los estudiantes sigan diferentes instrucciones en el papel (Novo y Berciano, 2019). Además, es la suma de reglas y símbolos que posibilitan la escritura de los números. (Risso y Campistrous, 2018).

En la segunda dimensión de cálculo, está diseñado para tener conocimientos matemáticos relacionados con operaciones aritméticas, tales como: usar propiedades de asignación numérica más altos y bajos posibles (García et al., 2009). Se revela como una técnica de análisis de resultados a través de elementos de conocimiento, denominadas técnicas analíticas (Risso y Campistrous, 2018).

En la tercera dimensión geometría, información y utilización correspondiente de figuras y cuerpos geométricos; comprensión e identificación de categorías de triángulos y ángulos; identificación de figuras planas a partir de entidades geométricas; uso correcto de unidades básicas de peso; uso de relojes, e identificación de rectas paralelas y rectas verticales (García et al., 2009). Combina intuición, experimentación y lógica. Además, se deben utilizar estructuras para caracterizar los gráficos para que los estudiantes puedan hacer inferencias lógicas a partir de ellos (Gamboa y Ballester, 2020). Asimismo, la geometría estudia la forma de las figuras geométricas (Novo y Berciano, 2019).

En la cuarta dimensión Información y Azar, implica dominar el procesamiento de información cuantitativa y fenómenos probabilísticos simples, tales como: calcular alturas, interpretar registros de datos, interpretar coordenadas y estimar probabilidades simples (García, et al., 2009) Se puede distinguir entre lo imposible, lo cierto y lo posible pero incierto, y el uso de expresiones relacionadas con la probabilidad en el lenguaje cotidiano (Gómez-Torres, Ortiz y Gea, 2014). Las situaciones aleatorias que involucran su vida y, a partir de su experiencia, podemos tener una idea básica intuitiva de la probabilidad de que ocurran fenómenos aleatorios. (Gamboa y Ballester, 2020).

Finalmente, en la quinta dimensión de resolución de problemas, se refiere a la habilidad del estudiante para solucionar diversas dificultades que involucran operaciones aritméticas, uso de números y, problemas de razones, comparación, fracciones y operaciones combinatorias (García, et al., 2009). Asimismo, los ejercicios proporcionan un contexto en el que las tareas matemáticas tienen sentido real, ya que las situaciones son relevantes para la experiencia cotidiana y, por lo tanto, son importantes para los estudiantes (Patiño, Contreras, y Prada, 2021).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica, puesto que hay un propósito de aplicación directa, es decir tiene el único propósito de seguir ampliando y socializando el conocimiento en contextos reales, también conocida como investigación pura, tales estudios no resuelven problemas, pero sirven como base teórica para futuras investigaciones (Arias, 2020).

El método es cuantitativo en el sentido de adquirir información extrínseca de manera numérica que luego se va a poder analizar para rebatir tesis o ideas (Hernández y Mendoza, 2018).

El método es hipotético-deductivo porque es una caracterización de la estructura científica de carácter viable donde se hace tesis acerca de lo observado y que deben verificarse si son verdaderas y comparar las ideas previstas con el empirismo de la observación (Bernal, 2016).

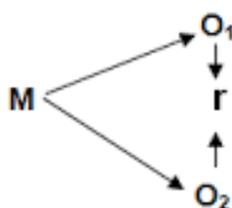
##### 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño es no experimental ya que este análisis se realiza sin intervenir en el desarrollo de factores de las variables estudiadas, nuevamente se basan en trabajos del medio natural, este estudio también es transaccional ya que asume un solo (Hernández y Mendoza, 2018).

El nivel de investigación es correlacional ya que explica el problema y busca relaciones factoriales. De acuerdo con ello, el objetivo es comprender las relaciones o correlaciones que desarrollan (Hernández y Mendoza, 2018).

**Figura 1**

*Esquema diseño correlacional*



M = Muestra

O1= Autoconcepto

O2= Competencia matemática

r = Correlación entre dichas variables

### **3.2. Variables y operacionalización**

**Variable 1:** Autoconcepto

**Definición conceptual:**

García y Musitu (1999), citados por Sáenz y Bruno (2018), afirman que el autoconcepto es la apreciación que un individuo tiene de sí mismo a partir de sus experiencias con los demás y la atribución de sus propias acciones.

**Definición Operacional:**

La variable autoconcepto se dimensiona en autoconcepto académico, social, emocional, familiar y físico, las cuales se medirán a través de un cuestionario de 30 preguntas de aplicación individual.

**Indicadores:** Ámbito académico, ámbito laboral, red social del sujeto para mantenerla y ampliarla, relaciones interpersonales, percepción del sujeto de su estado emocional, implicación familiar, participación familiar, integración familiar, aspecto y condición física.

**Escala:** ordinal, niveles: bajo, medio y alto.

**Variable 2:** Competencia matemática

**Definición Conceptual**

García et al. (2009) Es la capacidad de una persona para explorar y comprender el rol de las matemáticas en el mundo real, para hacer juicios informados, usar y participar en las matemáticas de una manera que satisfaga sus necesidades vitales como ciudadanos constructivos y reflexivos.

**Definición Operacional**

La variable de Competencia Matemática se dimensiona en numeración, cálculo, geometría, azar y resolución de problemas, las cuales se medirán mediante una

evaluación de aplicación individual y colectiva para evaluar la competencia matemática en 5 grado de primaria.

**Indicadores:** Hace uso de números hasta la centena de mil, conoce y usa fracciones simples, realiza ejercicios de cálculo mentalmente, realiza operaciones sencillas de agregar y quitar, multiplicar y dividir, utiliza la propiedades en la solución de ejercicios, conoce los elementos y figuras de sólidos geométricos, utiliza las unidades de peso, relaciona relojes con el tiempo, paralelas y perpendiculares en un plano, interpreta coordenadas, comprende registros de frecuencia de hechos, calcula probabilidades sencillas de su entorno.

**Escala:** ordinal, niveles: bajo, medio y alto.

### 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

#### 3.3.1. Población

Según Hernández y Mendoza (2018) una población es la cantidad general que estuvo formada por individuos establecidos para el recojo de datos. La población estuvo representada por 120 estudiantes de 5 grado de primaria de una institución de Lima, 2022.

**Tabla 1**

*Población de estudiantes del 5° grado de primaria*

Sección	N° de estudiantes
A	30
B	29
C	31
D	30
TOTAL	120

**Criterio de inclusión:** estudiantes de 5 grado de primaria que decidieron participar de la investigación.

**Criterio de exclusión:** estudiantes que no desearon participar de la investigación.

### 3.3.2. Muestra

Es parte del todo en el que los valores recogidos son característicos de la gente a la cual se les tomó los recursos del estudio (Hernández y Mendoza, 2018). La muestra es de 80 estudiantes de 5 grado de primaria de una institución de Lima, 2022.

**Tabla 2**

*Muestra de estudiantes de 5 grado de primaria*

Sección	N° de estudiantes
A	20
B	19
C	21
D	20
Muestra	80

### 3.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo utiliza un muestreo no probabilístico intencional. Este es un proceso que permite calcular una parte representativa de un todo. Esto es intencional, ya que permite la existencia de estándares subjetivos o de referencia sobre la comunidad elegida (Bernal, 2016).

### 3.3.4. Unidad de análisis

Es el conjunto que obtiene la información final, la principal data analizada en la encuesta (Hernández y Mendoza, 2018). Para esta investigación lo conforma cada estudiante de 5 grado de primaria.

## 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### Técnica

La técnica es el proceso de recopilación de datos informativos de fuentes estandarizadas de investigación con el fin de analizar ideas, posiciones u opiniones sobre estándares de investigación específicos. Por lo tanto, esta encuesta utiliza

una técnica aplicada diseñada para recoger las opiniones, percepciones y análisis de los estudiantes sobre el tema de esta encuesta (Bernal, 2016).

Para la variable competencia matemática fue utilizada la técnica de evaluación, pues se puede medir inteligencia, intereses, actitudes, habilidades, desempeño, memoria, procesamiento, resolución de ejercicios, etc. A

Para la variable autoconcepto se utilizó la técnica de la encuesta, Es una técnica de obtención de información de interés sociológico elaborado mediante el cual se obtienen las opiniones o valoraciones de los sujetos seleccionados de la muestra sobre un tema determinado. A diferencia de las entrevistas, las encuestas tienen una estructura lógica y rígida que permanece igual durante toda la encuesta. (Hernández y Mendoza, 2018).

### **Instrumento**

Estas herramientas permiten acceder a los datos de la investigación, para la primera variable se utilizó un cuestionario, autoconcepto AF5 de las cuales se consideró 5 dimensiones con sus indicadores y para la segunda variable se utilizó la prueba evamat 5, que también presentó 5 dimensiones, pero con estas características especiales, dado que todas las preguntas son indicadores de las mismas características o actitudes, la respuesta para cada tema será Descripción complementaria de dónde están, o cuántos de ellos están en la variable o característica que pretendemos medir (Arias, 2020).

### **Ficha técnica del Instrumento de competencia matemática**

Nombre original : EVAMAT-5: Prueba para la evaluación de la competencia matemática

Autor : García, J., García, B., Gonzales, D., Jiménez, A., Jiménez, E. y Gonzales, M.

Finalidad : Evaluar las competencias matemáticas

Aplicación : Individual o colectiva

Duración : 60-90 minutos

## **Ficha técnica del Instrumento de autoconcepto**

Nombre original	: Escala de Autoconcepto Forma 5(AF5)
Autor	: Musitu G., García F., y Gutiérrez M.
Objetivo	: Evaluar el nivel de impresión que la persona tiene de sí misma en los aspectos familiar, escolar, social y emocional.
Aplicación	: Individual o colectiva
Duración	: 15 a 20 minutos

### **Validez de los instrumentos**

La validación siempre ha sido el proceso de cuantificar medidas de manera efectiva. La forma de validación utilizada es la validez de contenido, definida como el nivel en el que la herramienta muestra un procesamiento específico del contenido de la variable que se mide (Hernández y Mendoza, 2018). Los recursos de la encuesta se analizaron entre (03) expertos capacitados en el campo de estudio, quienes analizaron los mismos en cuanto a claridad, pertinencia y pertinencia.

### **Tabla 3**

*Validación por jueces expertos*

Jueces	Instrumento
1. Mgtr. Silvia Rivero Rada	Aplicable
2. Mgtr. Elena Dianderas Chávez	Aplicable
3. Mgtr. Ricardo Gutiérrez Bravo	Aplicable

### **Confiabilidad de los instrumentos**

La fiabilidad siempre ha sido el grado de valoración precisa que obtiene un grupo de sujetos similares con elementos en números consecutivos seleccionados por una misma prueba (Sánchez y Reyes, 2015).

Para realizar la confiabilidad de los instrumentos se tomó una prueba piloto a 20 estudiantes a quienes se les aplicó los instrumentos considerados en la investigación.

Siendo para el instrumento que mide las Competencias Matemáticas, la utilización del estadístico de fiabilidad Kuder Richardson (KR-20), al respecto es utilizado cuando las respuestas son de carácter dicotómico (incorrecto, correcto), los resultados de esta prueba  $KR-20=0,861$  indicaron que el instrumento tiene una muy buena confiabilidad. (Anexo L)

A su vez para analizar la fiabilidad del instrumento Autoconcepto se utilizó la prueba estadística Alfa de Cronbach por tener las respuestas en una escala de Likert con más de 2 alternativas, el valor arrojado de este estadístico de 0,779 demostró que el instrumento posee una buena confiabilidad. (Anexo M)

Por lo tanto, visto los resultados obtenidos se concluye que el instrumento es aplicable a la muestra de estudio.

**Tabla 4**

Confiabilidad

Variable	Confiabilidad
Competencia matemática	0,861
Autoconcepto	0,779

### 3.5. Procedimientos

En primera instancia se dio a conocer a los directores de la escuela el propósito de la investigación, así como la aplicación de los instrumentos. Para este propósito fue necesario realizar coordinaciones previas con los directivos de la institución, luego de ser aceptada mediante la carta de presentación formal se procedió a coordinar con los tutores, los días y el tiempo para la aplicación de los instrumentos.

Posteriormente se continuó con el llenado de las respuestas en una base de datos para ser procesados estadísticamente.

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

El programa utilizado para procesar la información es Statistics, el programa estadístico SPSS analizarán los datos encontrados y producirá resultados descriptivos: tablas de frecuencia y porcentajes numéricos, tablas de variables y dimensiones, y las interpretaciones correspondientes relacionadas con los supuestos y objetivos del estudio. de esta forma, también se analizaron los resultados del razonamiento porque se discutieron las hipótesis con pruebas de regresión logística y se verificó si había relación entre las variables.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación se desarrolló con consentimiento informado de la institución, así como mediante una carta hacia los padres de familia, velando los principios éticos de libre participación, anonimato de la información y respuestas empíricas. Aplicado a mi investigación, se puede decir que la buena voluntad es respetar y garantizar que los encuestados participen voluntariamente y, en última instancia, la justicia en principio puede garantizar que los encuestados no sean discriminados porque sus respuestas no son ignoradas.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados Descriptivos

Tabla 5

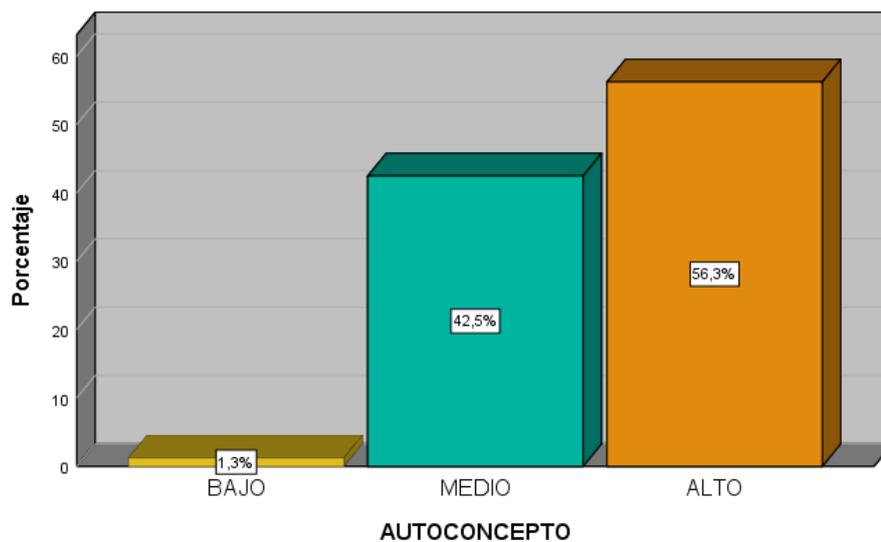
*Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable autoconcepto.*

	Frecuencia	Porcentaje
Válido bajo	1	1,3
medio	34	42,5
alto	45	56,3
Total	80	100,0

*Nota:* Base de dato

Figura 2

*Nivel autoconcepto*



Interpretación: El 56,3 % de los encuestados muestran un nivel alto en su autoconcepto, el 42,5% se encuentran en un nivel medio y un 1,3% señalan un nivel bajo.

**Tabla 6**

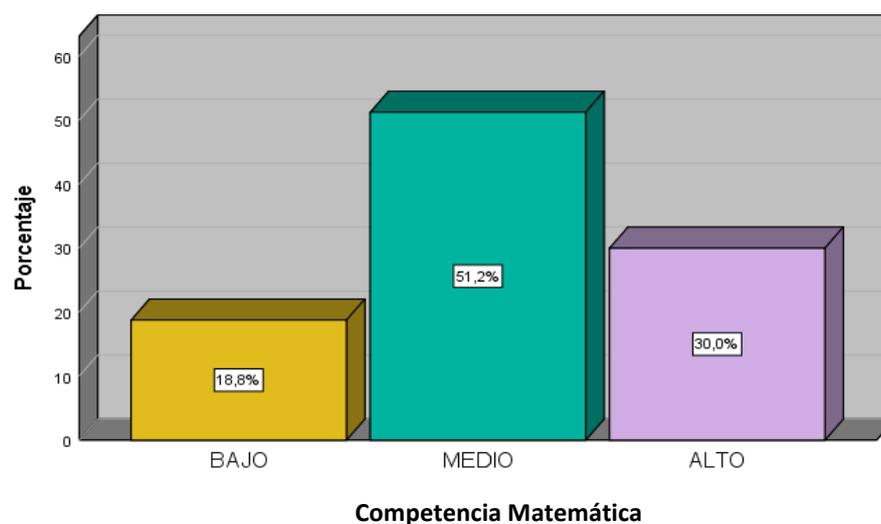
*Frecuencia y porcentaje respecto a la variable competencias matemáticas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	15	18,8
	Medio	41	51,2
	Alto	24	30,0
	Total	80	100,0

Nota: Base de dato SPSS

**Figura 3**

*Nivel competencias matemáticas*



Interpretación: El 30% de los encuestados, señalan que las *competencias matemáticas* tienen un nivel alto, el 51,2% un nivel medio y el 18,8% expresan un nivel bajo.

**Tabla 7**

Autoconcepto y competencias matemáticas

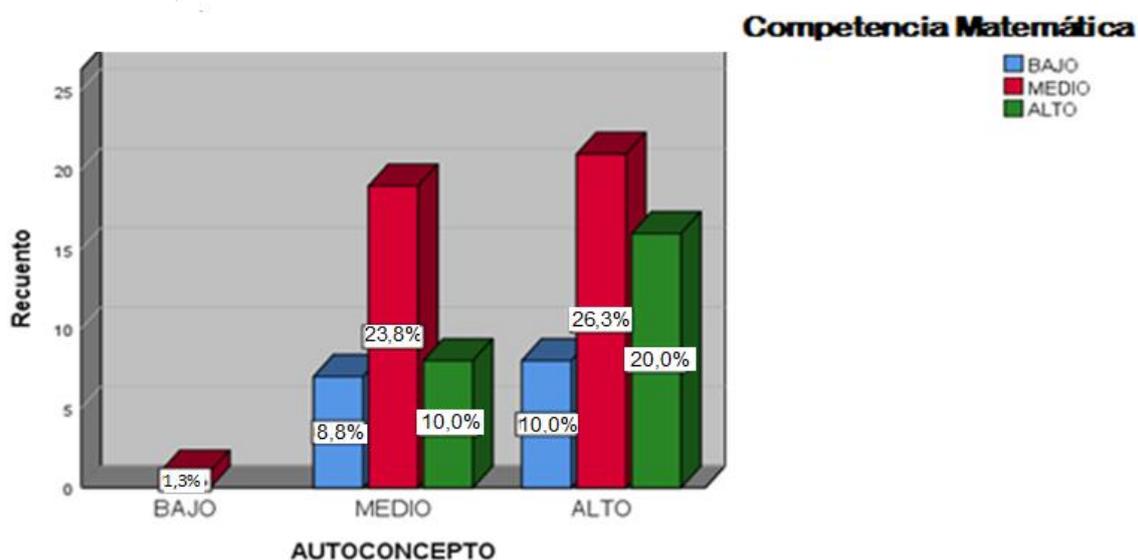
		Competencia matemática				
		bajo	medio	alto	Total	
Autoconcepto	Bajo	Recuento	0	1	0	1
		% dentro de	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	Medio	Recuento	7	19	8	34
		% dentro de	8,8%	23,8%	10,0%	42,5%
	Alto	Recuento	8	21	16	45
		% dentro de	10,0%	26,3%	20,0%	56,3%
Total	Recuento	15	15	41	24	
	% dentro de	18,8%	18,8%	51,2%	30,0%	

Sig=0,000

Nota: Base de dato

**Figura 4**

Barras agrupadas de autoconcepto y competencias matemáticas



Interpretación: de acuerdo con los resultados del cuadro estadístico 7, se evidenció que mientras el nivel de autoconcepto sea medio, se tiene también un nivel medio en los niveles de logro de las competencias matemáticas con 23,8%, mientras que, si el nivel del autoconcepto que tiene el estudiante en sí mismo es alto, este también

presenta un nivel de logro en las competencias matemáticas alto con 20% del total estudiantes.

**Tabla 8**

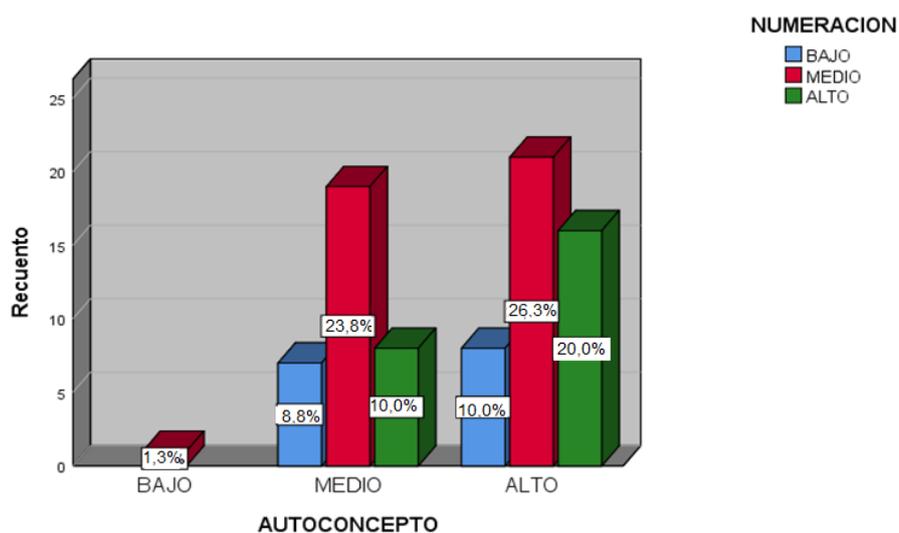
*Autoconcepto y la dimensión numeración*

		Numeración			Total	
		bajo	medio	alto		
Autoconcepto	Bajo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	Medio	Recuento	7	19	8	34
		% del total	8,8%	23,8%	10,0%	42,5%
	Alto	Recuento	8	21	16	45
		% del total	10,0%	26,3%	20,0%	56,3%
Total		Recuento	15	41	24	80
		% del total	18,8%	51,2%	30,0%	100,0%
		Sig=0,000				

*Nota:* Base de dato

**Figura 5**

*Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión numeración*



Interpretación: según el cuadro estadístico 8, se presentó lo siguiente: del total de estudiantes que presentan nivel medio en autoconcepto, un 23,8% presentan también niveles medios en la dimensión numeración. Asimismo, los estudiantes que

tuvieron niveles altos en autoconcepto también obtuvieron niveles altos en la dimensión numeración con 20% del total de estudiantes, así como con un nivel medio con un 26, 3%.

**Tabla 9**

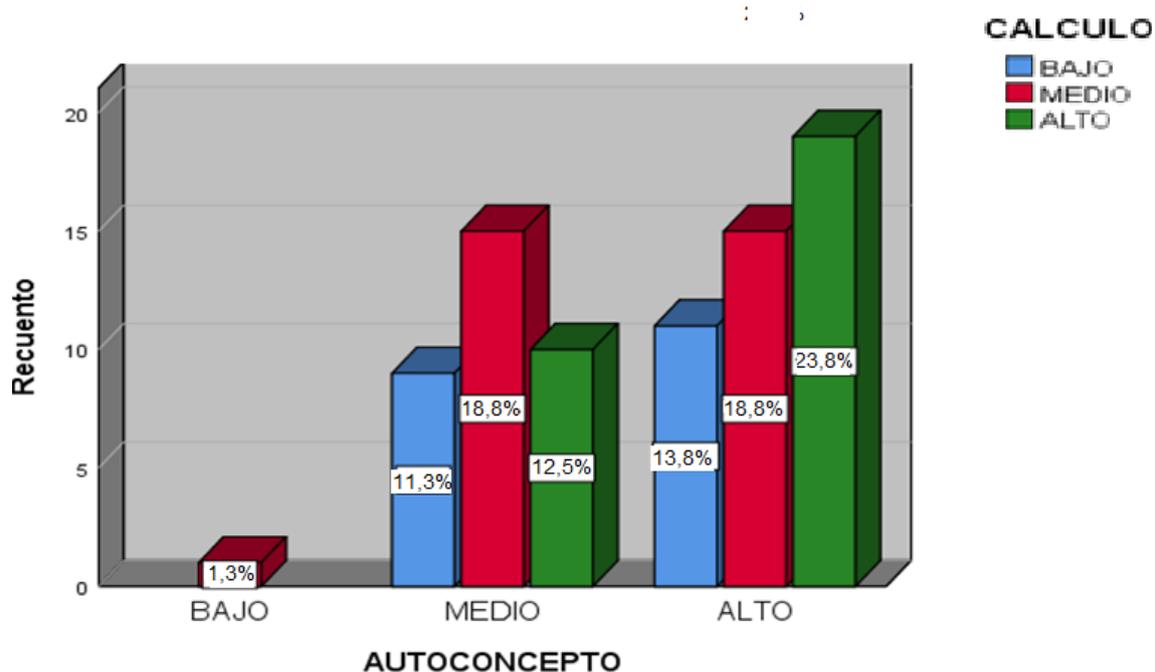
*Autoconcepto y la dimensión cálculo*

		Cálculo			Total	
		bajo	medio	alto		
Autoconcepto	bajo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	medio	Recuento	9	15	10	34
		% del total	11,3%	18,8%	12,5%	42,5%
Total	alto	Recuento	11	15	19	45
		% del total	13,8%	18,8%	23,8%	56,3%
Total		Recuento	20	31	29	80
		% del total	25,0%	38,8%	36,3%	100,0%
		Sig=0,000				

Nota: Base de datos

**Figura 6**

*Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión cálculo*



Interpretación: según la tabla 9 y figura 6, los datos más representativos los de aquellos estudiantes que tuvieron el nivel de autoconcepto medio también obtuvieron un nivel medio en el cálculo con 18,8%. Así mismo aquellos estudiantes que obtuvieron un nivel alto en autoconcepto también tuvieron niveles altos en la dimensión cálculo con 23,8%.

**Tabla 10**

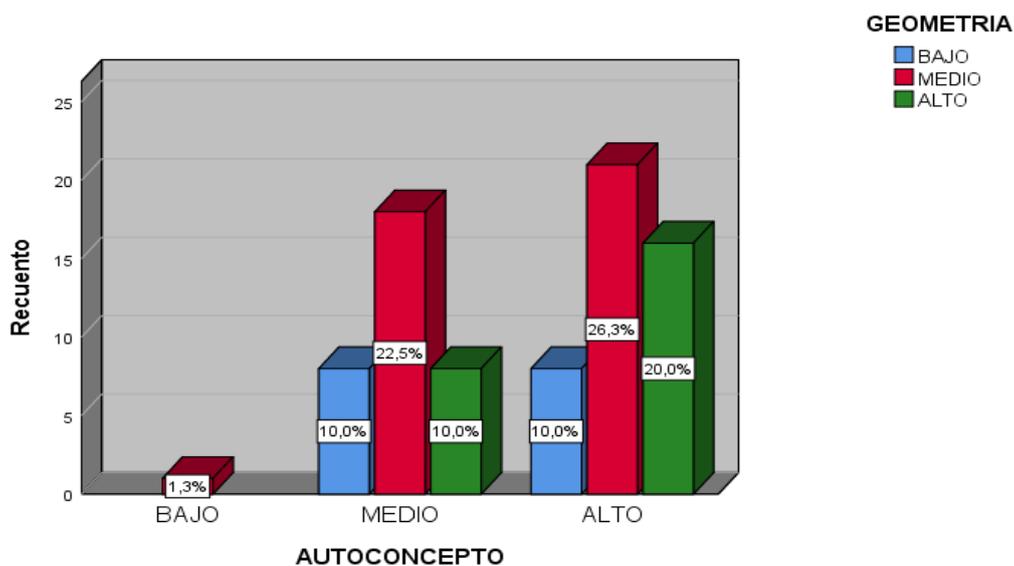
*Autoconcepto y la dimensión geometría*

		Geometría			Total	
		bajo	medio	alto		
Autoconcepto	bajo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	medio	Recuento	8	18	8	34
		% del total	10,0%	22,5%	10,0%	42,5%
	alto	Recuento	8	21	16	45
		% del total	10,0%	26,3%	20,0%	56,3%
Total	Recuento	16	40	24	80	
	% del total	20,0%	50,0%	30,0%	100,0%	
	Sig=0,000					

Nota: Base de datos

**Figura 7**

*Barras agrupadas de autoconcepto y dimensión geometría*



Interpretación: según la tabla 10 y figura 7, los datos más relevantes lo representan aquellos estudiantes que presentan un nivel medio en autoconcepto también presentan un nivel medio en geometría en 22,5%. Asimismo, del total de estudiantes que presentan un nivel alto en autoconcepto también presentan niveles altos en la dimensión geometría con 20%.

**Tabla 11**

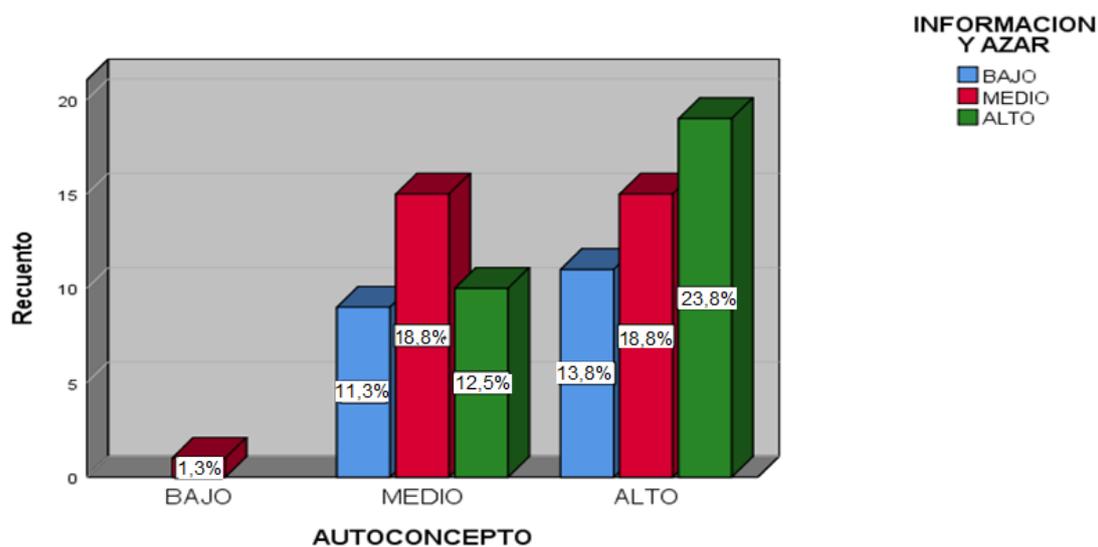
*Autoconcepto y la dimensión información y azar*

		información y azar			Total	
		bajo	medio	alto		
Autoconcepto	bajo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	medio	Recuento	9	15	10	34
		% del total	11,3%	18,8%	12,5%	42,5%
	alto	Recuento	11	15	19	45
		% del total	13,8%	18,8%	23,8%	56,3%
Total		Recuento	20	31	29	80
		% del total	25,0%	38,8%	36,3%	100,0%
		Sig=0,000				

Nota: Base de dato

**Figura 8**

*Barras agrupadas de autoconcepto y la dimensión información y azar*



Interpretación: según la tabla 11 y figura 8, los estudiantes que obtuvieron un nivel medio en autoconcepto también tuvieron niveles medios la dimensión información y azar con 18,8%. Así mismo del total de estudiantes que obtuvieron niveles altos en la variable autoconcepto también tuvieron niveles altos en la información y azar con 23,8%

**Tabla 12**

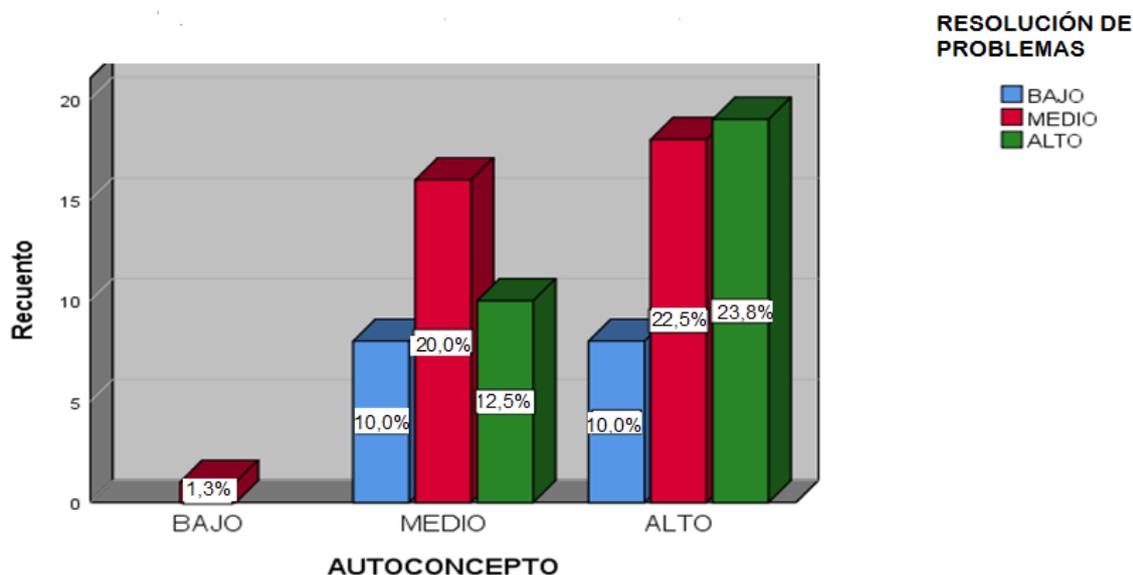
*Autoconcepto y la dimensión resolución de problemas*

			Resolución de problemas			
			bajo	medio	alto	Total
Autoconcepto	bajo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,3%	0,0%	1,3%
	medio	Recuento	8	16	10	34
		% del total	10,0%	20,0%	12,5%	42,5%
	alto	Recuento	8	18	19	45
		% del total	10,0%	22,5%	23,8%	56,3%
Total	Recuento		16	35	29	80
	% del total		20,0%	43,8%	36,3%	100,0%
	Sig=0,042					

Nota: Base de datos

**Figura 9**

*Barras agrupadas de autoconcepto y la dimensión resolución de problemas*



Interpretación: según la tabla 12 y figura 9, los estudiantes que obtuvieron un nivel medio en autoconcepto obtuvieron también niveles medios en resolución de problemas con 20%, asimismo del total de estudiantes que obtuvieron niveles altos en autoconcepto también obtuvieron niveles altos en la resolución de problemas con 23,8%.

## 4.2. Prueba de normalidad

Hipótesis de normalidad

Ho: La distribución de la variable de estudio no difiere de la distribución normal

Ha: La distribución de la variable de estudio difiere de la distribución normal.

**Tabla 13**

*Prueba de normalidad*

		Autoconcepto	Competencia matemática
N		80	80
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	2,55	2,11
	Desv. Desviación	,525	,693
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,367	,264
	Positivo	,290	,264
	Negativo	-,367	-,248
Estadístico de prueba		,367	,264
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de la prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov mostró que las variables presentaron valores  $p=0.000 < 0.05$ , rechazando así la Ho y concluyendo que los datos para las variables autoconcepto y habilidad matemática fueron diferentes a una distribución normal (Ha), por lo que para hipótesis la prueba se utilizó el estadístico Rho de Spearman no paramétrico.

### 4.3. Resultados inferenciales

#### Hipótesis general

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre autoconcepto y competencias matemáticas

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre autoconcepto y competencias matemáticas.

**Tabla 14**

*Correlación entre autoconcepto y competencias matemáticas*

			autoconcepto	competencias matemáticas
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,693**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	competencias matemáticas	Coeficiente de correlación	,693**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación representada por el Rho es de 0.693, y la correlación positiva moderada es significativamente ( $p= 0.000 < 0.05$ ) menor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir, existe una relación entre autoconcepto y habilidades matemáticas.

#### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre autoconcepto y numeración.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre autoconcepto y numeración.

**Tabla 15**

*Correlación entre autoconcepto y numeración*

			autoconcepto	numeración
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,404**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	numeración	Coeficiente de correlación	,404**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación indicada por el Rho fue de 0,404, la cual resultó positiva, baja y significativa ( $p=0,000>0,05$ ), aceptando así la hipótesis alternativa y rechazando la hipótesis nula de que existe relación entre el autoconcepto y la numeración.

### Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre autoconcepto y cálculo.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre autoconcepto y cálculo.

**Tabla 16**

*Correlación entre autoconcepto y cálculo*

			autoconcepto	cálculo
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,529**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	cálculo	Coeficiente de correlación	,529**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación expresada por el Rho fue de 0.529, la correlación es positiva moderada y significativa ( $p=0.000<0.05$ ); por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir, existe relación significativa entre autoconcepto y cálculo.

### Hipótesis específica 3

H<sub>0</sub> No existe relación significativa entre autoconcepto y geometría

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre autoconcepto y geometría.

**Tabla 17***Correlación entre autoconcepto y geometría*

			autoconcepto	geometría
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,923**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	geometría	Coeficiente de correlación	,923**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación expresada por el Rho fue de 0,923, la cual fue alta y significativamente positiva ( $p = 0,000 < 0,05$ ), por lo que se aceptó la hipótesis alternativa y se rechazó la hipótesis nula de que existe relación entre el autoconcepto y la geometría.

#### Hipótesis específica 4

H<sub>0</sub> No existe relación significativa entre autoconcepto y información y azar

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre autoconcepto y información y azar

**Tabla 18***Correlación entre autoconcepto e información y azar*

			autoconcepto	información y azar
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,923**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	información y azar	Coeficiente de correlación	,923**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación expresada por el Rho fue de 0,923, la cual fue alta y significativamente positiva ( $p = 0,000 < 0,05$ ), por lo que se aceptó la hipótesis alternativa y se rechazó la hipótesis nula de que existía una relación significativa entre el autoconcepto y la información y oportunidad.

### Hipótesis específica 5

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre autoconcepto y resolución de problemas

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre autoconcepto y resolución de problemas

**Tabla 19**

*Correlación entre autoconcepto y resolución de problemas*

			autoconcepto	resolución de problemas
Rho de Spearman	autoconcepto	Coeficiente de correlación	1,000	,529**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
resolución de problemas		Coeficiente de correlación	,529**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

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

La correlación expresada por el Rho fue de 0,529, y la correlación es moderadamente positiva y estadísticamente significativa ( $p = 0,000 < 0,05$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir, existe una relación significativa entre autoconcepto y resolución de problemas.

## V. DISCUSIÓN

A lo largo del tiempo mucho se ha estudiado acerca del Autoconcepto siendo abordado desde los diferentes campos del conocimiento científico (Filosofía, Sociología y psicología), este término que fue acuñado por las raíces psicológicas en el siglo XX. (Gonzales y Tourón, 1992). No obstante, las raíces teóricas del autoconcepto vienen dadas por William James (1890), en su obra “Principios de la Psicología”, donde subdivide el yo total (conocedor y conocido), y de las contribuciones teóricas como el de Freud en 1923, (ello, el yo y el super-yo) que conforman la personalidad del individuo. Bajo estas premisas y de acuerdo con lo planteado por García y Musitu (1999, citado en Sáenz y Bruno, 2018), del autoconcepto y sus dimensiones, en la presente investigación se halló un Nivel Alto de Autoconcepto en los estudiantes de la muestra de estudio (56,3%), con niveles medios aceptables de (42,5), y sólo se encontró un grupo reducido de estudiantes con bajo autoconcepto. (1,3%). Estos resultados confirman que la imagen que tienen los estudiantes consigo mismo es buena, teniendo los estudiantes una visión positiva de sí mismo (Fits,1968).

Por otro lado, las últimas Evaluaciones Censales Nacionales implementados por el Ministerio de Educación (MINEDU), que miden los avances de aprendizaje en el curso de matemáticas, en lo referente a los niños del cuarto grado de educación primaria, denotan que no ha habido avance significativo en los niveles de logro satisfactorio en relación al año anterior (30,7% en el 2018 y 34% en el 2019), además el nivel de proceso se encuentran la gran mayoría de estudiantes a nivel nacional con 42%, siendo los niveles de previo al inicio y en inicio los que presentan menores porcentajes en su nivel de logro con 8,1% y 15,9% respectivamente(ECE, 2019). Al respecto los resultados encontrados en lo referente al nivel de las competencias matemáticas en los estudiantes de la investigación no se diferencian mucho de los hallados por el MINEDU, ya que el 51,2% de escolares de la muestra de estudio se encuentra en un nivel medio, 30% en un nivel alto y un 18,8% presentan niveles bajos en esta variable. Siendo estos resultados de suma importancia (Numeración, Cálculo, Geometría, Información y Azar, Resolución de Problemas), ya que su entendimiento va a permitir al estudiante enfrentarse a los problemas cotidianos reales (Arreguin, 2009).

La presente investigación además se encuentra enmarcada en determinar los índices de correlación entre las variables, tuvo como finalidad principal el de determinar la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022, al respecto, se encontró una asociación directa y positiva entre estas dos variables mediante la prueba Rho ( $r_s = 0,693$ ) y un nivel de significancia ( $p < 0,05$ ).

Estos resultados coinciden con los hallados por Silva (2022), quien en su investigación determinó la relación entre el autoconcepto y el pensamiento crítico, determinando una relación directa y positiva entre ambas variables valor Rho ( $r_s=0.760$ ) y sig. 0.001. A su vez Juárez (2019), encontró una relación positiva y directa aplicando el coeficiente rho de Spearman donde su valor encontrado fue de 0.769 determinando una fuerza de correlación alta, en su estudio tuvo como objetivo el de establecer la relación entre el autoconcepto y el rendimiento académico en estudiantes de sexto grado. Adicionalmente Aranda (2017), quien analizó la relación entre la autoeficacia, el autoconcepto y el rendimiento matemático en escolares de 14 a 18 años, quien encontró una relación positiva moderada asociada a las variables autoconcepto y desempeño , mediante el estadístico Rho  $=.59$  ( $p<0,001$ ), todos estos hallazgos encontrados confirman el modelo teórico Cognitivo- social de Bandura( 1969); basado en la Autoeficacia donde expresa que todo individuo tiene la capacidad para creer en sí mismo, de tal manera que esto le ayude a alcanzar los objetivos que este se propone. Dicho de otra manera, mientras la persona tenga más confianza y de creer que lo puede hacer, este tendrá más probabilidades de poder lograr su objetivo.

Los resultados obtenidos en el estudio no hacen más que confirmar la relevancia que tiene el autoconcepto en el desarrollo de las competencias matemáticas. Sin embargo, algunos estudios como los realizados por Dunning, Heath, y Suls, (2004), demostraron que el solo hecho de tener un autoconcepto positivo no es suficiente o determinante para la obtención de mejores logros académicos en el futuro, sino que entra a tallar también el llamado autoconcepto realista, el cual ayuda al estudiante a percibir de una manera más eficaz sus niveles de habilidad, de tal manera que el proceso de aprendizaje sea significativo.

En cuanto al primer objetivo específico del estudio fue determinar la relación entre el autoconcepto y las dimensiones numéricas en estudiantes de quinto grado de instituciones educativas de Lima en el año 2022, se encontró una correlación de 0,404 con un nivel de significancia de  $p = 0,000 < 0.05$ , se encontró que ambas variables se encuentran relacionadas de una forma moderada. Estos resultados obtenidos son similares a los presentados por Quizinga (2017), quien en su investigación presenta la relación entre las nociones básicas que debe tener el estudiante para el aprendizaje de matemáticas y su autoestima, se encontró mediante el análisis del estadístico ( $r = 0,409$ ) con un  $p$  significativo =  $0,000 < 0,05$  una relación directa entre las variables de estudio de carácter moderado; al respecto desde el modelo teórico de Piaget (1983), tantos los conceptos de numeración y también como el de su aprendizaje, están ligadas al desarrollo de la lógica del niño o niña, al momento de la formación de relaciones entre los objetos, siendo estos de forma física o de índole social. En consecuencia, autores como Gelman y Gallistel (1975), señalan la importancia del conteo de números de tal manera que se tome como estrategia para así poder potenciar el desarrollo del pensar numérico en los niños, de tal manera que esto conlleva a que el niño o niña pueda el reconocer los elementos numéricos de un conjunto, razonando sobre las cantidades implícitas en él, y a su vez realizar transformaciones de adición y sustracción.

En lo referente al segundo objetivo planteado que fue el de determinar la relación entre el autoconcepto y la dimensión cálculo de estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022, se encontró una correlación moderada entre las variables de estudio representados mediante ( $r = 0,529$ ) con nivel de significación  $p = 0,000 < 0,05$ , este tipo de relación no hacen más que confirmar que los cambios que se realicen en algunos aspectos del autoconcepto del estudiante este va surtir efecto en aspectos relacionados al cálculo, de Tal forma que estos van a variar en un mismo sentido. Estudios realizados por Hagen, Cuadro y Giloca (2017), también afirman que para que el estudiante pueda construir hechos numéricos básicos tales como la suma resta y multiplicación, estas no deben ser afectadas por el autoconcepto social o económico ( $p < 0,001$ ). Al respecto la llamada estructura aditiva, planteada por Carpenter y Moser (1984); señala que son las operaciones de aumentar y quitar los

conceptos más sencillos de aprender por el estudiante, pero a su vez sobre ellos descansa un extenso número de conceptos matemáticos. Sin embargo, estos procesos ocupan su desarrollo en el niño una gran cantidad de tiempo ya que pasa por las etapas de los aprendizajes informales propios del niño, hasta el uso de propiedades formales y memorísticos de la adición y sustracción, siendo edad del estudiante también un factor primordial para que se comprenda los conceptos más importantes de la noción de número siendo la edad aproximada a partir de los 7 años. (Piaget y Inhelder, 1975)

Para el tercer objetivo planteado en determinar la relación entre el autoconcepto y la dimensión geometría en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022, se demostró que ambas variables tienen un nivel de correlación muy alto con  $r_s=0,923$   $p<0,05$ , según estos resultados se demuestra que la asociación entre las variables es muy buena teniendo una relación casi lineal, donde el aumento de una variable necesariamente conlleva al aumento de la otra variando en el mismo sentido o dirección. Estos resultados son sustentados por las investigaciones desarrolladas por Medina, Fereyra y Marzol (2018), quienes analizaron los diversos factores personales del estudiante que se relacionan con su bajo rendimiento en geometría, donde concluyen que existe una alta influencia de las situaciones personales que son significativas en el estudiante con su bajo rendimiento académico en geometría ( $Me=1.69$ ).

Al respecto el modelo teórico de Kant (1978), señala la importancia del espacio y el tiempo como bases fundamentales en donde las matemáticas descansan todos sus conocimientos y también de todos los postulados ofrecidos como concluyentes y necesarios. Es así como mediante la geometría el estudiante va a tener la noción pura del espacio, y mediante la aritmética se realizan los conocimientos numéricos mediante una suma sucesiva de unidades en el tiempo. De esta manera si el estudiante no tiene la capacidad para ubicarse en el espacio este puede bloquear su desarrollo cognitivo (Muntaner, 1987).

En lo referente al cuarto objetivo de investigación fue determinar la relación entre el autoconcepto y la dimensión información y Azar en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022, se demostró la importancia que tiene el nivel de autoconcepto que posee el alumno frente a

actividades estadísticas importantes en los estudiantes, hallándose una muy alta correlación entre ellas mediante el coeficiente  $r_s=0,923$  con  $p=0,000<0,05$ . Al respecto la enseñanza de temas de estadística en la Educación Básica Regular tiene una gran importancia para los estudiantes de todos los niveles, ya que mediante esta materia se permiten un mejor acopio de datos para así poder tomar una decisión (Batanero et al., 2011). Algunos autores han señalado que la estadística y especialmente el cálculo de las probabilidades está desligado del resto de las matemáticas, esto aunado a la poca formación que se tiene de esta materia por gran parte de docentes, hacen que estos conceptos “incomodan”, debido a la visión determinista que se tiene de las matemáticas (Batanero,2009). En consecuencia, es por ello que temas importantes como estadística y probabilidades generalmente quedan postergados hacia el final de los cursos escolares y casi siempre son abordados de manera superficial o quizás eliminados (Osorio, 2013). Resultados como los encontrados por Poma (2017), que concluyen que el aprendizaje de estadística en el área de matemática tiene un nivel de inicio de 85.5%, el 7.2% en proceso, mientras que el 2.4% tiene un nivel de logro previsto y solo un 4.8% tiene nivel de aprendizaje logro destacado, confirman que la enseñanza de este tema en matemáticas es relegada por muchos docentes en la educación escolar.

Finalmente como quinto y último objetivo que se planteó determinar la relación entre el autoconcepto y la dimensión resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022, este último aspecto planteado toma una gran importancia ya que como lo señala los aportes teóricos de Pólya (1965); el hacer un gran descubrimiento involucra el resolver un gran problema, a su vez en la resolución de todo problema, siempre habrá cierto descubrimiento el factor principal es la motivación para hacerlo. En nuestro caso, determinar el grado de relación entre dos variables se expresa moderadamente como un índice de correlación Rho de 0,529 y es significativo ( $p = 0,000$ ), al respecto, un estudio realizado por Dulce (2017) et al., entre los estudiantes de grado, no hubo relación significativa entre la variable autoestima y la dimensión resolución de problemas ( $r=0.179$ ,  $p=0.326$   $p>0.05$ ).

También los resultados obtenidos se asemejan a los encontrados por Mateo (2017), donde evaluó los aspectos de concepto de sí mismo que posee el estudiante relacionándolos con su nivel de logros en el aprendizaje del curso de matemáticas, evaluando a los niños mediante una prueba de conocimientos matemáticos, en la que evaluaba aspectos tales como razonamiento, demostración y resolución de problemas, sus resultados encontrados concluyeron la existencia de una buena relación entre las variables de estudio comprobado mediante la correlación  $r_s = 0,689$ , y con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

Al respecto, De acuerdo con la teoría de etapas del desarrollo cognitivo de Piaget (1983), los niños de 11-12 a 15 años se encuentran en la etapa de operaciones formales, donde ellos tienen la capacidad lógica de llegar a las conclusiones abstractas, desarrollando la capacidad del planteo de hipótesis, así como también el de dar resolución a problemas más complejos; razonando sobre conceptos que quizás no hayan conocido o vivido, generando en ellos el llamado pensamiento hipotético-deductivo.

## VI. CONCLUSIONES

- Primero:** Con respecto al objetivo general, se determinó que existe una relación positiva moderada de ( $\rho = 0.693$ ) con un ( $p < 0.05$ ) entre autoconcepto y competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.
- Segundo:** A cerca del objetivo específico 1, se verificó que hay una correlación positiva baja ( $\rho = 0.404$ ) y significativa ( $p > 0.05$ ) entre autoconcepto y numeración en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.
- Tercero:** Referente al objetivo específico 2, se determinó que existe una relación positiva moderada de ( $\rho = 0.529$ ) y significativa ( $p < 0.05$ ) entre autoconcepto y cálculo en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.
- Cuarto:** De acuerdo con el objetivo específico 3, se determinó que existe una relación positiva alta ( $\rho = 0.923$ ) y significativa ( $p < 0.05$ ) entre autoconcepto y geometría en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.
- Quinto:** De acuerdo con el objetivo específico 4, se determinó que existe una relación positiva alta ( $\rho = 0.923$ ) y significativa ( $p < 0.05$ ) entre autoconcepto y información y azar en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.
- Sexto:** A cerca del objetivo específico 5, se determinó que existe una relación positiva moderada ( $\rho = 0.529$ ) y estadísticamente significativa ( $p = 0.000 < 0.05$ ) entre autoconcepto y resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primero:** Se sugiere a los directivos de la escuela realizar talleres de relacionado al autoconcepto para que los estudiantes logren fortalecer las ideas de percepción de sí mismos y se brinde talleres de reforzamiento matemático para mejorar las habilidades en cuanto al cálculo mental, favoreciendo así sus habilidades en la resolución de ejercicios cotidianos de la vida real.
- Segundo:** Se recomienda a los directivos del colegio tomar en cuenta los resultados de las pruebas del Minedu, para elaborar un plan de mejoras y fortalecimiento del dominio matemático para estudiantes de primaria.
- Tercero:** Se sugiere a los docentes seguir capacitándose en estrategias de enseñanza para mejorar su práctica pedagógica y así los estudiantes perfeccionen sus habilidades operativas.
- Cuarto:** Se sugiere a los docentes, hacer uso de los recursos didácticos concretos e informáticos para lograr que los estudiantes comprendan conceptos geométricos.
- Quinto:** Se recomienda a los tutores y psicólogos, realizar talleres vivenciales con los estudiantes donde se pueda establecer acciones dirigidas a reforzar un autoconcepto positivo acordes a su edad, grado y ciclo.
- Sexto:** Se sugiere a la familia acompañar y hacer un seguimiento a las actividades escolares (tareas, proyectos, exámenes), así como brindar apoyos psicológicos profesionales a sus menores hijos, a manera de prevenir y consolidar los aspectos de autoconcepto.

## REFERENCIAS

- Arias, P. y Maritnez, O. (2018). *Habilidades básicas para el aprendizaje y el autoconcepto en estudiantes de primaria, Institución Educativa Parroquial Madre Admirable, San Luis, 2019* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez\\_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Aranda, R. (2017). *Relación entre autoeficacia, autoconcepto y desempeño en la asignatura de matemáticas* [Tesis de posgrado, Universidad de Concepción]. Repositorio institucional UDEC [http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2617/3/Tesis\\_Relacion\\_entre\\_auto\\_eficacia.pdf](http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2617/3/Tesis_Relacion_entre_auto_eficacia.pdf)
- Bazán, A., Hernández, E. & Castellanos, D. (2022). Educación y apoyo familiar, y logro en matemáticas en dos contextos sociodemográficos diferentes. *Propósitos y Representaciones*, 10(1), 1-18. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2022.v10n1.1354>
- Bayas, J. (2022). Análisis del autoconcepto de adolescentes en relación al género. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1810-1820. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1611](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1611)
- Batanero, C. (2009). Retos para la formación estadística de los profesores. Actas do II Encontro de probabilidades e estatística na escola, 7-21. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46646545/retos\\_para\\_la\\_formacin\\_estadistica\\_de\\_los20160620-30468-ri0i2w-libre.pdf?1466431445=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DReto](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46646545/retos_para_la_formacin_estadistica_de_los20160620-30468-ri0i2w-libre.pdf?1466431445=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DReto)
- Batanero, C., Burrill, G., y Reading, C. (2011). Teaching statistics in school mathematics-challenges for teaching and teacher education: A joint ICMI/IASE study: the 18th ICMI study, 14. Springer Science & Business Media. <http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications>.
- Bernal, C. (2016). Metodología de investigación. Pearson.
- Brea, L. (2020). *Autoestima y autoconcepto en el aula de matemáticas: una propuesta de intervención para la mejora del dominio afectivo* [Tesis de

posgrado, Universidad de Valladolid]. Repositorio institucional de Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/42929/TFG-G4316.pdf?sequence=1>

Cahuana, M., Mamani-Benito, O. & Carranza, R. (2020). Autoconcepto académico y motivación académica en jóvenes talento del departamento de Puno, Perú. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), 788. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.788>

Luna, N. y Molero, D. (2018). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 10(1), 43-64. [https://www.researchgate.net/publication/253650044\\_revision\\_teorica\\_sobre\\_el\\_autoconcepto\\_y\\_su\\_importancia\\_en\\_la\\_adolescencia](https://www.researchgate.net/publication/253650044_revision_teorica_sobre_el_autoconcepto_y_su_importancia_en_la_adolescencia).

Cárcamo, C., Moreno, A. y Barrio, C. (2020). Diferencias de género en matemáticas y lengua: rendimiento académico, autoconcepto y expectativas. *Suma Psicológica*, 27 (1), 27-34. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n1.4>

Carpenter, T y Moser, J. (1983). The acquisition of addition and subtraction concepts. Dans R. Lesh et M. Landau, Acquisition of Mathematics Concepts and Processes. Academic Press. *General and applied psychology* 51(3), 22-32. [https://openlibrary.org/books/OL3161098M/Acquisition\\_of\\_mathematics\\_concepts\\_and\\_processes](https://openlibrary.org/books/OL3161098M/Acquisition_of_mathematics_concepts_and_processes).

Closas, A., Arriola, E., Amarilla, M. y Jovanovich, E. (2019). *Rendimiento matemático y autoconcepto, un modelo explicativo*. [tesis de posgrado, Universidad Tecnológica Nacional French]. Repositorio institucional de la Universidad Tecnológica Nacional French [https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/6645/RendimientoMatem%C3%A1ticoyautoconcepto\\_EMCI\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/6645/RendimientoMatem%C3%A1ticoyautoconcepto_EMCI_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dulce, A.(2017)-. *Autoestima y logro del aprendizaje matemático en estudiantes del quinto de primaria de la Institución Educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2017*. [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad UCV.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27892/dulce\\_ma.pdf?sequence](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27892/dulce_ma.pdf?sequence)

Dunning, D., Heath, C. and Suls, J.M. (2004) Flawed Self-Assessment: Implications for Health, Education, and the Workplace. *Sage journals*, 5(3), 69-106.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1529-1006.2004.00018.x>

Esnaola, I., Goñi, A. Y Madariaga, J. (2018) El autoconcepto: perspectivas de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 69-96.

<https://www.redalyc.org/pdf/175/17513105.pdf>

Estrada, E. y Mamani, H. (2020). Clima social familiar y autoconcepto en estudiantes de una institución educativa estatal. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 13(1), 37-43. DOI:

<https://doi.org/10.17162/rccs.v13i1.1344>

<https://doi.org/10.17162/rccs.v13i1.1344>

Fits, S. (1968) Tennessee self-concept manual. Nashville, Tennessee: Counselor recording and test.

Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (2019). Creencias sobre matemática y género de estudiantes, docentes y padres: datos sensibles para el diseño de intervenciones. <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/08/003-Del-Rio-FINAL.pdf>

<https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2021/08/003-Del-Rio-FINAL.pdf>

Florez, K. (2021). *Habilidades básicas para el aprendizaje y el autoconcepto en estudiantes de primaria, Institución Educativa Parroquial Madre Admirable, San Luis, 2019* [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez\\_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez\\_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35618/Florez_DK.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

García, J., García, B., Gonzales, D., Jiménez, A., Jiménez, E., & Gonzales D. (2009) EVAMAT. *Prueba para la evaluación de la competencia matemática*. EOS: España.

España.

Gamboa, R. y Ballesteros, A. (2020). La enseñanza y aprendizaje de la geometría en secundaria, la perspectiva de los estudiantes. *Revista Electrónica Educare*, 14(2), 125-142. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194115606010.pdf>

<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194115606010.pdf>

- Gil, N., Guerrero, E. y Blanco, L. (2016). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 47-72. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123488003.pdf>
- Gonzales y Tourón, (1992), Autoconcepto Y Rendimiento Escolar: Sus Implicaciones en la Motivación y en la Autorregulación Del Aprendizaje. Pamplona: EUNSA.
- Gómez-Torres, E.; Ortiz, J. y Gea, M. (2014). Conceptos y propiedades de probabilidad en los libros de texto españoles de educación primaria. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 5(1), 49 – 71. [www.seiem.es](http://www.seiem.es)
- Juarez, M. (2019). *Autoconcepto y logros de aprendizaje en estudiantes del sexto grado de primaria en la institución educativa n° 17324* [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29210/Juarez\\_BMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29210/Juarez_BMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kant, I(1978) *Critica de la razón pura*. Madrid. Ediciones Alfaguara  
<https://www.iberlibro.com/9788420404073/Critica-razon-pura-Kant-Immanuel-8420404071/plp>
- Moreano, G. (2005). Relaciones entre autoconcepto académico, atribuciones de éxito y fracaso, y rendimiento académico en escolares preadolescentes. *Revista de Psicología*, 23(1), 5-38.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3378/337829529001.pdf>
- Martínez-Álvarez, I., Llamas-Salguero, F., & López-Fernández, V. (2020). Relación entre aspectos neuropsicológicos cognitivos y socioemocionales en alumnos de Educación Primaria. *Revista Fuentes*, 22(2), 224–237.  
<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i2.08>
- Martínez, M y Valiente, C. (2019). Autorregulación afectivo-motivacional, resolución de problemas y rendimiento matemático en Educación Primaria. *Educativo Siglo XXI*, 37(3), 33-54. <http://doi.org/10.6018/educatio.399151>

- Morales-Quizhpi, J., Palacios-Madero, M., Conforme-Zambrano, E., & Arpi-Peñaloza, N. (2021). Autoconcepto del adolescente según sus características sociodemográficas y de los progenitores. *Maskana*, 12(1), 16–25. <https://doi.org/10.18537/mskn.12.01.02>
- Muntaner J. (1987). La Evolución del Espacio Topológico según la teoría de Piaget. ICE de la Universidad de Islas Baleares. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=23299>
- Niorka M, Ferreira, J y Marzol, R(2018). Factores personales que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de geometría. *Telos* 20(1), 2-3. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/899>
- Novo, M. y Berciano, A. (2019). Estudio longitudinal de la capacidad de representación simbólica de niños y niñas en el ciclo 3-6 de Educación Infantil al abordar tareas relativas a dictados matemáticos. *Bolema*, 33(64), 513-541. Doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v33n64a04>
- OECD (2018). *El programa PISA de la OCDE*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- Ocampo, L. E., Isaza Valencia, L., Álvarez Graciano, L. C., Botero Caicedo, Y. A., & Ramírez Valderrama, T. (2022). Desempeño académico, clima social familiar, habilidades sociales y autoconcepto en estudiantes universitarios. *Informes Psicológicos*, 22(2), 85–100. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v22n2a05>
- Patiño, K. Contreras, R. y Prada, C. (2021). La resolución de problemas matemáticos y los factores que intervienen en su enseñanza y aprendizaje, *Revista boletín Redipe* 10(9), 459-471. <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/DialnetLaResolucionDeProblemasMatematicosYLosFactoresQuel-8114577.pdf>
- Palacios, E. (2019). *Efecto del Programa API en la Indagación Científica de los estudiantes de la Institución Educativa La Fe de María – Comas 2019* [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma\\_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Palacios-Garay, J., & Coveñas-Lalupú, J. (2019). Predominancia del autoconcepto en estudiantes con conductas antisociales del Callao. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 325-352. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.278>

Piaget J. y B.Inhelder (1975). Genesis de las Estructuras Lógicas Elementales. Clasificaciones y seriaciones. Guadalupe, Buenos Aires. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=368685>

Poma, M (2017). *Aprendizaje de estadística en el área de matemática en estudiantes del 5.º de secundaria de la institución educativa Politécnico del Callao, 2016*. [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma\\_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Poma, Y. (2021). *Ansiedad matemática y autoconcepto en estudiantes de educación secundaria de una institución pública, Lima, 2021* [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma\\_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86151/Poma_MYL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Osorio, A. R. (2013). Análisis de la idoneidad de un proceso de instrucción para la introducción del concepto de probabilidad en la enseñanza superior.

Risso, C y Campistrous, L. (2018). La numeración y el cálculo: dos caras de una misma moneda. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(4), 1-11. <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/1420-Texto%20del%20art%C3%ADculo-9038-1-10-20220324.pdf>

Rodríguez, A., Goñi, A., & Ruiz de Azúa, S. (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 81-94.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S11320559200600010006&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11320559200600010006&lng=es&tlng=es)

Sáenz, C. y Bruno, G. (2018). Calibración, autoconcepto y competencia matemática, *Avances de Investigación en Educación Matemática* 14(1), 1-14. [www.seiem.es](http://www.seiem.es)

Sánchez-Luján, B. y Moreno, R. (2019). Competencias matemáticas en fracciones en alumnos de nuevo ingreso a nivel universitario, *In Crescendo*, 9(3), 525-539. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2075>

Serrano, J. & Pons, R. (2018). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S160740412011000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160740412011000100001&lng=es&tlng=es).

Silva, J. (2022). *El autoconcepto y el pensamiento crítico en estudiantes del cuarto grado de secundaria de instituciones educativas de Los Olivos 2022* [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93111/Silva\\_PJLSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93111/Silva_PJLSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Unidad de Medición Censal (2018). Informe PISA. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Nacional-ECE-2018.pdf>

Vargas, L. (2018). *Autoconcepto Académico Y Desempeño Laboral De Los Docentes De Una Institución Educativa De Huánuco, 2018* [tesis de posgrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31035>

Villamil, E. (2019). *Factores que inciden en la enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de los estudiantes de 5° grado: caso de institución educativa mayor de Mosquera* [tesis de posgrado, Universidad Los Libertadores]. Repositorio institucional de la Universidad Los Libertadores

[https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2531/Villamil\\_Edgar\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2531/Villamil_Edgar_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Villamizar, D. (2018). *Relación del autoconcepto y desempeño matemáticos del estudiante: implicaciones para la gestión de aula* [tesis de posgrado, Universidad Francisco de Paula Santander]. Repositorio institucional de la Universidad Francisco de Paula Santander <https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/2863/2390023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNESCO (2021). Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. Evaluación de logros de los estudiantes. Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

[https://en.unesco.org/sites/default/files/resumen-ejecutivo-informe-regional-logros-factores-erce2019.pdf\\_0.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/resumen-ejecutivo-informe-regional-logros-factores-erce2019.pdf_0.pdf)

## ANEXOS

### Anexo A: Matriz de operacionalización de competencias matemáticas

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Competencias matemáticas</b>	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), en 2018, la competencia matemática se define como: La capacidad que tiene un individuo de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados y utilizar e implicarse en las matemáticas de una manera que satisfaga sus necesidades vitales como un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.	La Evaluación de la Competencia Matemática, de García Vidal, González, García y Jiménez es un test de aplicación individual y colectiva para evaluar la competencia matemática en las etapas de primaria	Numeración	<p>Compara, clasifica y escribe números incluso hasta la centena de mil.</p> <p>Compone y descompone números de forma sucesiva y simultánea.</p> <p>Reconoce y usa fracciones simples.</p>	Ordinal Correcto = 1 error = 0
			Cálculo	<p>Calcula mentalmente operaciones sencillas de suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>Resuelve ejercicios de suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>Utiliza la propiedad distributiva en la solución de problemas y ejercicios.</p>	Alto  Medio
			Geometría	<p>Forma números de mayor y menor valor.</p> <p>Reconoce los elementos de las figuras y sólidos geométricos.</p> <p>Diferencia clases de triángulos y ángulos.</p> <p>Identifica las figuras que forman los cuerpos geométricos.</p> <p>Conoce las unidades de peso.</p> <p>Relaciona relojes análogos y digitales.</p> <p>Identifica paralelas y perpendiculares en un plano.</p> <p>Interpreta coordenadas en el plano.</p>	Bajo
			Información y Azar	<p>Estima alturas diferentes.</p> <p>Interpreta registros de frecuencia de hechos.</p> <p>Calcula probabilidades sencillas de su entorno.</p> <p>Resuelve problemas que implican sumar y restar.</p>	
			Resolución de Problemas	<p>Resuelven problemas de grupos iguales, que utilizan la multiplicación y la división.</p> <p>Resuelven problemas de comparación que implican la multiplicación y la división.</p> <p>Resuelven problemas con fracciones. Resuelve problemas con operaciones combinadas.</p>	

## Anexo B: Matriz de operacionalización de autoconcepto

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Autoconcepto</b>	García y Musitu (1999, citado en Sáenz y Bruno, 2018) señalaron que el autoconcepto puede entenderse como la percepción que el individuo tiene de sí mismo, basado en sus experiencias con los demás y en las atribuciones de su propia conducta.	Se trata de un cuestionario de 30 ítems (preguntas) que nos permiten evaluar esta dimensión partiendo de cinco subescalas muy concretas. Hablamos de una serie de áreas que conforman este constructo psicológico, tales como la vertiente social, la profesional, la emocional, la familiar y la física.	Autoconcepto Académico	<p>Ámbito académico</p> <p>Ámbito laboral</p>	Ordinal  Alto Medio Bajo
			Autoconcepto Social	<p>La red social del sujeto y a su facilidad o dificultad para mantenerla y ampliarla</p> <p>Cualidades importantes en las relaciones interpersonales (amigable y alegre).</p>	
			Autoconcepto Emocional	<p>Percepción del sujeto de su estado emocional</p> <p>Respuestas a situaciones específicas</p>	
			Autoconcepto Familiar	<p>Implicación familiar.</p> <p>participación familiar.</p> <p>integración familiar.</p>	
			Autoconcepto Físico	<p>Aspecto físico</p> <p>Condición física.</p>	

## Anexo C: Matriz de consistencia

<b>Tema:</b> El autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una Institución Educativa de Lima, 2022						
<b>Autor:</b> Elizabeth Karina Machado Loje						
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e Indicadores</b>			
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión numeración en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión cálculo de estudiantes de quinto grado de</p>	<p><b>Objetivo General</b> cuál es la relación entre el autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria en una institución educativa de Lima, 2022</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión numeración en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p> <p>Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión cálculo en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución</p>	<p><b>Hipótesis</b> El autoconcepto se relaciona significativamente con las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión numeración en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p> <p>El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión cálculo en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	<b>Variable: Competencia Matemáticas</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Numeración	Compara, clasifica y escribe números incluso hasta la centena de mil.	1-14	Alto Medio bajo
				Compone y descompone números de forma sucesiva y simultánea.	15-16	
				Reconoce y usa fracciones simples. Relaciona números ordinales.	17-27	
			Cálculo	Calcular mentalmente operaciones sencillas de suma, resta, multiplicación y división.	28-44	
Resuelve ejercicios de suma, resta, multiplicación y división.	1-14					
Utiliza la propiedad distributiva en la solución de	15-16					

<p>primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión geometría en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión información y azar en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión resolución de Problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022?</p>	<p>educativa de Lima, 2022.</p> <p>Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión geometría en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	<p>El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión geometría en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>		<p>problemas y ejercicios.</p>			
				<p>Aproxima y estima números.</p>	23-28		
				<p>Formar números de mayor y menor valor.</p>	29-40		
		<p>Determinar cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión información y azar en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	<p>El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión información y azar de los estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	Geometría	<p>Reconoce los elementos de las figuras y sólidos geométricos.</p>	1-5	
					<p>Diferencias clases de triángulos y ángulos.</p>	6-12	
					<p>Identifica las figuras que forman los cuerpos geométricos.</p>	13-20	
					<p>Conoce las unidades de peso.</p>	21-36	
					<p>Relaciona relojes análogos y digitales.</p>	37-41	
					<p>Identifica paralelas y perpendiculares en un plano</p>	42-46	
		<p>Determinar Cuál es la relación entre el autoconcepto y la dimensión resolución de Problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	<p>El autoconcepto se relaciona significativamente con la dimensión resolución de Problemas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022.</p>	Información y azar	<p>Interpreta coordenadas en el plano.</p>	1-22	
				<p>Estima alturas diferentes. Interpreta registros de frecuencia de hechos.</p>	23-32		
				<p>Calcula probabilidades</p>	15-22		

				sencillas de su entorno.		
			Resolución de Problemas	Resuelve problemas que implican sumar y restar.	1-14	
				Resuelven problemas de grupos iguales, que utilizan la multiplicación y la división.	15-22	
				Resuelven problemas de comparación que implican la multiplicación y la división.	23-30	
				Resuelven problemas con fracciones. Resuelve problemas con operaciones combinadas.	31-35	
<b>Variable: Autoconcepto</b>						
			Autoconcepto Académico	Ámbito académico	1,6,11	Alto Medio bajo
				Ámbito laboral	21,26	
			Autoconcepto Social	La red social del sujeto y a su facilidad o dificultad para mantenerla y ampliarla	2,7,12,	
				Cualidades importantes en las relaciones	17,22,27	

			interpersonales (amigable y alegre).			
			Autoconcepto Emocional	Percepción del sujeto de su estado emocional	3,8,13	
				Respuestas a situaciones específicas	18,23,28	
			Autoconcepto Familiar	Implicación familiar.	4,9	
				Participación familiar.	14,19	
			Autoconcepto Físico	Aspecto físico	5,19,15,	
				Condición física.	20,25,30	
<b>Tipo de diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>	<b>Estadísticas a utilizar</b>			
<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Enfoque</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b> Correlacional – simple.</p> <p><b>Método:</b> hipotético deductivo</p>	<p><b>Población:</b> 120 estudiantes de quinto grado de primaria</p> <p><b>Tipo de Muestra:</b> no probabilística</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 80 estudiantes</p>	<p><b>Variable 1:</b> Autoconcepto. <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario Autoconcepto AF5</p> <p><b>Variable 2:</b> Competencias matemáticas <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> <b>Evamat 5</b> (Evaluación de competencias matemáticas)</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> En la estadística descriptiva se desarrollarán descripciones gráficas con su frecuencia absoluta o porcentual.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Para la interpretación de datos se utilizará la técnica estadística descriptiva inferencial, con el objetivo de medir, describir y correlacionar los datos obtenidos de la información recogida a través de los instrumentos, para inferir correlaciones a través del análisis y la construcción de conclusiones del trabajo realizado.</p> <p><b>DE PRUEBA:</b> Se utilizará Rho de Spearman para el contraste de hipótesis y así determinar el grado de relación existente entre las variables y dimensiones planteadas, la estadística aplicada</p>			

## Anexo D: Instrumento Evamat-5

NOMBRE	
PRIMER APELLIDO	
SEGUNDO APELLIDO	
COLEGIO	
CURSO	
GRUPO	
N° DE LISTA	
SEXO	
EDAD	
FECHA NACIMIENTO	/ /
FECHA APLICACIÓN	/ /

**INSTITUTO DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA EOS**  
 Avda. La Concepción, 322. Local 102 - Telf. (02) 327.81.00 - Providencia  
 SANTIAGO DE CHILE

# EVAMAT-5

Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática

**Ámbito óptimo de utilización:**

- Finales de 5° año Básico
- Comienzos del 6° año Básico

**AUTORES:** Jesús García Vidal  
 Beatriz García Ortíz  
 Daniel González Manjón

**COORDINADOR GENERAL:**  
 Jesús G. Vidal

**PRUEBAS DE LA BATERÍA**

- NUMERACIÓN
- CÁLCULO
- GEOMETRÍA Y MEDIDA
- INFORMACIÓN Y AZAR
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**versión 1.0**

Reservados todos los derechos por Instituto de Orientación Psicológica EOS

## NUMERACIÓN

NIVEL: PRUEBA  
 00 01

A continuación vas a encontrar una serie de tareas referidas a la Numeración. En primer lugar las explicaré y a continuación dispones de **10 MINUTOS**. El tiempo comienza: "¡YA!".

**1ª TAREA ORDENA DE MAYOR A MENOR**

Ordena los números de cada fila de MAYOR a MENOR, poniendo bajo cada uno el número de orden que le corresponda. Fíjate en los ejemplos:

	52.070	2.750	27.550	23.847	240.543	1-3
<b>A</b>	Ej. 2º				Ej. 1º	
<b>B</b>	6,41	11,22	30,15	6,47	54,28	4-6
<b>C</b>	1/4	0,5	3/4	0,8	6/2	9-13

**2ª TAREA RELACIONA REPRESENTACIÓN EN LA GRÁFICA Y FRACCIÓN**

Une con flechas cada representación en la gráfica con su correspondiente fracción, como en el ejemplo.

**EJEMPLO**

**3ª TAREA SELECCIONA EL DIBUJO QUE REPRESENTA LA FRACCIÓN**

Marca con una cruz (X) la representación gráfica de la parte azul de cada dibujo que corresponde a cada fracción, como en el ejemplo.

<b>EJEMPLO</b>	2/3	1	2	3	4
18	2/5	1	2	3	4
19	3/4	1	2	3	4
20	2/6	1	2	3	4
21	3/5	1	2	3	4
22	2/2	1	2	3	4

#### 4ª TAREA LOCALIZA LA FRACCIÓN QUE REPRESENTA LA ZONA AZUL DEL DIBUJO

Marca con una cruz (X) la fracción que representa la parte azul de cada dibujo. Fíjate en el ejemplo.

<b>EJEMPLO</b>		<b>23</b>		<b>24</b>	
	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ <del><math>\frac{1}{4}</math></del> $\frac{1}{6}$		$\frac{1}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{3}$		$\frac{4}{6}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$
<b>25</b>		<b>26</b>		<b>27</b>	
	$\frac{2}{4}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$		$\frac{2}{4}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{5}{8}$		$\frac{5}{8}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{8}$

#### 5ª TAREA COMPONER NÚMEROS

Lee las unidades de la izquierda y marca con una cruz (X) el número que corresponda entre los que aparecen a la derecha, como en el ejemplo.

<b>EJEMPLO</b>	Tres decenas, cinco unidades y una centena	351	<del>135</del>	513	153	NINGUNA ES CORRECTA
<b>28</b>	Dos decenas y ocho unidades	208	82	802	28	NINGUNA ES CORRECTA
<b>29</b>	Una unidad de mil y cinco decenas	1.500	150	1.050	5.010	NINGUNA ES CORRECTA
<b>30</b>	Ocho decenas de mil, tres centenas y una decena	83.100	38.301	83.001	80.310	NINGUNA ES CORRECTA

#### 6ª TAREA DESCOMPONER NÚMEROS EN UNIDADES

Ahora vamos a descomponer los siguientes números, indicando las unidades, decenas, centenas, etc. Fíjate en el ejemplo.

<b>EJEMPLO</b>	109	0	9	1	Decenas	Unidades	Centenas
<b>31-34</b>	1.089	Centenas	Decenas	Unidades	Unidades de Mil		
<b>35-39</b>	10.090	Decenas	Unidades de Mil	Unidades	Centenas	Decenas de Mil	
<b>40-44</b>	10.100	Unidades de Mil	Decenas de Mil	Unidades	Decenas	Centenas	

## CÁLCULO

NIVEL PRUEBA  
05 02

Ahora vas a realizar tareas de Cálculo. Primero harás el cálculo mental y, una vez finalizado, realizarás las demás tareas.

#### 1ª TAREA CÁLCULO MENTAL

Realiza mentalmente estas operaciones y marca la alternativa correcta. Fíjate en el ejemplo.

**EJEMPLO**  $15 \times 10 =$   105  80  100  Ninguna

¿Alguna duda? Dispones de 2 MINUTOS Y MEDIO.

- |          |                         |                              |                              |                              |                                  |           |                   |                                |                                |                                |                                  |
|----------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>1</b> | $2 \times 2 \times 4 =$ | <input type="checkbox"/> 16  | <input type="checkbox"/> 18  | <input type="checkbox"/> 20  | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>8</b>  | $4,9 + 6,5 =$     | <input type="checkbox"/> 10,4  | <input type="checkbox"/> 11,3  | <input type="checkbox"/> 15,4  | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>2</b> | $3 \times 2 \times 9 =$ | <input type="checkbox"/> 63  | <input type="checkbox"/> 55  | <input type="checkbox"/> 45  | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>9</b>  | $1,5 + 2,5 =$     | <input type="checkbox"/> 3,4   | <input type="checkbox"/> 3,5   | <input type="checkbox"/> 4,4   | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>3</b> | $32 : 8 =$              | <input type="checkbox"/> 5   | <input type="checkbox"/> 4   | <input type="checkbox"/> 6   | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>10</b> | $6,41 + 4,20 =$   | <input type="checkbox"/> 10,41 | <input type="checkbox"/> 10,60 | <input type="checkbox"/> 10,61 | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>4</b> | $49 : 7 =$              | <input type="checkbox"/> 7   | <input type="checkbox"/> 8   | <input type="checkbox"/> 9   | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>11</b> | $5,5 + 11,2 =$    | <input type="checkbox"/> 16,2  | <input type="checkbox"/> 16,5  | <input type="checkbox"/> 15,7  | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>5</b> | $66 : 6 =$              | <input type="checkbox"/> 11  | <input type="checkbox"/> 10  | <input type="checkbox"/> 9   | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>12</b> | $10,05 + 5,9 =$   | <input type="checkbox"/> 10,34 | <input type="checkbox"/> 15,24 | <input type="checkbox"/> 15,95 | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>6</b> | $100 : 10 =$            | <input type="checkbox"/> 9   | <input type="checkbox"/> 11  | <input type="checkbox"/> 12  | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>13</b> | $10,5 - 5,2 =$    | <input type="checkbox"/> 5,2   | <input type="checkbox"/> 5,5   | <input type="checkbox"/> 5,3   | <input type="checkbox"/> Ninguna |
| <b>7</b> | $1,9 + 2,5 =$           | <input type="checkbox"/> 3,4 | <input type="checkbox"/> 3,5 | <input type="checkbox"/> 4,4 | <input type="checkbox"/> Ninguna | <b>14</b> | $20,25 - 15,75 =$ | <input type="checkbox"/> 5,50  | <input type="checkbox"/> 5,75  | <input type="checkbox"/> 5,95  | <input type="checkbox"/> Ninguna |

Ahora voy a explicar el resto de tareas y tendrás 12 MINUTOS para realizarlas.

#### 2ª TAREA REALIZA ESTAS OPERACIONES

Realiza las siguientes operaciones y escribe el resultado en las casillas de respuesta. Puedes utilizar el espacio en blanco para hacer las operaciones.

**15**  $846 \times 35 =$   **16**  $7.395 : 68 =$

ESPACIO PARA HACER LAS OPERACIONES


Marca con una cruz (X) el número que corresponde al elemento que falta en cada polinomio. Fíjate en el ejemplo.

EJEMPLO  $(8 + 5) \times 2 =$   26  42  21  Ninguno

17  $(6 - 5) \times (3 + 2) =$   6  1  5  Ninguno

18  $2 \times (8 - 4) =$   4  14  12  Ninguno

19  $(2 + 9) \times (4 - 3) =$   77  11  18  Ninguno

#### 4ª TAREA RESUELVE ESTAS OPERACIONES

Realiza mentalmente las siguientes operaciones con fracciones y marca con una cruz (X) la opción correcta. Fíjate en el ejemplo.

EJEMPLO  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$    $\frac{1}{2}$    $\frac{2}{2}$   2  Ninguna

23  $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} =$   0,5  2  1  Ninguna

24  $\frac{10}{10} + \frac{5}{10} =$   15  1,5   $\frac{10}{15}$   Ninguna

25  $\frac{2}{4} + \frac{6}{3} =$    $\frac{8}{12}$    $\frac{12}{8}$    $\frac{8}{4}$   Ninguna

#### 5ª TAREA APROXIMA ESTOS NÚMEROS

Aproxima los números siguientes tal y como se indica en la tabla. Fíjate en el ejemplo.

	Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima
Ejemplo	2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900
29-31	209.024			
32-34	5.498.742			
35-37	8.543.397			
38-40	9.794.752			

A continuación encontrarás tareas de Geometría, voy a dar las explicaciones de todas las tareas. Para realizarlas, dispones de 10 MINUTOS. Te avisaré cuando termine el tiempo.

#### 1ª TAREA TRANSFORMA ESTAS UNIDADES DE MEDIDA

Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso. Fíjate en el ejemplo.

	Medidas	Transformadas a	Son
EJEMPLO	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200
1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS	
2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS	
3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS	
4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS	
5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS	

#### 2ª TAREA SELECCIONA EL INSTRUMENTO APROPIADO

Marca con una cruz (X) el instrumento apropiado para medir en cada caso entre las opciones dadas. Fíjate en el ejemplo.

EJEMPLO Leche que hay en un vaso →  Metro  Probeta  Balanza  Cronómetro

	1	2	3	4
6	Altura de una escalera → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
7	Capacidad de un barril → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
8	Duración de una carrera → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
9	Velocidad de un corredor → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
10	Agua que hay en un recipiente → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
11	Distancia entre dos lugares → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			
12	Peso de una persona → <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Probeta <input type="checkbox"/> Balanza <input type="checkbox"/> Cronómetro			

#### 3ª TAREA ELIGE EL SIGNO QUE CORRESPONDA

Marca con una cruz (X) el símbolo que corresponda en cada caso, para indicar si la cantidad es menor, igual o mayor. Fíjate en el ejemplo.

EJEMPLO 2 decalitros y 70 decilitros  <  =  > 23 litros

13	15 centilitros y 9 decilitros	< = >	3 decalitros
14	7 litros y 2 hectolitros	< = >	3 decalitros
15	30 centímetros y 12 decámetros	< = >	120 metros y 100 milímetros
16	24 metros y 397 centímetros	< = >	25 metros y 13 hectómetros
17	300 centímetros	< = >	2 metros
18	25 metros	< = >	250 decímetros
19	120 metros	< = >	12 decámetros
20	1 kilómetro	< = >	1.200 metros

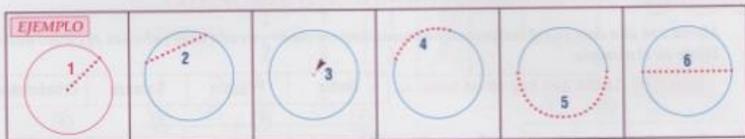
#### 4ª TAREA COMPLETA LA TABLA DE ÁNGULOS Y LADOS

Completa la siguiente tabla escribiendo el número de cada tipo de ángulo y el número de pares de lados paralelos que tiene cada figura. Fíjate en el ejemplo.

Figuras					
Nº de ángulos rectos		0			
Nº de ángulos agudos			2		
Nº de ángulos obtusos	0				
Nº de pares de lados paralelos					0

#### 5ª TAREA IDENTIFICA EL ELEMENTO GEOMÉTRICO

Observa los elementos representados en cada circunferencia con línea punteada. Después, escribe en la casilla sombreada el número de cada elemento debajo del nombre que corresponda.



CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA
37 <input type="text"/>	1 <input type="text"/>	38 <input type="text"/>	39 <input type="text"/>	40 <input type="text"/>	41 <input type="text"/>

#### 6ª TAREA RELACIONA CUERPO GEOMÉTRICO Y EXPRESIÓN PLANA

Relaciona cada cuerpo geométrico con su expresión plana y escribe el número en las casillas sombreadas.

**EJEMPLO**

1  2  3  4  5  6

7  8  9  10  11  12

42  43  44  **EJEMPLO** 1  45  46

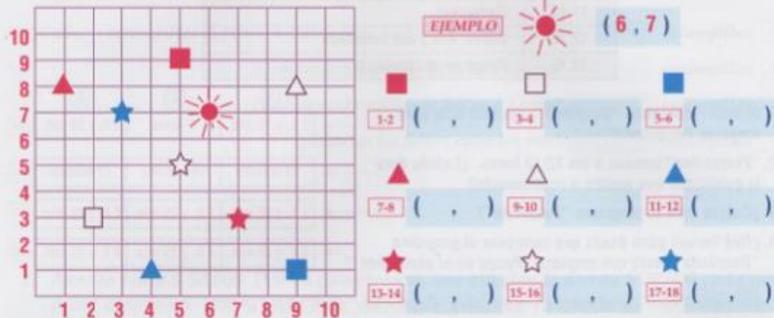
### INFORMACIÓN Y AZAR

NIVEL PRUEBA  
05 04

Voy a presentar varias tareas de manejo de información, las explicaré y tendrás 8 MINUTOS para realizarlas todas.

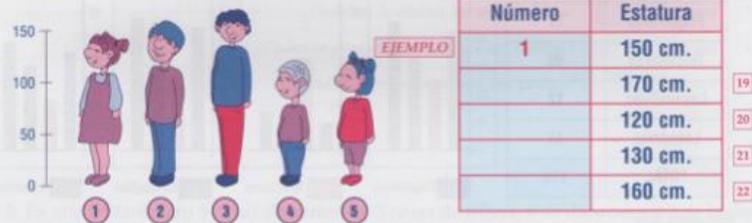
#### 1ª TAREA OBSERVA LA TABLA Y ESCRIBE LAS COORDENADAS

Observa la tabla y escribe las coordenadas de la figura, como en el ejemplo.



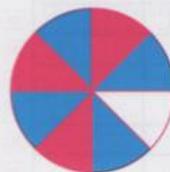
#### 2ª TAREA OBSERVA Y ESTIMA SU ESTATURA

Observa la estatura de los niños. Escribe el número de cada niño o niña en la altura correspondiente, como en el ejemplo.



#### 3ª TAREA OBSERVA Y ESTIMA LAS PROBABILIDADES

Observa la ruleta y contesta a las preguntas marcando con una cruz (X) la opción correcta.



	1	2	3	4	
1. ¿En cuántas partes está dividida la ruleta?	10	5	8	6	23
2. ¿Qué probabilidad hay de que salga BLANCO en una tirada?	3/6	2/8	1/8	2/6	24
3. ¿Qué probabilidad hay de que salga ROJO?	3/4	4/8	3/8	Ninguna de las anteriores	25
4. ¿Qué es más probable, que salga ROJO o AZUL?	Rojo	Azul	Ambos igual	Ninguna de las anteriores	26
5. Marcos ha apostado a que sale ROJO. ¿Qué probabilidad tiene de perder?	25%	50%	75%	Ninguna de las anteriores	27
6. ¿Qué probabilidad hay de que salga AZUL?	4/8	2/8	3/8	Ninguna de las anteriores	28

4. Un monstruo de cuatro patas que pesaba 10.500 kilos salió de caza. Se comió cuatro gacelas de 50 kilos, tres búfalos de 300 y, de postre, la fruta de 2 árboles que tenían 100 kilos de fruta cada uno.

- ¿Cuántos kilos de gacela se comió?  kilos 15
- ¿Cuántos kilos de búfalo se comió?  kilos 16
- ¿Cuántos kilos de fruta se comió?  kilos 17
- ¿Cuántos kilos se comió en total?  kilos 18
- ¿Cuántos kilos pesaba después de comer?  kilos 19
- ¿Cuántos kilos aguantó cada una de sus cuatro patas?  kilos 20

5. A un hotel entran 2 grupos de 10 personas y 3 grupos de 5; al mismo tiempo salen 2 grupos de 5 y 5 grupos de 4. Si al principio había 100 clientes y 10 empleados, cuántas personas hay dentro ahora? Marca la opción correcta con una cruz (X).

130	115	70	Ninguna es correcta	21
-----	-----	----	---------------------	----

6. En una biblioteca hay 5.000 libros distribuidos por igual en 50 estanterías. Si compran 500 libros más y los distribuyen por igual en las estanterías, ¿cuántos libros habrá en cada una de ellas?

22

7. El padre de María y Beatriz trabaja haciendo collares y les ha prometido que los 2,50 metros que hace al día se los va a regalar, repartidos a partes iguales para cada una de ellas. Si lleva una semana trabajando en los collares...

- ¿Cuántos metros de collar ha hecho el padre? 

8,75	9,5	19,5	17,5
------	-----	------	------

23
- ¿Cuántos metros le corresponde a cada una? 

7,5	8,75	2,5	Ninguna es correcta
-----	------	-----	---------------------

24

8. Una conexión de internet mide 0,10 dam. ¿Cuántos dam medirán 24 conexiones?

2,4	1,2	3,6	Ninguna es correcta	25
-----	-----	-----	---------------------	----

9. María tiene que leer dos libros, uno de 150 páginas y otro de 200 páginas. Si ha leído  $\frac{1}{3}$  del primero y  $\frac{2}{4}$  del segundo...

- ¿Cuántas páginas le faltan por leer del primer libro?  páginas 26
- ¿Cuántas ha leído del segundo?  páginas 27
- ¿Cuántas páginas ha leído entre los dos?  páginas 28
- ¿Cuántas le faltan por leer?  páginas 29

10. ¿Cuántos maestros varones hay en una escuela si, en total, hay 30 maestros y las maestras son dos tercios del total? Marca la opción correcta con una cruz (X).

10	30	20	Ninguna es correcta	30
----	----	----	---------------------	----

#### 4ª TAREA ELIGE EL TIEMPO ADECUADO

Teniendo en cuenta el horario de programación de canal de TV que te presentamos a continuación, contesta a las siguientes preguntas marcando con una cruz (X) la opción correcta.

HORA	PROGRAMA
8:45	Despierta
11:25	Animales por el mundo
11:40	Periquines
12:25	Juana, Ana y sus hermanos
13:10	Pongo en el acantilado

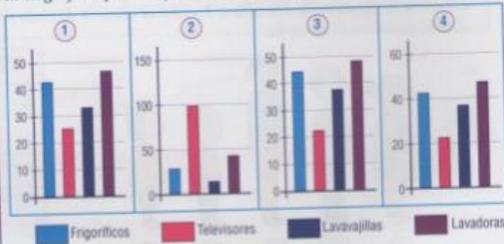
- Si está empezando "Despierta", ¿cuánto falta para empezar Periquines?  2 h. y 55 min.  3 horas  2 h. y 30 min.  29
- "Periquines" termina a las 12:13 horas. ¿Cuánto dura la publicidad que emiten a continuación?  13 minutos  14 minutos  12 minutos  30
- ¿Cuánto dura el programa "Despierta"?  2 h. y 30 min.  2 h. y 20 min.  2 h. y 40 min.  31
- ¿Qué tiempo pasa desde que comienza el programa "Despierta" hasta que empieza "Pongo en el acantilado"?  5 h. y 25 min.  4 h. y 25 min.  4 h. y 35 min.  32

#### 5ª TAREA OBSERVA Y ELIGE LA GRÁFICA CORRECTA

En la tabla que presentamos a continuación se muestran los electrodomésticos vendidos en una tienda en el último año. Marca la gráfica que la representa correctamente.

33

PRODUCTO	CANTIDAD
Frigoríficos	27
Televisores	99
Lavavajillas	12
Lavadoras	41
TOTAL	179



#### 6ª TAREA COMPLETA LA TABLA DE FRECUENCIAS

Completa la tabla de frecuencias después de observar y leer atentamente la siguiente gráfica, que representa los kilos de fruta vendidos en una tienda a lo largo de un día.



FRUTA	FRECUENCIA
Duraznos	<input type="checkbox"/> 34
Kiwis	<input type="checkbox"/> 35
Manzanas	<input type="checkbox"/> 36
Frutillas	<input type="checkbox"/> 37
Uvas	<input type="checkbox"/> 38
Ciruelas	<input type="checkbox"/> 39
Peras	<input type="checkbox"/> 40

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL PRUEBA  
05 05

#### TAREA

Resuelve los siguientes problemas, contestando a todas las preguntas. Tienes 25 MINUTOS.

- David tiene 125 estampillas de una colección de 250, Laura tiene 150 y María 100. Teniendo en cuenta esto, contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas estampillas le faltan a David para completar la colección?  estampillas  1
- ¿Cuántas estampillas le faltan a María?  estampillas  2
- ¿Cuántas estampillas le faltan a Laura?  estampillas  3
- ¿Cuántas les faltan entre los tres?  estampillas  4

- Aurelio tenía \$ 50.000. Por su cumpleaños, sus abuelos le dieron \$ 20.000 cada uno y sus abuelas \$ 10.000 cada una. Sabiendo que, con lo que le dieron sus padres varios días después, le faltaban \$ 10.000 para tener \$ 150.000...

- ¿Cuántos pesos tenía?  pesos  5
- ¿Cuántos le dieron los dos abuelos?  pesos  6
- ¿Cuántos le dieron las dos abuelas?  pesos  7
- ¿Cuántos pesos tenía después del cumple?  pesos  8
- ¿Cuántos pesos le dieron sus padres?  pesos  9

- En una frutería hay 5 cajas de naranjas, 3 cajas de Kiwis, 6 de duraznos y 2 de higos. Sabiendo que cada una de las cajas de fruta tiene el peso que se indica, contesta a las siguientes preguntas:

- Caja de naranjas: 25 kgs.  ¿Cuántos kilos de naranjas hay?  kilos  10
- Caja de kiwis: 20 kgs.  ¿Cuántos kilos de kiwis hay?  kilos  11
- Caja de duraznos: 10 kgs.  ¿Cuántos kilos de duraznos hay?  kilos  12
- Caja de higos: 10 kgs.  ¿Cuántos kilos de higos hay?  kilos  13
- ¿Cuántos kilos de fruta hay en total?  kilos  14

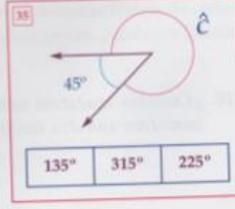
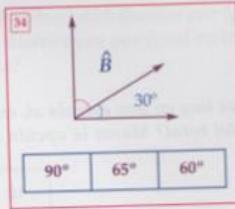
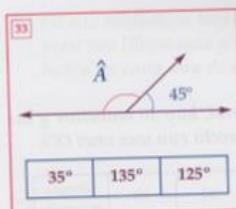
11. En un supermercado la venta de productos de limpieza es la mitad de los de alimentación, que suman tres veces la venta de productos de higiene corporal. Si en productos de higiene corporal se venden 100 productos al día, ¿cuántos productos se venden diariamente de los tres tipos? Marca la opción correcta con una cruz (X).

400	450	550	Ninguna es correcta	31
-----	-----	-----	---------------------	----

12. En una pastelería el martes vendieron 300 dulces más que el lunes. Si entre los dos días vendieron 1.000 dulces, ¿cuántos vendieron el lunes?

32

13. Observa con atención y marca con una cruz (X) lo que miden los ángulos  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}$  y  $\hat{C}$ , entre las opciones de respuesta que aparecen en la parte inferior.



Anexo E: Instrumento Autoconcepto AF5

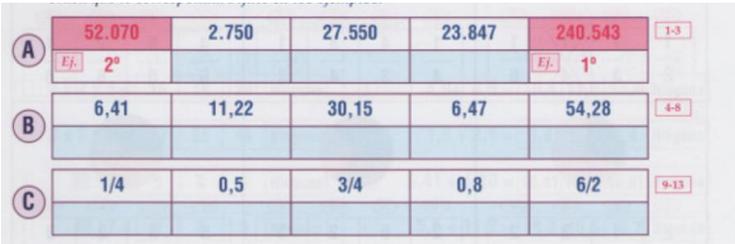
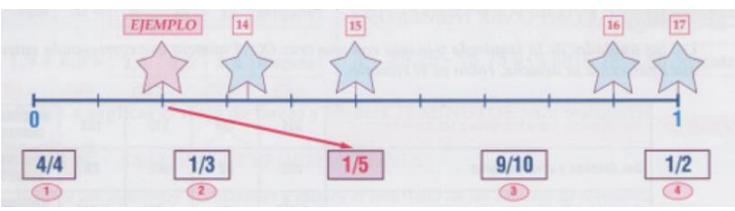
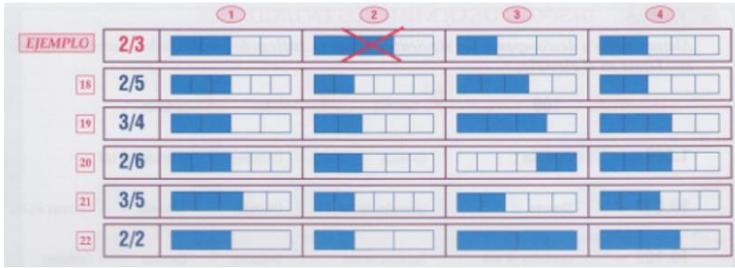
Nº 265

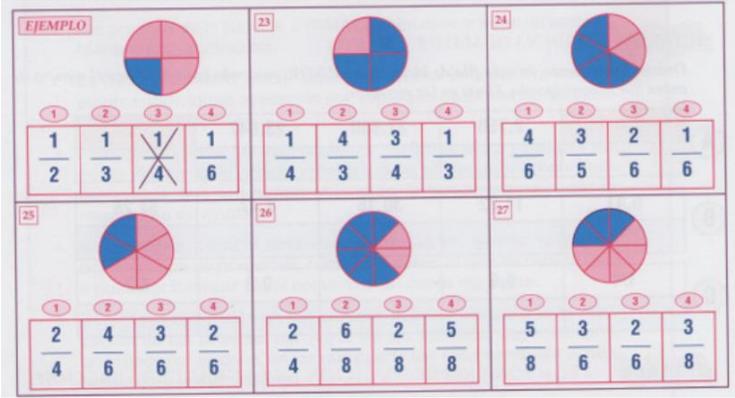
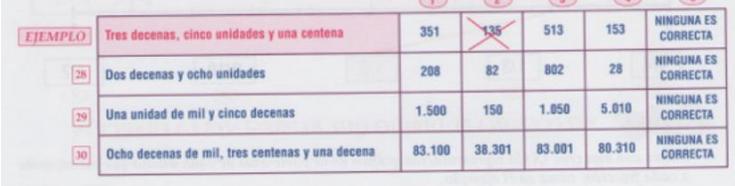
**AF5**

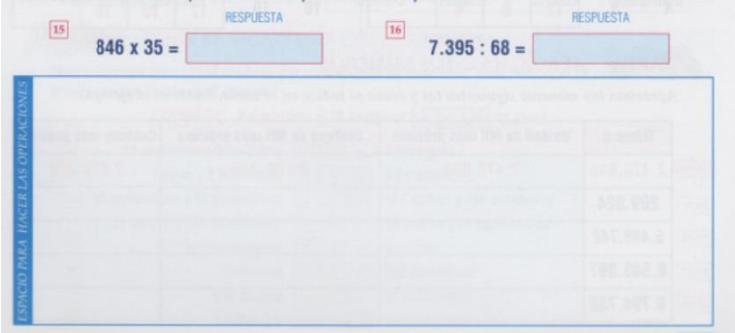
CONTESTE DE 1 A 99 EN LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES A CADA PREGUNTA

1	Hago bien los trabajos escolares (profesionales) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hago fácilmente amigos .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tengo miedo de algunas cosas .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Soy muy criticado en casa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Me cuido físicamente .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen trabajador .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Soy una persona amigable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Muchas cosas me ponen nervioso .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Me siento feliz en casa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Me buscan para realizar actividades deportivas .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Trabajo mucho en clase (en el trabajo) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Es difícil para mí hacer amigos .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Me asusto con facilidad .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Mi familia está decepcionada de mí .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Me considero elegante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mis superiores (profesores) me estiman .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Soy una persona alegre .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Me gusta como soy físicamente .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Soy un buen trabajador (estudiante) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Me cuesta hablar con desconocidos .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor (superior) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Mis padres me dan confianza .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Soy bueno haciendo deporte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente y trabajador .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Tengo muchos amigos .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Me siento nervioso .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Me siento querido por mis padres .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Soy una persona atractiva .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo F: CERTIFICADOS DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA MATEMÁTICA

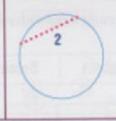
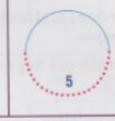
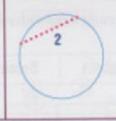
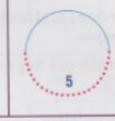
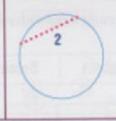
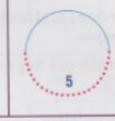
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	<p>Ordena los números de cada fila de mayor a menor, poniendo bajo cada uno el número de orden que le corresponde</p> 	X		X		X		
2	<p>Une con flechas cada presentación en la gráfica con su correspondiente fracción</p> 	X		X		X		
3	<p>Marca con una x la representación gráfica de la parte azul de cada dibujo que corresponde a cada fracción</p> 	X		X		X		

4	<p>Marca con una x la fracción que representa la parte azul de cada dibujo.</p>  <p>The image shows six fraction problems, each with a circle divided into a certain number of equal parts. Some parts are shaded blue. Below each circle are four options for the fraction of the circle that is blue. In problem 23, the first option <math>\frac{1}{4}</math> is marked with an 'X'.</p>	X		X		X		
5	<p>Lee las unidades de la izquierda y marca con una cruz (x) el número que corresponda entre los que aparecen a la derecha</p>  <p>The image shows a matching exercise. On the left, there are four units: 'Tres decenas, cinco unidades y una centena', 'Dos decenas y ocho unidades', 'Una unidad de mil y cinco decenas', and 'Ocho decenas de mil, tres centenas y una decena'. On the right, there are four numbers: 351, 135, 513, 153, 208, 82, 802, 28, 1.500, 150, 1.050, 5.010, 83.100, 38.301, 83.001, 80.310. The number 135 is marked with an 'X'.</p>	X		X		X		
6	<p>Descomponer los siguientes números, indicando las unidades, decenas, centenas, etc.</p>  <p>The image shows four examples of number decomposition. The first example is 109, decomposed into 0 decenas, 9 unidades, and 1 centena. The second example is 1.089, decomposed into Centenas, Decenas, Unidades, and Unidades de Mil. The third example is 10.090, decomposed into Decenas, Unidades de Mil, Unidades, Centenas, and Decenas de Mil. The fourth example is 10.109, decomposed into Unidades de Mil, Decenas de Mil, Unidades, Decenas, and Centenas.</p>	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

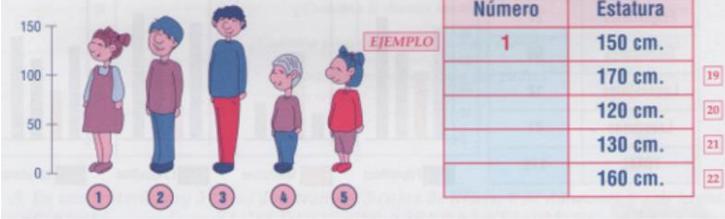
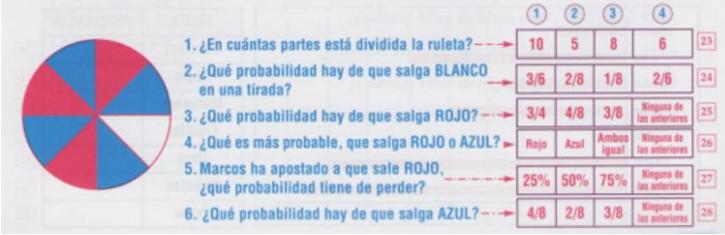
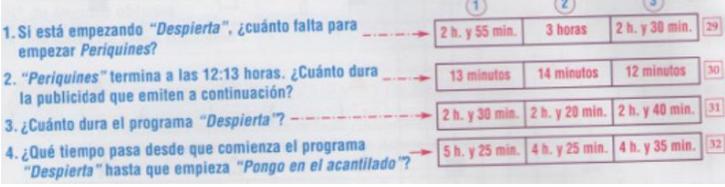
7	<p>Realiza mentalmente estas operaciones y marca la alternativa correcta.</p>  <p>The screenshot shows 14 mental calculation problems arranged in two columns. Each problem has four options, with 'Ninguna' (None) as the fourth option. The problems are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <math>2 \times 2 \times 4 =</math> (1) 16 (2) 18 (3) 20 (4) Ninguna</li> <li>2. <math>3 \times 2 \times 9 =</math> (1) 63 (2) 55 (3) 45 (4) Ninguna</li> <li>3. <math>32 : 8 =</math> (1) 5 (2) 4 (3) 6 (4) Ninguna</li> <li>4. <math>49 : 7 =</math> (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) Ninguna</li> <li>5. <math>66 : 6 =</math> (1) 11 (2) 10 (3) 9 (4) Ninguna</li> <li>6. <math>100 : 10 =</math> (1) 9 (2) 11 (3) 12 (4) Ninguna</li> <li>7. <math>1,9 + 2,5 =</math> (1) 3,4 (2) 3,5 (3) 4,4 (4) Ninguna</li> <li>8. <math>4,9 + 6,5 =</math> (1) 10,4 (2) 11,3 (3) 15,4 (4) Ninguna</li> <li>9. <math>1,5 + 2,5 =</math> (1) 3,4 (2) 3,5 (3) 4,4 (4) Ninguna</li> <li>10. <math>6,41 + 4,20 =</math> (1) 10,41 (2) 10,60 (3) 10,61 (4) Ninguna</li> <li>11. <math>5,5 + 11,2 =</math> (1) 16,2 (2) 16,5 (3) 15,7 (4) Ninguna</li> <li>12. <math>10,05 + 5,9 =</math> (1) 10,34 (2) 15,24 (3) 15,95 (4) Ninguna</li> <li>13. <math>10,5 - 5,2 =</math> (1) 5,2 (2) 5,5 (3) 5,3 (4) Ninguna</li> <li>14. <math>20,25 - 15,75 =</math> (1) 5,50 (2) 5,75 (3) 5,95 (4) Ninguna</li> </ul>	X		X		X		
8	<p>Realiza las siguientes operaciones y escribe el resultado en las casillas de respuesta.</p>  <p>The screenshot shows two calculation problems with empty answer boxes labeled 'RESPUESTA':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15. <math>846 \times 35 =</math> [ ]</li> <li>16. <math>7.395 : 68 =</math> [ ]</li> </ul>	X		X		X		
9	<p>Marca con una cruz el número que corresponde al elemento que falta en cada polinomio.</p>	X		X		X		

	<p><b>EJEMPLO</b> <math>(8 + 5) \times 2 =</math> <input checked="" type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>17 <math>(6 - 5) \times (3 + 2) =</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>18 <math>2 \times (8 - 4) =</math> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>19 <math>(2 + 9) \times (4 - 3) =</math> <input type="checkbox"/> 77 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>20 <math>(\quad + 5) \times 6 = 42</math> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>21 <math>(\quad - 6) \times (3 + 2) = 25</math> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>22 <math>(2 + \quad) \times (5 + 2) = 35</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p>																																					
10	<p>Realiza mentalmente las siguientes operaciones con fracciones y marca con una cruz la opción correcta</p> <p><b>EJEMPLO</b> <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{1}{2}</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{2}{2}</math> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>23 <math>\frac{1}{6} + \frac{2}{6} =</math> <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>24 <math>\frac{10}{10} + \frac{5}{10} =</math> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 1,5 <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{15}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>25 <math>\frac{2}{4} + \frac{6}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{4}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>26 <math>\frac{8}{2} + \frac{7}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{56}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{38}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{4}{21}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>27 <math>\frac{4}{5} + \frac{1}{2} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{6}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>28 <math>\frac{5}{10} + \frac{7}{10} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{35}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{10}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p>	X		X		X																																
11	<p>Aproxima los números siguientes tal y como se indica en la tabla.</p> <table border="1" data-bbox="325 1006 1060 1226"> <thead> <tr> <th></th> <th>Número</th> <th>Unidad de Mil más próxima</th> <th>Centena de Mil más próxima</th> <th>Centena más próxima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ejemplo</i></td> <td>2.478.943</td> <td>2.479.000</td> <td>2.500.000</td> <td>2.478.900</td> </tr> <tr> <td>29-31</td> <td>209.024</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32-34</td> <td>5.498.742</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35-37</td> <td>8.543.397</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>38-40</td> <td>9.794.752</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima	<i>Ejemplo</i>	2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900	29-31	209.024				32-34	5.498.742				35-37	8.543.397				38-40	9.794.752				X		X		X		
	Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima																																		
<i>Ejemplo</i>	2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900																																		
29-31	209.024																																					
32-34	5.498.742																																					
35-37	8.543.397																																					
38-40	9.794.752																																					
DIMENSIÓN n		Si	No	Si	No	Si	No																															

12	<p>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso.</p> <p><b>1ª TAREA TRANSFORMA ESTAS UNIDADES DE MEDIDA</b></p> <p>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso. Fíjate en el ejemplo.</p> <table border="1" data-bbox="325 329 1058 630"> <thead> <tr> <th></th> <th>Medidas</th> <th>Transformadas a</th> <th>Son</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td>2 hectómetros + 3 kilómetros</td> <td>METROS</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros</td> <td>DECÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros</td> <td>METROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros</td> <td>CENTÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros</td> <td>LITROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 hectogramos + 5 kilogramos</td> <td>GRAMOS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Medidas	Transformadas a	Son	<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200	1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS		2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS		3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS		4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS		5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS		X		X		X																												
	Medidas	Transformadas a	Son																																																											
<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200																																																											
1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS																																																												
2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS																																																												
3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS																																																												
4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS																																																												
5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS																																																												
13	<p>Marca con una cruz el instrumento apropiado para medir en cada caso entre las opciones dadas</p> <table border="1" data-bbox="325 735 1058 1011"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td>Leche que hay en un vaso →</td> <td>Metro</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Altura de una escalera →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Capacidad de un barril →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Duración de una carrera →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Velocidad de un corredor →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Agua que hay en un recipiente →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Distancia entre dos lugares →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Peso de una persona →</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> </tbody> </table>			1	2	3	4	<b>EJEMPLO</b>	Leche que hay en un vaso →	Metro	<input checked="" type="checkbox"/> Probeta	Balanza	Cronómetro	6	Altura de una escalera →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	7	Capacidad de un barril →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	8	Duración de una carrera →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	9	Velocidad de un corredor →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	10	Agua que hay en un recipiente →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	11	Distancia entre dos lugares →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	12	Peso de una persona →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	X		X		X		
		1	2	3	4																																																									
<b>EJEMPLO</b>	Leche que hay en un vaso →	Metro	<input checked="" type="checkbox"/> Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
6	Altura de una escalera →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
7	Capacidad de un barril →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
8	Duración de una carrera →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
9	Velocidad de un corredor →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
10	Agua que hay en un recipiente →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
11	Distancia entre dos lugares →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
12	Peso de una persona →	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																									
14	<p>Marca con una cruz el símbolo que corresponda en cada caso</p>	X		X		X																																																								

	<p><b>EJEMPLO</b> 2 decalitros y 70 decilitros <math>&lt; = &gt;</math> <del>23</del> litros</p> <p>13 15 centilitros y 9 decilitros <math>&lt; = &gt;</math> 3 decalitros  14 7 litros y 2 hectolitros <math>&lt; = &gt;</math> 3 decalitros  15 30 centímetros y 12 decímetros <math>&lt; = &gt;</math> 120 metros y 100 milímetros  16 24 metros y 397 centímetros <math>&lt; = &gt;</math> 25 metros y 13 hectómetros  17 300 centímetros <math>&lt; = &gt;</math> 2 metros  18 25 metros <math>&lt; = &gt;</math> 250 decímetros  19 120 metros <math>&lt; = &gt;</math> 12 decímetros  20 1 kilómetro <math>&lt; = &gt;</math> 1.200 metros</p>																																					
15	<p>Completa la siguiente tabla escribiendo el número de cada tipo de ángulo y el número de pares de lados paralelos que tiene cada figura.</p> <table border="1" data-bbox="325 665 1060 868"> <tr> <td>Figuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos rectos</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos agudos</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos obtusos</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de pares de lados paralelos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	Figuras						Nº de ángulos rectos		0				Nº de ángulos agudos			2			Nº de ángulos obtusos	0					Nº de pares de lados paralelos					0	X		X		X		
Figuras																																						
Nº de ángulos rectos		0																																				
Nº de ángulos agudos			2																																			
Nº de ángulos obtusos	0																																					
Nº de pares de lados paralelos					0																																	
16	<p>Observa los elementos representados en cada circunferencia con línea punteada.</p> <table border="1" data-bbox="325 941 1060 1161"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUERDA</td> <td>RADIO</td> <td>ARCO</td> <td>DIÁMETRO</td> <td>CENTRO</td> <td>SEMICIRCUNFERENCIA</td> </tr> <tr> <td>37 <input type="checkbox"/></td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>38 <input type="checkbox"/></td> <td>39 <input type="checkbox"/></td> <td>40 <input type="checkbox"/></td> <td>41 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>							CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA	37 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	38 <input type="checkbox"/>	39 <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/>	41 <input type="checkbox"/>	X		X		X														
																																						
CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA																																	
37 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	38 <input type="checkbox"/>	39 <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/>	41 <input type="checkbox"/>																																	
17	<p>Relaciona cada cuerpo geométrico con su expresión plana y escribe el número en las casillas sombreadas.</p>	X		X		X																																

	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
18	<p>Observa la tabla y escribe las coordenadas de la figura.</p>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		
19	<p>Observa la estatura de los niños. Escribe el número de cada niño o niña en la altura correspondiente.</p>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		

																				
20	<p>Observa la ruleta y contesta a las preguntas marcando con una cruz la opción correcta</p> 	X		X		X														
21	<p>Teniendo en cuenta el horario de programación de canal de TV que te presentamos a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="472 901 861 1047"> <thead> <tr> <th>HORA</th> <th>PROGRAMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8:45</td> <td>Despierta</td> </tr> <tr> <td>11:25</td> <td>Animales por el mundo</td> </tr> <tr> <td>11:40</td> <td>Periquines</td> </tr> <tr> <td>12:25</td> <td>Juana, Ana y sus hermanos</td> </tr> <tr> <td>13:10</td> <td>Pongo en el acantilado</td> </tr> </tbody> </table> 	HORA	PROGRAMA	8:45	Despierta	11:25	Animales por el mundo	11:40	Periquines	12:25	Juana, Ana y sus hermanos	13:10	Pongo en el acantilado	X		X		X		
HORA	PROGRAMA																			
8:45	Despierta																			
11:25	Animales por el mundo																			
11:40	Periquines																			
12:25	Juana, Ana y sus hermanos																			
13:10	Pongo en el acantilado																			
22	<p>Marca la gráfica que le representa correctamente.</p>	X		X		X														

	<p>33</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUCTO</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frigoríficos</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Televisores</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Lavavajillas</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Lavadoras</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>179</td> </tr> </tbody> </table>	PRODUCTO	CANTIDAD	Frigoríficos	27	Televisores	99	Lavavajillas	12	Lavadoras	41	TOTAL	179											
PRODUCTO	CANTIDAD																							
Frigoríficos	27																							
Televisores	99																							
Lavavajillas	12																							
Lavadoras	41																							
TOTAL	179																							
23	<p>Completa la tabla de frecuencias después de observar y leer atentamente la siguiente gráfica.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FRUTA</th> <th>FRECUENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duraznos</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Kiwis</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Manzanas</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Fresas</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>Uvas</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Ciruelas</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Peras</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	FRUTA	FRECUENCIA	Duraznos	34	Kiwis	35	Manzanas	36	Fresas	37	Uvas	38	Ciruelas	39	Peras	40	X		X		X		
FRUTA	FRECUENCIA																							
Duraznos	34																							
Kiwis	35																							
Manzanas	36																							
Fresas	37																							
Uvas	38																							
Ciruelas	39																							
Peras	40																							
	DIMENSIÓN n	Si	No	Si	No	Si	No																	
24	<p>Resuelve los siguientes problemas contestando las siguientes preguntas</p> <p>1. David tiene 125 estampillas de una colección de 250, Laura tiene 150 y María 100. Teniendo en cuenta esto, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a David para completar la colección? <input type="text"/> estampillas 1</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a María? <input type="text"/> estampillas 2</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a Laura? <input type="text"/> estampillas 3</p> <p>¿Cuántas les faltan entre los tres? <input type="text"/> estampillas 4</p>	X		X		X																		
25		X		X		X																		

	<p>2. Aurelio tenía \$ 50.000. Por su cumpleaños, sus abuelos le dieron \$ 20.000 cada uno y sus abuelas \$ 10.000 cada una. Sabiendo que, con lo que le dieron sus padres varios días después, le faltaban \$ 10.000 para tener \$ 150.000...</p> <p>¿Cuántos pesos tenía? <input type="text"/> pesos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos le dieron los dos abuelos? <input type="text"/> pesos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos le dieron las dos abuelas? <input type="text"/> pesos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos pesos tenía después del cumpleaños? <input type="text"/> pesos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos pesos le dieron sus padres? <input type="text"/> pesos <input type="text"/></p>						
26	<p>3. En una frutería hay 5 cajas de naranjas, 3 cajas de Kiwis, 6 de duraznos y 2 de higos. Sabiendo que cada una de las cajas de fruta tiene el peso que se indica, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>Caja de naranjas: 25 kgs.      ¿Cuántos kilos de naranjas hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>Caja de kiwis: 20 kgs.      ¿Cuántos kilos de kiwis hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>Caja de duraznos: 10 kgs.      ¿Cuántos kilos de duraznos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>Caja de higos: 10 kgs.      ¿Cuántos kilos de higos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos de fruta hay en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p>	X		X		X	
27	<p>4. Un monstruo de cuatro patas que pesaba 10.500 kilos salió de caza. Se comió cuatro gacelas de 50 kilos, tres búfalos de 300 y, de postre, la fruta de 2 árboles que tenían 100 kilos de fruta cada uno.</p> <p>¿Cuántos kilos de gacela se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos de búfalo se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos de fruta se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos se comió en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos pesaba después de comer? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p> <p>¿Cuántos kilos aguantó cada una de sus cuatro patas? <input type="text"/> kilos <input type="text"/></p>	X		X		X	
28		X		X		X	

	<p>5. A un hotel entran 2 grupos de 10 personas y 3 grupos de 5; al mismo tiempo salen 2 grupos de 5 y 5 grupos de 4. Si al principio había 100 clientes y 10 empleados, cuántas personas hay dentro ahora? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>130    115    70    Ninguna es correcta <sup>21</sup></p>						
29	<p>6. En una biblioteca hay 5.000 libros distribuidos por igual en 50 estanterías. Si compran 500 libros más y los distribuyen por igual en las estanterías, ¿cuántos libros habrá en cada una de ellas?</p> <p><input type="text"/> <sup>22</sup></p>	X		X		X	
30	<p>7. El padre de María y Beatriz trabaja haciendo collares y les ha prometido que los 2,50 metros que hace al día se los va a regalar, repartidos a partes iguales para cada una de ellas. Si lleva una semana trabajando en los collares...</p> <p>¿Cuántos metros de collar ha hecho el padre? <input type="text"/> 8,75    9,5    19,5    17,5 <sup>23</sup></p> <p>¿Cuántos metros le corresponde a cada una? <input type="text"/> 7,5    8,75    2,5    Ninguna es correcta <sup>24</sup></p>	X		X		X	
31	<p>8. Una conexión de internet mide 0,10 dam. ¿Cuántos dam medirán 24 conexiones?</p> <p>2,4    1,2    3,6    Ninguna es correcta <sup>25</sup></p>	X		X		X	
32	<p>9. María tiene que leer dos libros, uno de 150 páginas y otro de 200 páginas. Si ha leído 1/3 del primero y 2/4 del segundo...</p> <p>¿Cuántas páginas le faltan por leer del primer libro? <input type="text"/> páginas <sup>26</sup></p> <p>¿Cuántas ha leído del segundo? <input type="text"/> páginas <sup>27</sup></p> <p>¿Cuántas páginas ha leído entre los dos? <input type="text"/> páginas <sup>28</sup></p> <p>¿Cuántas le faltan por leer? <input type="text"/> páginas <sup>29</sup></p>	X		X		X	

33	<p>10. ¿Cuántos maestros varones hay en una escuela si, en total, hay 30 maestros y las maestras son dos tercios del total? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>10 30 20 Ninguna es correcta <input checked="" type="checkbox"/> 30</p>	X		X		X	
34	<p>11. En un supermercado la venta de productos de limpieza es la mitad de los de alimentación, que suman tres veces la venta de productos de higiene corporal. Si en productos de higiene corporal se venden 100 productos al día, ¿cuántos productos se venden diariamente de los tres tipos? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>400 450 550 Ninguna es correcta <input checked="" type="checkbox"/> 31</p>	X		X		X	
35	<p>12. En una pastelería el martes vendieron 300 dulces más que el lunes. Si entre los dos días vendieron 1.000 dulces, ¿cuántos vendieron el lunes?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 32</p>	X		X		X	
36	<p>13. Observa con atención y marca con una cruz (X) lo que miden los ángulos A, B y C, entre las opciones de respuesta que aparecen en la parte inferior.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="346 909 567 1104"> <p>33</p> <p>35° 135° 125°</p> </div> <div data-bbox="588 909 808 1104"> <p>34</p> <p>90° 65° 60°</p> </div> <div data-bbox="829 909 1050 1104"> <p>35</p> <p>135° 315° 225°</p> </div> </div>	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Gutiérrez Bravo, Jesús DNI: 44035811**

**Especialidad del validador: Magister en problemas de aprendizaje**

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

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

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

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

Lima, 14 de julio de 2022



-----  
**Firma del Experto Informante.**

Anexo G: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AUTOCONCEPTO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	Hago bien los trabajos académicos	X		X		X		
2	Trabajo mucho en clase	X		X		X		
3	Soy un buen estudiante	X		X		X		
4	Mis profesores me consideran inteligente y trabajador	X		X		X		
6	Mis profesores me consideran buen estudiante	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Hago fácilmente amigos	X		X		X		
8	Soy una persona amigable	X		X		X		
9	Es difícil para mí hacer amigos	X		X		X		
10	Soy una persona alegre	X		X		X		
11	Me cuesta hablar con desconocidos	X		X		X		
12	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	tengo miedo de algunas cosas	X		X		X		
14	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
15	Me asusto con facilidad	X		X		X		

16	Cuando mis superiores me dicen algo me pongo muy nervioso	X		X		X		
17	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor	X		X		X		
18	Me siento nervioso	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Soy muy criticado en casa	X		X		X		
20	Me siento feliz en casa	X		X		X		
21	Mi familia está decepcionada de mí	X		X		X		
22	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
23	Mis padres me dan confianza	X		X		X		
24	Me siento querido por mis padres	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>							
25	Me cuido físicamente	X		X		X		
26	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
27	Me considero elegante	X		X		X		
28	Me gusta como soy físicamente	X		X		X		
29	Soy bueno haciendo deporte	X		X		X		
30	Soy una persona atractiva	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Gutiérrez Bravo, Jesús DNI: 44035811**

**Especialidad del validador: Magister en problemas de aprendizaje**

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

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

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

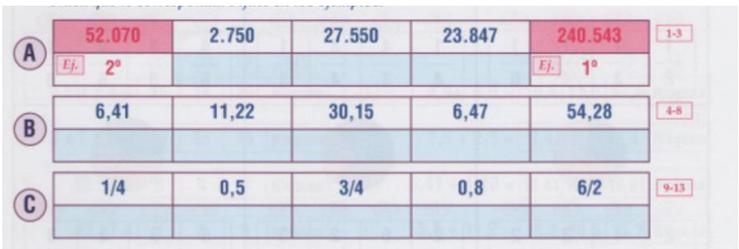
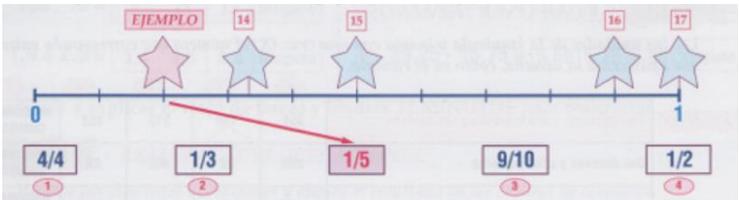
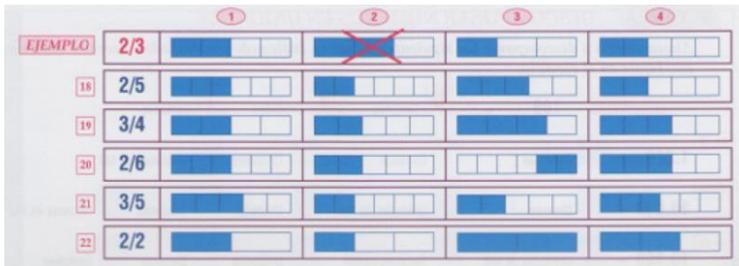
**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

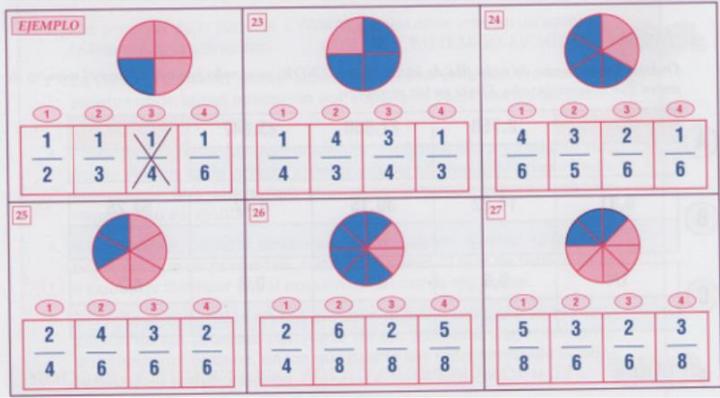
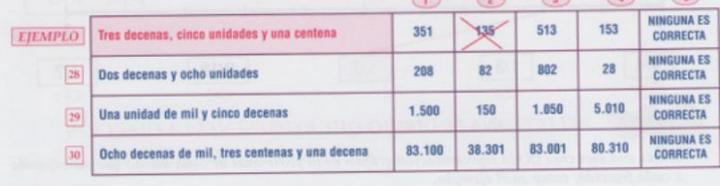
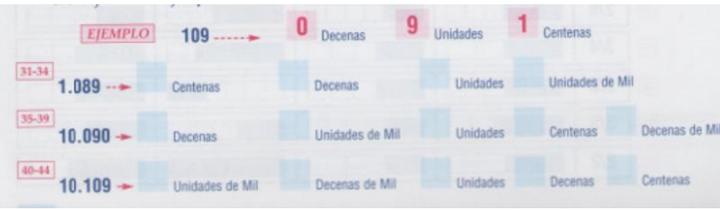
Lima, 14 de julio de 2022



-----  
**Firma del Experto Informante.**

Anexo H: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	<p>Ordena los números de cada fila de mayor a menor, poniendo bajo cada uno el número de orden que le corresponde</p> 	X		X		X		
2	<p>Une con flechas cada presentación en la gráfica con su correspondiente fracción</p> 	X		X		X		
3	<p>Marca con una x la representación gráfica de la parte azul de cada dibujo que corresponde a cada fracción</p> 	X		X		X		

<p>4</p>	<p>Marca con una x la fracción que representa la parte azul de cada dibujo.</p> 	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>5</p>	<p>Lee las unidades de la izquierda y marca con una cruz (x) el número que corresponda entre los que aparecen a la derecha</p> 	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>6</p>	<p>Descomponer los siguientes números, indicando las unidades, decenas, centenas, etc.</p> 	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		

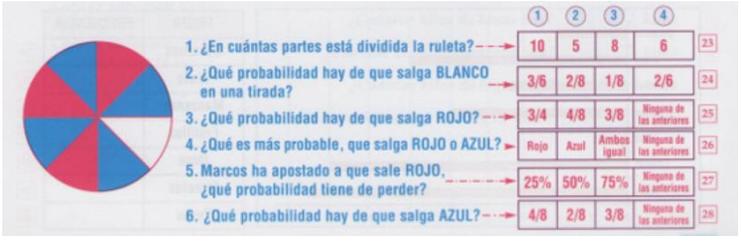
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
7	<p>Realiza mentalmente estas operaciones y marca la alternativa correcta.</p>	X		X		X		
8	<p>Realiza las siguientes operaciones y escribe el resultado en las casillas de respuesta.</p>	X		X		X		
9	<p>Marca con una cruz el número que corresponde al elemento que falta en cada polinomio.</p>	X		X		X		

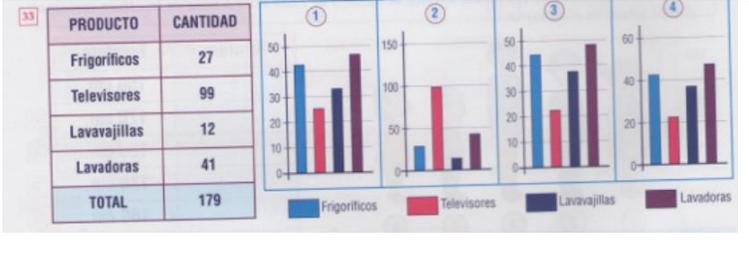
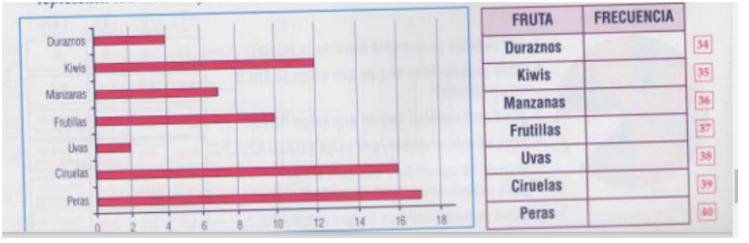
	<p><b>EJEMPLO</b> <math>(8 + 5) \times 2 =</math> <input checked="" type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>17 <math>(6 - 5) \times (3 + 2) =</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>18 <math>2 \times (8 - 4) =</math> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>19 <math>(2 + 9) \times (4 - 3) =</math> <input type="checkbox"/> 77 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>20 <math>(\quad + 5) \times 6 = 42</math> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>21 <math>(\quad - 6) \times (3 + 2) = 25</math> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>22 <math>(2 + \quad) \times (5 + 2) = 35</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p>																																				
10	<p>Realiza mentalmente las siguientes operaciones con fracciones y marca con una cruz la opción correcta</p> <p><b>EJEMPLO</b> <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{1}{2}</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{2}{2}</math> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>23 <math>\frac{1}{6} + \frac{2}{6} =</math> <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>24 <math>\frac{10}{10} + \frac{5}{10} =</math> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 1,5 <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{15}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>25 <math>\frac{2}{4} + \frac{6}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{4}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>26 <math>\frac{8}{2} + \frac{7}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{56}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{38}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{4}{21}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>27 <math>\frac{4}{5} + \frac{1}{2} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{6}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>28 <math>\frac{5}{10} + \frac{7}{10} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{35}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{10}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p>	X		X		X																															
11	<p>Aproxima los números siguientes tal y como se indica en la tabla.</p> <table border="1" data-bbox="300 1057 1024 1273"> <thead> <tr> <th></th> <th>Número</th> <th>Unidad de Mil más próxima</th> <th>Centena de Mil más próxima</th> <th>Centena más próxima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Ejemplo</i></td> <td>2.478.943</td> <td>2.479.000</td> <td>2.500.000</td> <td>2.478.900</td> </tr> <tr> <td>29-31</td> <td>209.024</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32-34</td> <td>5.498.742</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35-37</td> <td>8.543.397</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>38-40</td> <td>9.794.752</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima	<i>Ejemplo</i>	2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900	29-31	209.024				32-34	5.498.742				35-37	8.543.397				38-40	9.794.752				X		X		X	
	Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima																																	
<i>Ejemplo</i>	2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900																																	
29-31	209.024																																				
32-34	5.498.742																																				
35-37	8.543.397																																				
38-40	9.794.752																																				

	DIMENSIÓN n	Si	No	Si	No	Si	No																																														
12	<p>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso.</p> <p><b>1ª TAREA TRANSFORMA ESTAS UNIDADES DE MEDIDA</b></p> <p>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso. Fíjate en el ejemplo.</p> <table border="1" data-bbox="300 464 1020 675"> <thead> <tr> <th></th> <th>Medidas</th> <th>Transformadas a</th> <th>Son</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td>2 hectómetros + 3 kilómetros</td> <td>METROS</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros</td> <td>DECÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros</td> <td>METROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros</td> <td>CENTÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros</td> <td>LITROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 hectogramos + 5 kilogramos</td> <td>GRAMOS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Medidas	Transformadas a	Son	<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200	1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS		2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS		3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS		4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS		5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS		X		X		X																			
	Medidas	Transformadas a	Son																																																		
<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200																																																		
1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS																																																			
2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS																																																			
3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS																																																			
4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS																																																			
5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS																																																			
13	<p>Marca con una cruz el instrumento apropiado para medir en cada caso entre las opciones dadas</p> <table border="1" data-bbox="300 841 1031 1114"> <thead> <tr> <th></th> <th>Metro</th> <th>Probeta</th> <th>Balanza</th> <th>Cronómetro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EJEMPLO</b> Leche que hay en un vaso →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6 Altura de una escalera →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7 Capacidad de un barril →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8 Duración de una carrera →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>9 Velocidad de un corredor →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>10 Agua que hay en un recipiente →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11 Distancia entre dos lugares →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>12 Peso de una persona →</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	<b>EJEMPLO</b> Leche que hay en un vaso →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 Altura de una escalera →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 Capacidad de un barril →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 Duración de una carrera →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9 Velocidad de un corredor →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10 Agua que hay en un recipiente →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11 Distancia entre dos lugares →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 Peso de una persona →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X		X		X		
	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																	
<b>EJEMPLO</b> Leche que hay en un vaso →	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
6 Altura de una escalera →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
7 Capacidad de un barril →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
8 Duración de una carrera →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
9 Velocidad de un corredor →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
10 Agua que hay en un recipiente →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
11 Distancia entre dos lugares →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
12 Peso de una persona →	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
14	<p>Marca con una cruz el símbolo que corresponda en cada caso</p>	X		X		X																																															

	<p><b>EJEMPLO</b> 2 decalitros y 70 decilitros <math>&lt; = &gt;</math> 23 litros</p> <p>13 15 centilitros y 9 decilitros <math>&lt; = &gt;</math> 3 decalitros</p> <p>14 7 litros y 2 hectolitros <math>&lt; = &gt;</math> 3 decalitros</p> <p>15 30 centímetros y 12 decímetros <math>&lt; = &gt;</math> 120 metros y 100 milímetros</p> <p>16 24 metros y 397 centímetros <math>&lt; = &gt;</math> 25 metros y 13 hectómetros</p> <p>17 300 centímetros <math>&lt; = &gt;</math> 2 metros</p> <p>18 25 metros <math>&lt; = &gt;</math> 250 decímetros</p> <p>19 120 metros <math>&lt; = &gt;</math> 12 decímetros</p> <p>20 1 kilómetro <math>&lt; = &gt;</math> 1.200 metros</p>																																							
15	<p>Completa la siguiente tabla escribiendo el número de cada tipo de ángulo y el número de pares de lados paralelos que tiene cada figura.</p> <table border="1" data-bbox="302 727 1024 922"> <tr> <td>Figuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos rectos</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos agudos</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de ángulos obtusos</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de pares de lados paralelos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	Figuras						Nº de ángulos rectos		0				Nº de ángulos agudos			2			Nº de ángulos obtusos	0					Nº de pares de lados paralelos					0	X		X		X				
Figuras																																								
Nº de ángulos rectos		0																																						
Nº de ángulos agudos			2																																					
Nº de ángulos obtusos	0																																							
Nº de pares de lados paralelos					0																																			
16	<p>Observa los elementos representados en cada circunferencia con línea punteada.</p> <table border="1" data-bbox="302 1052 1024 1271"> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUERDA</td> <td>RADIO</td> <td>ARCO</td> <td>DIÁMETRO</td> <td>CENTRO</td> <td colspan="2">SEMICIRCUNFERENCIA</td> </tr> <tr> <td>37 <input type="text"/></td> <td>1 <input type="text"/></td> <td>38 <input type="text"/></td> <td>39 <input type="text"/></td> <td>40 <input type="text"/></td> <td colspan="2">41 <input type="text"/></td> </tr> </table>	<b>EJEMPLO</b>							CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA		37 <input type="text"/>	1 <input type="text"/>	38 <input type="text"/>	39 <input type="text"/>	40 <input type="text"/>	41 <input type="text"/>		X		X		X													
<b>EJEMPLO</b>																																								
CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA																																			
37 <input type="text"/>	1 <input type="text"/>	38 <input type="text"/>	39 <input type="text"/>	40 <input type="text"/>	41 <input type="text"/>																																			
17	<p>Relaciona cada cuerpo geométrico con su expresión plana y escribe el número en las casillas sombreadas.</p>	X		X		X																																		

	<p><b>DIMENSIÓN n</b></p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	
<p>18</p>	<p>Observa la tabla y escribe las coordenadas de la figura.</p> <p><b>1ª TAREA OBSERVA LA TABLA Y ESCRIBE LAS COORDENADAS</b></p> <p>Observa la tabla y escribe las coordenadas de la figura, como en el ejemplo.</p> <p><b>EJEMPLO</b> ☀️ ( 6 , 7 )</p> <p>1-2 ( , )    3-4 ( , )    5-6 ( , )</p> <p>7-8 ( , )    9-10 ( , )    11-12 ( , )</p> <p>13-14 ( , )    15-16 ( , )    17-18 ( , )</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>19</p>	<p>Observa la estatura de los niños. Escribe el número de cada niño o niña en la altura correspondiente.</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		

	 <table border="1" data-bbox="737 228 995 431"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Estatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>150 cm.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>170 cm.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>120 cm.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>130 cm.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>160 cm.</td> </tr> </tbody> </table>	Número	Estatura	1	150 cm.	2	170 cm.	3	120 cm.	4	130 cm.	5	160 cm.							
Número	Estatura																			
1	150 cm.																			
2	170 cm.																			
3	120 cm.																			
4	130 cm.																			
5	160 cm.																			
20	<p>Observa la ruleta y contesta a las preguntas marcando con una cruz la opción correcta</p>  <p>1. ¿En cuántas partes está dividida la ruleta? → 10, 5, 8, 6</p> <p>2. ¿Qué probabilidad hay de que salga BLANCO en una tirada? → 3/6, 2/8, 1/8, 2/6</p> <p>3. ¿Qué probabilidad hay de que salga ROJO? → 3/4, 4/8, 3/8</p> <p>4. ¿Qué es más probable, que salga ROJO o AZUL? → Rojo, Azul, Ambos igual</p> <p>5. Marcos ha apostado a que sale ROJO. ¿qué probabilidad tiene de perder? → 25%, 50%, 75%</p> <p>6. ¿Qué probabilidad hay de que salga AZUL? → 4/8, 2/8, 3/8</p>	X		X		X														
21	<p>Teniendo en cuenta el horario de programación de canal de TV que te presentamos a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="443 948 831 1102"> <thead> <tr> <th>HORA</th> <th>PROGRAMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8:45</td> <td>Despierta</td> </tr> <tr> <td>11:25</td> <td>Animales por el mundo</td> </tr> <tr> <td>11:40</td> <td>Periquines</td> </tr> <tr> <td>12:25</td> <td>Juana, Ana y sus hermanos</td> </tr> <tr> <td>13:10</td> <td>Pongo en el acantilado</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Si está empezando "Despierta", ¿cuánto falta para empezar Periquines? → 2 h. y 55 min., 3 horas, 2 h. y 30 min.</p> <p>2. "Periquines" termina a las 12:13 horas. ¿Cuánto dura la publicidad que emiten a continuación? → 13 minutos, 14 minutos, 12 minutos</p> <p>3. ¿Cuánto dura el programa "Despierta"? → 2 h. y 30 min., 2 h. y 20 min., 2 h. y 40 min.</p> <p>4. ¿Qué tiempo pasa desde que comienza el programa "Despierta" hasta que empieza "Pongo en el acantilado"? → 5 h. y 25 min., 4 h. y 25 min., 4 h. y 35 min.</p>	HORA	PROGRAMA	8:45	Despierta	11:25	Animales por el mundo	11:40	Periquines	12:25	Juana, Ana y sus hermanos	13:10	Pongo en el acantilado	X		X		X		
HORA	PROGRAMA																			
8:45	Despierta																			
11:25	Animales por el mundo																			
11:40	Periquines																			
12:25	Juana, Ana y sus hermanos																			
13:10	Pongo en el acantilado																			
22	<p>Marca la gráfica que le representa correctamente.</p>	X		X		X														

									
23	<p>Completa la tabla de frecuencias después de observar y leer atentamente la siguiente gráfica.</p> 	X		X		X			
	DIMENSIÓN n	Si	No	Si	No	Si	No		
24	<p>Resuelve los siguientes problemas contestando las siguientes preguntas</p> <p>1. David tiene 125 estampillas de una colección de 250, Laura tiene 150 y María 100. Teniendo en cuenta esto, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a David para completar la colección? <input type="text"/> estampillas 1</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a María? <input type="text"/> estampillas 2</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a Laura? <input type="text"/> estampillas 3</p> <p>¿Cuántas les faltan entre los tres? <input type="text"/> estampillas 4</p>	X		X		X			
25		X		X		X			

	<p>2. Aurelio tenía \$ 50.000. Por su cumpleaños, sus abuelos le dieron \$ 20.000 cada uno y sus abuelas \$ 10.000 cada una. Sabiendo que, con lo que le dieron sus padres varios días después, le faltaban \$ 10.000 para tener \$ 150.000...</p> <p>¿Cuántos pesos tenía? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 5</p> <p>¿Cuántos le dieron los dos abuelos? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 6</p> <p>¿Cuántos le dieron las dos abuelas? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 7</p> <p>¿Cuántos pesos tenía después del cumpleaños? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 8</p> <p>¿Cuántos pesos le dieron sus padres? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 9</p>						
26	<p>3. En una frutería hay 5 cajas de naranjas, 3 cajas de Kiwis, 6 de duraznos y 2 de higos. Sabiendo que cada una de las cajas de fruta tiene el peso que se indica, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>Caja de naranjas: 25 kgs.      ¿Cuántos kilos de naranjas hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 10</p> <p>Caja de kiwis: 20 kgs.      ¿Cuántos kilos de kiwis hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 11</p> <p>Caja de duraznos: 10 kgs.      ¿Cuántos kilos de duraznos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 12</p> <p>Caja de higos: 10 kgs.      ¿Cuántos kilos de higos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 13</p> <p>¿Cuántos kilos de fruta hay en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 14</p>	X		X		X	
27	<p>4. Un monstruo de cuatro patas que pesaba 10.500 kilos salió de caza. Se comió cuatro gacelas de 50 kilos, tres búfalos de 300 y, de postre, la fruta de 2 árboles que tenían 100 kilos de fruta cada uno.</p> <p>¿Cuántos kilos de gacela se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 15</p> <p>¿Cuántos kilos de búfalo se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 16</p> <p>¿Cuántos kilos de fruta se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 17</p> <p>¿Cuántos kilos se comió en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 18</p> <p>¿Cuántos kilos pesaba después de comer? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 19</p> <p>¿Cuántos kilos aguantó cada una de sus cuatro patas? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 20</p>	X		X		X	
28		X		X		X	

	<p>5. A un hotel entran 2 grupos de 10 personas y 3 grupos de 5; al mismo tiempo salen 2 grupos de 5 y 5 grupos de 4. Si al principio había 100 clientes y 10 empleados, cuántas personas hay dentro ahora? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>130   115   70   Ninguna es correcta <span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">21</span></p>						
29	<p>6. En una biblioteca hay 5.000 libros distribuidos por igual en 50 estanterías. Si compran 500 libros más y los distribuyen por igual en las estanterías, ¿cuántos libros habrá en cada una de ellas?</p> <p style="text-align: right;"><span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">22</span></p>	X		X		X	
30	<p>7. El padre de María y Beatriz trabaja haciendo collares y les ha prometido que los 2,50 metros que hace al día se los va a regalar, repartidos a partes iguales para cada una de ellas. Si lleva una semana trabajando en los collares...</p> <p>¿Cuántos metros de collar ha hecho el padre? <span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">23</span></p> <p>8,75   9,5   19,5   17,5</p> <p>¿Cuántos metros le corresponde a cada una? <span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">24</span></p> <p>7,5   8,75   2,5   Ninguna es correcta</p>	X		X		X	
31	<p>8. Una conexión de internet mide 0,10 dam. ¿Cuántos dam medirán 24 conexiones?</p> <p>2,4   1,2   3,6   Ninguna es correcta <span style="border: 1px solid red; padding: 0 2px;">25</span></p>	X		X		X	
32	<p>9. María tiene que leer dos libros, uno de 150 páginas y otro de 200 páginas. Si ha leído 1/3 del primero y 2/4 del segundo...</p> <p>¿Cuántas páginas le faltan por leer del primer libro? <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">26</span> páginas</p> <p>¿Cuántas ha leído del segundo? <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">27</span> páginas</p> <p>¿Cuántas páginas ha leído entre los dos? <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">28</span> páginas</p> <p>¿Cuántas le faltan por leer? <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">29</span> páginas</p>	X		X		X	

33	<p>10. ¿Cuántos maestros varones hay en una escuela si, en total, hay 30 maestros y las maestras son dos tercios del total? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p> <input type="checkbox"/> 10    <input type="checkbox"/> 30    <input type="checkbox"/> 20    <input type="checkbox"/> Ninguna es correcta <span style="float: right;">30</span> </p>	X		X		X		
34	<p>11. En un supermercado la venta de productos de limpieza es la mitad de los de alimentación, que suman tres veces la venta de productos de higiene corporal. Si en productos de higiene corporal se venden 100 productos al día, ¿cuántos productos se venden diariamente de los tres tipos? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p> <input type="checkbox"/> 400    <input type="checkbox"/> 450    <input type="checkbox"/> 550    <input type="checkbox"/> Ninguna es correcta <span style="float: right;">31</span> </p>	X		X		X		
35	<p>12. En una pastelería el martes vendieron 300 dulces más que el lunes. Si entre los dos días vendieron 1.000 dulces, ¿cuántos vendieron el lunes?</p> <p style="text-align: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <span style="float: right;">32</span></p>	X		X		X		
36	<p>13. Observa con atención y marca con una cruz (X) lo que miden los ángulos A, B y C, entre las opciones de respuesta que aparecen en la parte inferior.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="321 911 537 1105" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>33</p> <p style="text-align: right;">45°</p> <p> <input type="checkbox"/> 35°    <input type="checkbox"/> 135°    <input type="checkbox"/> 125° </p> </div> <div data-bbox="562 911 779 1105" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>34</p> <p style="text-align: right;">30°</p> <p> <input type="checkbox"/> 90°    <input type="checkbox"/> 65°    <input type="checkbox"/> 60° </p> </div> <div data-bbox="804 911 1020 1105" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>35</p> <p style="text-align: right;">45°</p> <p> <input type="checkbox"/> 135°    <input type="checkbox"/> 315°    <input type="checkbox"/> 225° </p> </div> </div>	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Margarita Martínez Flores DNI: 25462026**

**Especialidad del validador: Magister**

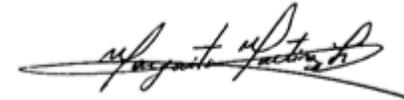
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 20 de octubre de 2022



-----  
**Firma del Experto Informante.**

Anexo I: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AUTOCONCEPTO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	Hago bien los trabajos académicos	X		X		X		
2	Trabajo mucho en clase	X		X		X		
3	Soy un buen estudiante	X		X		X		
4	Mis profesores me consideran inteligente y trabajador	X		X		X		
6	Mis profesores me consideran buen estudiante	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Hago fácilmente amigos	X		X		X		
8	Soy una persona amigable	X		X		X		
9	Es difícil para mí hacer amigos	X		X		X		
10	Soy una persona alegre	X		X		X		
11	Me cuesta hablar con desconocidos	X		X		X		
12	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	tengo miedo de algunas cosas	X		X		X		
14	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
15	Me asusto con facilidad	X		X		X		

16	Cuando mis superiores me dicen algo me pongo muy nervioso	X		X		X		
17	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor	X		X		X		
18	Me siento nervioso	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Soy muy criticado en casa	X		X		X		
20	Me siento feliz en casa	X		X		X		
21	Mi familia está decepcionada de mí	X		X		X		
22	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
23	Mis padres me dan confianza	X		X		X		
24	Me siento querido por mis padres	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>							
25	Me cuido físicamente	X		X		X		
26	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
27	Me considero elegante	X		X		X		
28	Me gusta como soy físicamente	X		X		X		
29	Soy bueno haciendo deporte	X		X		X		
30	Soy una persona atractiva	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Margarita Martínez Flores DNI: 25462026**

**Especialidad del validador: Magister**

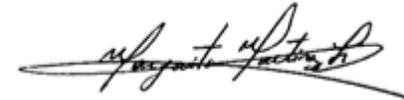
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

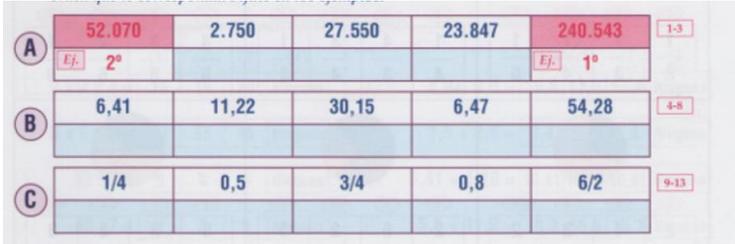
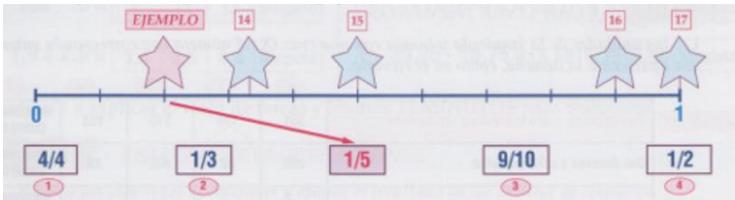
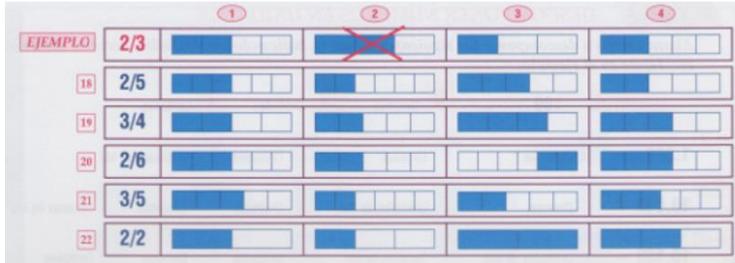
**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

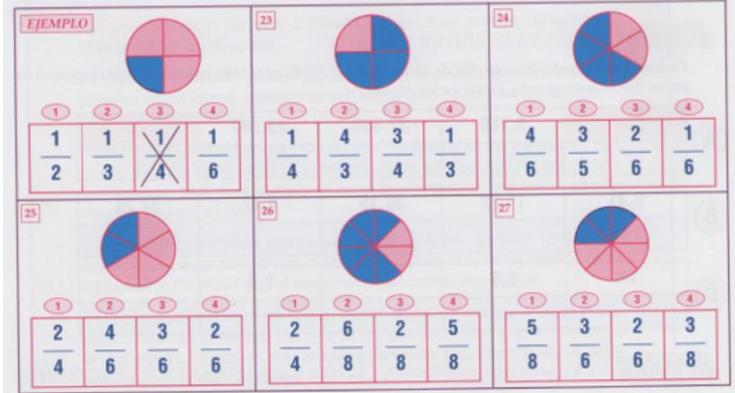
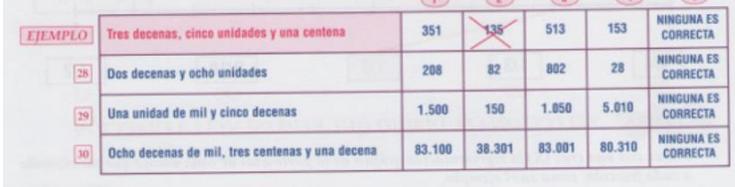
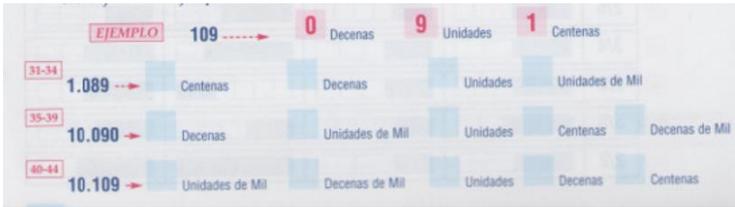
Lima, 20 de octubre de 2022

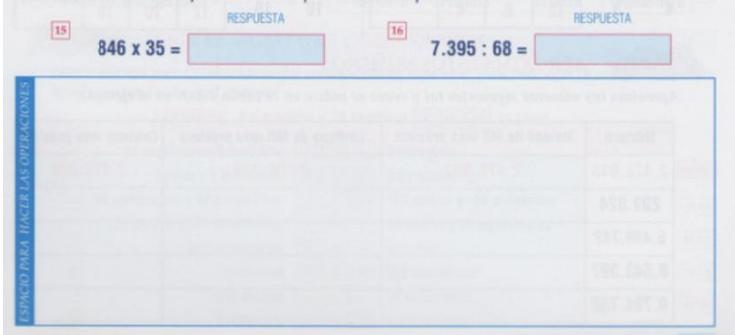


-----  
**Firma del Experto Informante.**

Anexo J: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA MATEMÁTICA

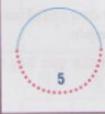
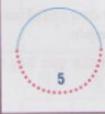
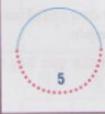
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	<p>Ordena los números de cada fila de mayor a menor, poniendo bajo cada uno el número de orden que le corresponde</p> 	X		X		X		
2	<p>Une con flechas cada presentación en la gráfica con su correspondiente fracción</p> 	X		X		X		
3	<p>Marca con una x la representación gráfica de la parte azul de cada dibujo que corresponde a cada fracción</p> 	X		X		X		

<p>4</p>	<p>Marca con una x la fracción que representa la parte azul de cada dibujo.</p>  <p><b>EJEMPLO</b></p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>5</p>	<p>Lee las unidades de la izquierda y marca con una cruz (x) el número que corresponda entre los que aparecen a la derecha</p>  <p><b>EJEMPLO</b></p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		
<p>6</p>	<p>Descomponer los siguientes números, indicando las unidades, decenas, centenas, etc.</p>  <p><b>EJEMPLO</b></p> <p>31-34</p> <p>35-39</p> <p>40-44</p>	<p>X</p>		<p>X</p>		<p>X</p>		

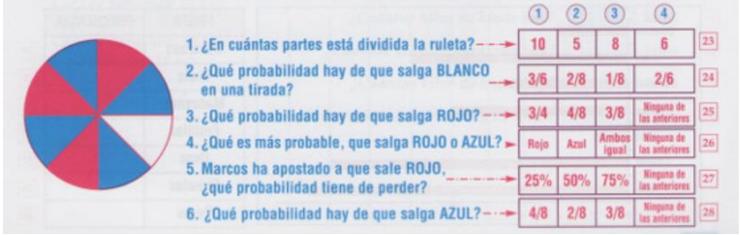
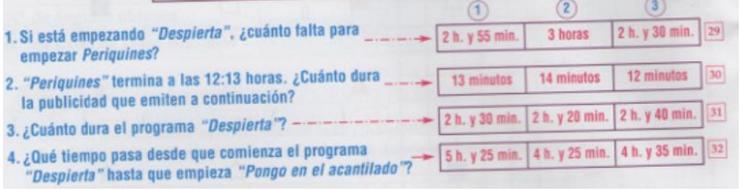
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
7	<p>Realiza mentalmente estas operaciones y marca la alternativa correcta.</p> 	X		X		X		
8	<p>Realiza las siguientes operaciones y escribe el resultado en las casillas de respuesta.</p> 	X		X		X		
9	<p>Marca con una cruz el número que corresponde al elemento que falta en cada polinomio.</p>	X		X		X		

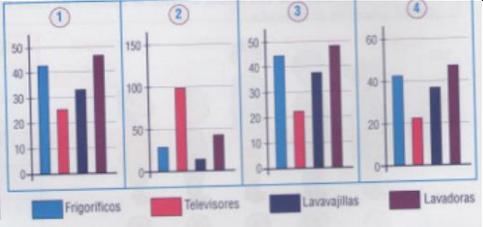
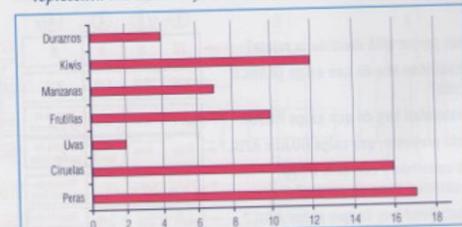
	<p><b>EJEMPLO</b> <math>(8 + 5) \times 2 =</math> <input checked="" type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>17 <math>(6 - 5) \times (3 + 2) =</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>18 <math>2 \times (8 - 4) =</math> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>19 <math>(2 + 9) \times (4 - 3) =</math> <input type="checkbox"/> 77 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>20 <math>(\quad + 5) \times 6 = 42</math> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>21 <math>(\quad - 6) \times (3 + 2) = 25</math> <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>22 <math>(2 + \quad) \times (5 + 2) = 35</math> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Ninguno</p>																															
10	<p>Realiza mentalmente las siguientes operaciones con fracciones y marca con una cruz la opción correcta</p> <p><b>EJEMPLO</b> <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{1}{2}</math> <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{2}{2}</math> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>23 <math>\frac{1}{6} + \frac{2}{6} =</math> <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>24 <math>\frac{10}{10} + \frac{5}{10} =</math> <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 1,5 <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{15}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>25 <math>\frac{2}{4} + \frac{6}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{4}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>26 <math>\frac{8}{2} + \frac{7}{3} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{56}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{38}{6}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{4}{21}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>27 <math>\frac{4}{5} + \frac{1}{2} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{8}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{8}{6}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p>28 <math>\frac{5}{10} + \frac{7}{10} =</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{10}{12}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{35}{10}</math> <input type="checkbox"/> <math>\frac{12}{10}</math> <input type="checkbox"/> Ninguna</p>	X		X		X																										
11	<p>Aproxima los números siguientes tal y como se indica en la tabla.</p> <table border="1" data-bbox="357 1055 1081 1274"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Unidad de Mil más próxima</th> <th>Centena de Mil más próxima</th> <th>Centena más próxima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Ejemplo</b> 2.478.943</td> <td>2.479.000</td> <td>2.500.000</td> <td>2.478.900</td> </tr> <tr> <td>29-31 209.024</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>32-34 5.498.742</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35-37 8.543.397</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>38-40 9.794.752</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima	<b>Ejemplo</b> 2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900	29-31 209.024				32-34 5.498.742				35-37 8.543.397				38-40 9.794.752				X		X		X		
Número	Unidad de Mil más próxima	Centena de Mil más próxima	Centena más próxima																													
<b>Ejemplo</b> 2.478.943	2.479.000	2.500.000	2.478.900																													
29-31 209.024																																
32-34 5.498.742																																
35-37 8.543.397																																
38-40 9.794.752																																

	DIMENSIÓN n	Si	No	Si	No	Si	No																																																					
12	<p>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso.</p> <p><b>1ª TAREA TRANSFORMA ESTAS UNIDADES DE MEDIDA</b></p> <p><i>Transforma las siguientes medidas en la unidad que se indica en cada caso. Fíjate en el ejemplo.</i></p> <table border="1" data-bbox="352 461 1079 672"> <thead> <tr> <th></th> <th>Medidas</th> <th>Transformadas a</th> <th>Son</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td>2 hectómetros + 3 kilómetros</td> <td>METROS</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros</td> <td>DECÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros</td> <td>METROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros</td> <td>CENTÍMETROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros</td> <td>LITROS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 hectogramos + 5 kilogramos</td> <td>GRAMOS</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Medidas	Transformadas a	Son	<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200	1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS		2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS		3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS		4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS		5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS		X		X		X																										
	Medidas	Transformadas a	Son																																																									
<b>EJEMPLO</b>	2 hectómetros + 3 kilómetros	METROS	3.200																																																									
1	2 decámetros + 5 hectómetros + 2 metros	DECÍMETROS																																																										
2	5 decámetros + 3 kilómetros + 20 decímetros	METROS																																																										
3	3 decímetros + 50 milímetros + 9 metros	CENTÍMETROS																																																										
4	2 hectolitros + 7 decalitros + 80 decilitros	LITROS																																																										
5	2 hectogramos + 5 kilogramos	GRAMOS																																																										
13	<p>Marca con una cruz el instrumento apropiado para medir en cada caso entre las opciones dadas</p> <p><b>EJEMPLO</b> Leche que hay en un vaso →</p> <table border="1" data-bbox="352 841 1079 1110"> <thead> <tr> <th></th> <th>Metro</th> <th>Probeta</th> <th>Balanza</th> <th>Cronómetro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Altura de una escalera</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Capacidad de un barril</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Duración de una carrera</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Velocidad de un corredor</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Agua que hay en un recipiente</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Distancia entre dos lugares</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Peso de una persona</td> <td>Metro</td> <td>Probeta</td> <td>Balanza</td> <td>Cronómetro</td> </tr> </tbody> </table>		Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro		①	②	③	④	6	Altura de una escalera	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	7	Capacidad de un barril	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	8	Duración de una carrera	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	9	Velocidad de un corredor	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	10	Agua que hay en un recipiente	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	11	Distancia entre dos lugares	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	12	Peso de una persona	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro	X		X		X		
	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																								
	①	②	③	④																																																								
6	Altura de una escalera	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
7	Capacidad de un barril	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
8	Duración de una carrera	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
9	Velocidad de un corredor	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
10	Agua que hay en un recipiente	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
11	Distancia entre dos lugares	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
12	Peso de una persona	Metro	Probeta	Balanza	Cronómetro																																																							
14	<p>Marca con una cruz el símbolo que corresponda en cada caso</p>	X		X		X																																																						

	<p><b>EJEMPLO</b> 2 decalitros y 70 decilitros <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 23 litros</p> <p>13 15 centilitros y 9 decilitros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 decalitros</p> <p>14 7 litros y 2 hectolitros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 decalitros</p> <p>15 30 centímetros y 12 decímetros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 120 metros y 100 milímetros</p> <p>16 24 metros y 397 centímetros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 25 metros y 13 hectómetros</p> <p>17 300 centímetros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 metros</p> <p>18 25 metros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 250 decímetros</p> <p>19 120 metros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12 decímetros</p> <p>20 1 kilómetro <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.200 metros</p>																																										
15	<p>Completa la siguiente tabla escribiendo el número de cada tipo de ángulo y el número de pares de lados paralelos que tiene cada figura.</p> <table border="1" data-bbox="352 727 1087 922"> <tr> <td>21-36</td> <td>Figuras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de ángulos rectos</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de ángulos agudos</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de ángulos obtusos</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de pares de lados paralelos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>	21-36	Figuras							N° de ángulos rectos		0					N° de ángulos agudos			2				N° de ángulos obtusos	0						N° de pares de lados paralelos					0	X		X		X		
21-36	Figuras																																										
	N° de ángulos rectos		0																																								
	N° de ángulos agudos			2																																							
	N° de ángulos obtusos	0																																									
	N° de pares de lados paralelos					0																																					
16	<p>Observa los elementos representados en cada circunferencia con línea punteada.</p> <table border="1" data-bbox="352 1052 1087 1271"> <tr> <td><b>EJEMPLO</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CUERDA</td> <td>RADIO</td> <td>ARCO</td> <td>DIÁMETRO</td> <td>CENTRO</td> <td>SEMICIRCUNFERENCIA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>37 <input type="checkbox"/></td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>38 <input type="checkbox"/></td> <td>39 <input type="checkbox"/></td> <td>40 <input type="checkbox"/></td> <td>41 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<b>EJEMPLO</b>								CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA		37 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	38 <input type="checkbox"/>	39 <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/>	41 <input type="checkbox"/>	X		X		X																
<b>EJEMPLO</b>																																											
	CUERDA	RADIO	ARCO	DIÁMETRO	CENTRO	SEMICIRCUNFERENCIA																																					
	37 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	38 <input type="checkbox"/>	39 <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/>	41 <input type="checkbox"/>																																					
17	<p>Relaciona cada cuerpo geométrico con su expresión plana y escribe el número en las casillas sombreadas.</p>	X		X		X																																					

	<p><b>DIMENSIÓN n</b></p>	<p><b>Si</b></p>	<p><b>No</b></p>	<p><b>Si</b></p>	<p><b>No</b></p>	<p><b>Si</b></p>	<p><b>No</b></p>	
<p><b>18</b></p>	<p>Observa la tabla y escribe las coordenadas de la figura.</p>	<p><b>X</b></p>		<p><b>X</b></p>		<p><b>X</b></p>		
<p><b>19</b></p>	<p>Observa la estatura de los niños. Escribe el número de cada niño o niña en la altura correspondiente.</p>	<p><b>X</b></p>		<p><b>X</b></p>		<p><b>X</b></p>		

	 <table border="1" data-bbox="798 228 1081 435"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Estatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>150 cm.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>170 cm.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>120 cm.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>130 cm.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>160 cm.</td> </tr> </tbody> </table>	Número	Estatura	1	150 cm.		170 cm.		120 cm.		130 cm.		160 cm.							
Número	Estatura																			
1	150 cm.																			
	170 cm.																			
	120 cm.																			
	130 cm.																			
	160 cm.																			
20	<p>Observa la ruleta y contesta a las preguntas marcando con una cruz la opción correcta</p> 	X		X		X														
21	<p>Teniendo en cuenta el horario de programación de canal de TV que te presentamos a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="499 950 892 1101"> <thead> <tr> <th>HORA</th> <th>PROGRAMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8:45</td> <td>Despierta</td> </tr> <tr> <td>11:25</td> <td>Animales por el mundo</td> </tr> <tr> <td>11:40</td> <td>Periquines</td> </tr> <tr> <td>12:25</td> <td>Juana, Ana y sus hermanos</td> </tr> <tr> <td>13:10</td> <td>Pongo en el acantilado</td> </tr> </tbody> </table> 	HORA	PROGRAMA	8:45	Despierta	11:25	Animales por el mundo	11:40	Periquines	12:25	Juana, Ana y sus hermanos	13:10	Pongo en el acantilado	X		X		X		
HORA	PROGRAMA																			
8:45	Despierta																			
11:25	Animales por el mundo																			
11:40	Periquines																			
12:25	Juana, Ana y sus hermanos																			
13:10	Pongo en el acantilado																			
22	<p>Marca la gráfica que le representa correctamente.</p>	X		X		X														

	<p>33</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUCTO</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frigoríficos</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Televisores</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Lavavajillas</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Lavadoras</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>179</td> </tr> </tbody> </table> 	PRODUCTO	CANTIDAD	Frigoríficos	27	Televisores	99	Lavavajillas	12	Lavadoras	41	TOTAL	179											
PRODUCTO	CANTIDAD																							
Frigoríficos	27																							
Televisores	99																							
Lavavajillas	12																							
Lavadoras	41																							
TOTAL	179																							
23	<p>Completa la tabla de frecuencias después de observar y leer atentamente la siguiente gráfica.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>FRUTA</th> <th>FRECUENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duraznos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Kiwis</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Manzanas</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Frutillas</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Uvas</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Ciruelas</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Peras</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	FRUTA	FRECUENCIA	Duraznos	4	Kiwis	12	Manzanas	6	Frutillas	10	Uvas	2	Ciruelas	16	Peras	18	X		X		X		
FRUTA	FRECUENCIA																							
Duraznos	4																							
Kiwis	12																							
Manzanas	6																							
Frutillas	10																							
Uvas	2																							
Ciruelas	16																							
Peras	18																							
	DIMENSIÓN n	Si	No	Si	No	Si	No																	
24	<p>Resuelve los siguientes problemas contestando las siguientes preguntas</p> <p>1. David tiene 125 estampillas de una colección de 250, Laura tiene 150 y María 100. Teniendo en cuenta esto, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a David para completar la colección? <input type="text"/> estampillas 1</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a María? <input type="text"/> estampillas 2</p> <p>¿Cuántas estampillas le faltan a Laura? <input type="text"/> estampillas 3</p> <p>¿Cuántas les faltan entre los tres? <input type="text"/> estampillas 4</p>	X		X		X																		
25		X		X		X																		

	<p>2. Aurelio tenía \$ 50.000. Por su cumpleaños, sus abuelos le dieron \$ 20.000 cada uno y sus abuelas \$ 10.000 cada una. Sabiendo que, con lo que le dieron sus padres varios días después, le faltaban \$ 10.000 para tener \$ 150.000...</p> <p>¿Cuántos pesos tenía? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 5</p> <p>¿Cuántos le dieron los dos abuelos? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 6</p> <p>¿Cuántos le dieron las dos abuelas? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 7</p> <p>¿Cuántos pesos tenía después del cumple? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 8</p> <p>¿Cuántos pesos le dieron sus padres? <input type="text"/> pesos <input type="text"/> 9</p>						
26	<p>3. En una frutería hay 5 cajas de naranjas, 3 cajas de Kiwis, 6 de duraznos y 2 de higos. Sabiendo que cada una de las cajas de fruta tiene el peso que se indica, contesta a las siguientes preguntas:</p> <p>Caja de naranjas: 25 kgs. Caja de kiwis: 20 kgs. Caja de duraznos: 10 kgs. Caja de higos: 10 kgs.</p> <p>¿Cuántos kilos de naranjas hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 10</p> <p>¿Cuántos kilos de kiwis hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 11</p> <p>¿Cuántos kilos de duraznos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 12</p> <p>¿Cuántos kilos de higos hay? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 13</p> <p>¿Cuántos kilos de fruta hay en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 14</p>	X		X		X	
27	<p>4. Un monstruo de cuatro patas que pesaba 10.500 kilos salió de caza. Se comió cuatro gacelas de 50 kilos, tres búfalos de 300 y, de postre, la fruta de 2 árboles que tenían 100 kilos de fruta cada uno.</p> <p>¿Cuántos kilos de gacela se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 15</p> <p>¿Cuántos kilos de búfalo se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 16</p> <p>¿Cuántos kilos de fruta se comió? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 17</p> <p>¿Cuántos kilos se comió en total? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 18</p> <p>¿Cuántos kilos pesaba después de comer? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 19</p> <p>¿Cuántos kilos aguantó cada una de sus cuatro patas? <input type="text"/> kilos <input type="text"/> 20</p>	X		X		X	
28		X		X		X	

	<p>5. A un hotel entran 2 grupos de 10 personas y 3 grupos de 5; al mismo tiempo salen 2 grupos de 5 y 5 grupos de 4. Si al principio había 100 clientes y 10 empleados, cuántas personas hay dentro ahora? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>130    115    70    Ninguna es correcta <sup>21</sup></p>						
29	<p>6. En una biblioteca hay 5.000 libros distribuidos por igual en 50 estanterías. Si compran 500 libros más y los distribuyen por igual en las estanterías, ¿cuántos libros habrá en cada una de ellas?</p> <p><sup>22</sup></p>	X		X		X	
30	<p>7. El padre de María y Beatriz trabaja haciendo collares y les ha prometido que los 2,50 metros que hace al día se los va a regalar, repartidos a partes iguales para cada una de ellas. Si lleva una semana trabajando en los collares...</p> <p>¿Cuántos metros de collar ha hecho el padre? 8,75    9,5    19,5    17,5 <sup>23</sup></p> <p>¿Cuántos metros le corresponde a cada una? 7,5    8,75    2,5    Ninguna es correcta <sup>24</sup></p>	X		X		X	
31	<p>8. Una conexión de internet mide 0,10 dam. ¿Cuántos dam medirán 24 conexiones?</p> <p>2,4    1,2    3,6    Ninguna es correcta <sup>25</sup></p>	X		X		X	
32	<p>9. María tiene que leer dos libros, uno de 150 páginas y otro de 200 páginas. Si ha leído <math>\frac{1}{3}</math> del primero y <math>\frac{2}{4}</math> del segundo...</p> <p>¿Cuántas páginas le faltan por leer del primer libro? <input type="text"/> páginas <sup>26</sup></p> <p>¿Cuántas ha leído del segundo? <input type="text"/> páginas <sup>27</sup></p> <p>¿Cuántas páginas ha leído entre los dos? <input type="text"/> páginas <sup>28</sup></p> <p>¿Cuántas le faltan por leer? <input type="text"/> páginas <sup>29</sup></p>	X		X		X	

33	<p>10. ¿Cuántos maestros varones hay en una escuela si, en total, hay 30 maestros y las maestras son dos tercios del total? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>10    30    20    Ninguna es correcta <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">30</span></p>	X		X		X	
34	<p>11. En un supermercado la venta de productos de limpieza es la mitad de los de alimentación, que suman tres veces la venta de productos de higiene corporal. Si en productos de higiene corporal se venden 100 productos al día, ¿cuántos productos se venden diariamente de los tres tipos? Marca la opción correcta con una cruz (X).</p> <p>400    450    550    Ninguna es correcta <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">31</span></p>	X		X		X	
35	<p>12. En una pastelería el martes vendieron 300 dulces más que el lunes. Si entre los dos días vendieron 1.000 dulces, ¿cuántos vendieron el lunes?</p> <p style="text-align: right;"><span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">32</span></p>	X		X		X	
36	<p>13. Observa con atención y marca con una cruz (X) lo que miden los ángulos A, B y C, entre las opciones de respuesta que aparecen en la parte inferior.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="373 911 594 1101" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>33</p> <p>35°    135°    125°</p> </div> <div data-bbox="617 911 837 1101" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>34</p> <p>90°    65°    60°</p> </div> <div data-bbox="861 911 1081 1101" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>35</p> <p>135°    315°    225°</p> </div> </div>	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Silvia Rivero Rada DNI: 45543585**

**Especialidad del validador: Magister en docencia universitaria**

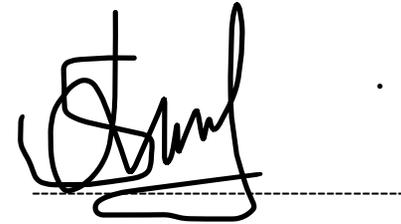
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 14 de octubre de 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom, positioned above a dashed horizontal line.

**Firma del Experto Informante.**

Anexo K: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AUTOCONCEPTO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	Hago bien los trabajos académicos	X		X		X		
2	Trabajo mucho en clase	X		X		X		
3	Soy un buen estudiante	X		X		X		
4	Mis profesores me consideran inteligente y trabajador	X		X		X		
6	Mis profesores me consideran buen estudiante	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Hago fácilmente amigos	X		X		X		
8	Soy una persona amigable	X		X		X		
9	Es difícil para mí hacer amigos	X		X		X		
10	Soy una persona alegre	X		X		X		
11	Me cuesta hablar con desconocidos	X		X		X		
12	Tengo muchos amigos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	tengo miedo de algunas cosas	X		X		X		
14	Muchas cosas me ponen nervioso.	X		X		X		
15	Me asusto con facilidad	X		X		X		
16	Cuando mis superiores me dicen algo me pongo muy nervioso	X		X		X		
17	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor	X		X		X		
18	Me siento nervioso	X		X		X		

	<b>DIMENSIÓN n</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	Soy muy criticado en casa	X		X		X		
20	Me siento feliz en casa	X		X		X		
21	Mi familia está decepcionada de mí	X		X		X		
22	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
23	Mis padres me dan confianza	X		X		X		
24	Me siento querido por mis padres	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN n</b>							
25	Me cuido físicamente	X		X		X		
26	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas	X		X		X		
27	Me considero elegante	X		X		X		
28	Me gusta como soy físicamente	X		X		X		
29	Soy bueno haciendo deporte	X		X		X		
30	Soy una persona atractiva	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Silvia Rivero Rada DNI: 45543585**

**Especialidad del validador: Magister en docencia universitaria**

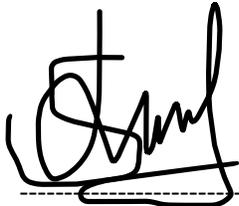
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 14 de octubre de 2022



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom, positioned above a dashed horizontal line.

**Firma del Experto Informante.**

Anexo L:

Cálculo estadístico de fiabilidad KR-20 (Competencias matemáticas)

ITEMS	
Estudiantes	Puntaje
1	16
2	33
3	25
4	21
5	13
6	16
7	9
8	23
9	11
10	23
11	25
12	16
13	23
14	25
15	23
16	4
17	30
18	13
19	21
20	15
p	0,600
q	0,400
pxq	0,240
$\Sigma$ (pxq)	8,588
VT	52,62
KR-20	0,861

Fuente: SPSSv25

Donde:

KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

$\Sigma p \cdot q$  = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

q = 1 - p

Anexo M:

Cálculo estadístico de fiabilidad Alfa de Crombach (Autoconcepto)

Alfa de Cronbach	N de Ítems
,779	30

Fuente: SPSSv25

Estadísticas de elemento

	Desv.		N
	Media	Desviación	
item1	2,2500	,96655	20
item2	2,9500	1,09904	20
item3	2,5500	1,09904	20
item4	2,9000	1,20961	20
item5	2,2000	1,00525	20
item6	3,1500	,93330	20
item7	2,3000	,92338	20
item8	2,7000	1,03110	20
item9	2,7000	1,17429	20
item10	2,2500	1,25132	20
item11	2,6000	,94032	20
item12	2,9000	1,16529	20
item13	2,4500	1,09904	20
item14	3,1500	1,03999	20
item15	2,4000	1,04630	20
item16	2,9000	1,16529	20
item17	2,4000	1,18766	20
item18	3,4500	,75915	20
item19	2,2500	1,06992	20
item20	2,9500	1,19097	20
item21	2,6000	1,27321	20
item22	2,4000	1,04630	20
item23	3,0000	,91766	20
item24	2,5000	1,05131	20
item25	2,9000	1,16529	20
item26	2,2000	1,10501	20
item27	3,0000	1,16980	20
item28	2,2000	,89443	20
item29	3,0500	,99868	20
item30	2,3500	1,22582	20

Fuente: SPSSv25



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RIVERA ARELLANO EDITH GISSELA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "El autoconcepto y las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de primaria de una institución educativa de Lima, 2022", cuyo autor es MACHADO LOJE ELIZABETH KARINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 16 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RIVERA ARELLANO EDITH GISSELA <b>DNI:</b> 41154085 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3712-5363	Firmado electrónicamente por: ERIVERA23 el 22-12- 2022 22:20:47

Código documento Trilce: TRI - 0492242