



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**“Evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples- revisado en estudiantes del nivel secundario en instituciones públicas del distrito de Huaraz”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciado en Psicología

**AUTORES:**

Ortega Urbano, Jhozue Eliseo (ORCID: 0000-0001-5230-4928)

Rondan Ramírez, Lisseth Aurea Meliza (ORCID: 0000-0003-0404-0985)

**ASESORES:**

Dr. Hugo Martin Noe Grijalva (ORCID: 0000-0003-2224-8528)

Dra. Susana Edita Paredes Diaz (ORCID: 0000-0002-1566-7591)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Psicométrica

HUARAZ – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Dedicamos esta investigación a nuestros queridos padres Olivia Ramírez Rafael, Héctor Rondan Gabriel & Florentino Ortega Paz, Nelly Urbano Barreto; Quienes forjaron nuestro camino convirtiéndonos en las personas que somos actualmente, muchos de nuestros logros se los debemos a ellos. Queremos agradecer su apoyo incondicional y su compromiso como padres en nuestra formación personal.

## **Agradecimiento**

A Dios, quien ha forjado nuestro camino y nos ha dirigido por el sendero correcto.

A nuestro asesor el Dr. Hugo Martin Noé Grijalva por la paciencia y por los conocimientos implantados durante todo este proceso de aprendizaje en nuestras orientaciones y asesorías brindadas para el constructor de nuestra investigación.

A nuestros docentes quienes nos formaron, enseñaron y acompañaron a lo largo de estos 6 años de formación profesional y personal.

A nuestros amigos, Marcia Arrea Galán y Cesar Camacho Rosales, así como también, a nuestros compañeros quienes nos ayudaron anímicamente y nos acompañaron a lo largo de nuestra formación profesional.

Del mismo modo, agradecemos a nuestras familias por brindarnos su apoyo y motivación para la culminación de este trabajo, siendo así el final de nuestra carrera profesional.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo .....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	13
3.5. Procedimientos .....	14
3.6. Método de análisis de datos.....	14
3.7. Aspectos éticos .....	15
IV. RESULTADOS .....	16
V. DISCUSIÓN .....	23
VI. CONCLUSIONES.....	27
VII. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS .....	29
ANEXOS.....	34

## Índice de tablas

Tabla 1: Estadísticos descriptivos y correlación ítem-factor del instrumento (n=369) .....	16
Tabla 2: Índices de global (n=369) del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado en estudiantes del nivel secundario en instituciones públicas del distrito de Huaraz .....	19
Tabla 3: Matriz de correlaciones por ítems (n=369) .....	21
Tabla 4: Estadísticos de consistencia interna (n=369) .....	22

## Índice de gráficos y figuras

*Figura 1: Cargas factoriales estandarizadas del modelo M48-8 (n=369)..... 19*

*Figura 2: Cargas factoriales estandarizadas del modelo M48-8-R (n=369) .....20*

## Resumen

La investigación de corte instrumental planteó, determinar las evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples en una muestra específica de 369 estudiantes de 14 a 18 años que cursan el nivel de educación secundaria del distrito de Huaraz. Los resultados alcanzados para la validez de constructo, a través de la correlación ítem-factor indican correlaciones para el factor Lingüística de .64 a .80, en Lógico-matemático de .73 a .88, en espacial de .72 a .85, Musical de .72 a .85, en Interpersonal de .61 a .75, en Cenestésica de .74 a .89, en Intrapersonal de .59 a .81, y en Naturalista de .65 a .75, asimismo a través del análisis factorial confirmatorio, que reporta para el modelo teórico índices  $\chi^2/gf=2,83$ ,  $GFI=.74$ ,  $RSMEA=.071$ ,  $SRMR=.072$ ,  $CFI=.88$ ,  $TLI=.87$ , en tanto el modelo propuesto correlacionando errores índices  $\chi^2/gf=2,58$ ,  $GFI=.76$ ,  $RSMEA=.066$ ,  $SRMR=.076$ ,  $CFI=.90$ ,  $TLI=.89$ , con cargas  $>.30$  y covarianzas  $>.30$ , por último en la confiabilidad por consistencia interna del omega reportando valores de .89 a .95, aportando a nivel práctico, social a largo plazo, teórico y metodológico.

Palabras clave: Validez, Confiabilidad, Inteligencias Múltiples, Autoeficacia.

## Abstract

The instrumental research proposed to determine the psychometric evidence of the self-efficacy inventory for multiple intelligences in a specific sample of 369 students between 14 and 18 years old who attend the secondary education level of the Huaraz district. The results achieved for the construct validity, through the item-factor correlation, indicate correlations for the Linguistics factor from .64 to .80, in Logical-mathematical from .73 to .88, in Spatial from .72 to .85, Musical from .72 to .85, in Interpersonal from .61 to .75, in Kinesthetic from .74 to .89, in Intrapersonal from .59 to .81, and in Naturalist from .65 to .75, also through analysis confirmatory factorial, which reports  $\chi^2 / gl = 2.83$ , GFI = .74, RSMEA = .071, SRMR = .072, CFI = .88, TLI = .87 for the theoretical model, while the proposed model correlates errors indices  $\chi^2 / gl = 2.58$ , GFI = .76, RSMEA = .066, SRMR = .076, CFI = .90, TLI = .89, with loads > .30 and covariances > .30, last in reliability by internal consistency of the omega reporting values from .89 to .95, contributing at a practical, long-term social, theoretical and methodological level.

Keywords: Validity, Reliability, Multiple Intelligences, Self-efficacy.



## I. INTRODUCCIÓN

En nuestro contexto social vivenciamos como una dificultad la falta de una adecuada orientación vocacional en nuestros estudiantes próximos a concluir el colegio, debido a ello proponemos este instrumento confiable para la ejecución, aplicación y seguimiento de los mismos, ya que planteamos que cada persona cuenta con diversas habilidades que va adquiriendo en el transcurso de su vida, en efecto buscamos que puedan creer en su capacidad y tener éxito mediante el desarrollo idóneo en cuanto a sus conocimientos, habilidades y actitudes que puedan poseer.

(Bandura, 1986; citado por Jara, Olivera y Yerrén, 2018), menciona que, el comportamiento humano se encuentra ligado a factores intrínsecos y extrínsecos. Por otra parte, la persona irá conociéndose y evaluándose por los actos que vaya ejerciendo; así mismo, las acciones de éstos no se encontraran orientadas a los deseos y pensamientos de otras personas. Es así, que podemos inferir, que las funciones cognitivas del hombre como es la inteligencia, se pueden conceptualizar como un campo amplio e inmedible en base al desarrollo que logre la persona, además, podemos resaltar que existen diversas conceptualizaciones que manifiestan y extienden a la inteligencia en varios sectores y/o grupos. Suárez, Maiz y Meza (2010).

De esta manera se destaca a la autoeficacia como un concepto esencial de (Bandura, 1986; mencionado en Jara, Olivera y Yerrén, 2018), las percepciones que tienen las personas de otras se encuentran relacionadas a las actitudes que muestran en base a sus habilidades y características, es por ello que, cada persona valora y determina su nivel de confianza al realizar una determinada acción.

Por otro lado, (Gardner, 1983; citado por Mora y Martín, 2007), sostiene que el hombre no se encuentra orientado ni mucho menos mecanizado a un solo esquema estructural de inteligencia, sino que puede ir desarrollando una variedad de inteligencias en la metamorfosis de su vida mediante la praxis de diversas actividades.

En la Teoría sobre las Inteligencias Múltiples propuesta por (Gardner, 1999; citado en Mora y Martín, 2007), hace referencia que las funciones cognitivas están constituidas en ocho tipos de inteligencia: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, kinestésica, naturalista, intrapersonal e interpersonal. Si bien se conoce a las tres primeras como capacidades escolares y las otras dos en capacidades individuales. En tal sentido, Nadal (2015), afirma que las inteligencias múltiples están sujetas a ser propias de cada individuo; sin embargo, estas se encuentran arraigadas a su potencializarían mediante la empleabilidad de las mismas.

En efecto, Pérez, Beltramino y Cupani (2003), desarrollaron el Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples (IAMI) que logra medir la confianza que tiene el adolescente al realizar sus actividades académicas; seguidamente Pérez y Medrano (2007), efectuaron la validez de criterio de este instrumento y por último, un año después, Pérez y Cupani (2008), anunciaron un análisis del instrumento denominado Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples – Revisado (IAMI-R), que tiene como propósito ser utilizado con fines de orientación vocacional.

Por lo tanto, en la localidad de Huaraz no se cuenta con un instrumento psicométrico acorde a la realidad que mida la autoeficacia para las inteligencias múltiples en escolares del nivel secundario, motivo por el cual se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples - revisado en estudiantes del nivel secundario en instituciones públicas del distrito de Huaraz?

En tal sentido, nuestro estudio se justifica a nivel teórico, proporcionando información que pueda servir como fundamento para otras investigaciones. Asimismo, a nivel práctico, los resultados de este estudio podrán ayudar a crear mayor conciencia para los mentores en los colegios sobre la importancia de la autoeficacia en cuanto a las inteligencias múltiples. Por otro lado, a nivel metodológico, esta investigación proporcionó un instrumento que sea confiable y válido para la localidad de Huaraz. Y Finalmente, a nivel social, contando con un instrumento válido al sector este contribuirá a los profesionales que estén interesados en medir la autoeficacia en la potenciación de las inteligencias

múltiples, para que así se puedan realizar programas y como consecuente logren aprovechar el potencial de los estudiantes.

Por lo tanto, se planteó como nuestro objetivo general determinar las evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples en estudiantes del nivel secundario del distrito de Huaraz. Dentro de este se disponen los objetivos específicos; determinar las evidencias psicométricas del constructo a través de la correlación Ítem-factor del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado; determinar las evidencias psicométricas del constructo a través del análisis factorial confirmatorio del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado; determinar la confiabilidad mediante la consistencia interna a través del coeficiente omega.

## II. MARCO TEÓRICO

Entendido ello, se presentan los antecedentes sobre investigaciones que han desarrollado adaptaciones psicométricas del instrumento en cuestión en diversos países incluido el Perú. Ahora bien, hay que tener en cuenta que estos reforzaron la autenticidad de nuestra variable, así pues, mencionamos las siguientes bondades psicométricas:

Aliaga, Ponce y Salas-Blas (2018), en su investigación donde cuyo objetivo fue estimar la validación y fiabilidad del Inventario de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples – Revisado en estudiantes peruanos de quinto de secundaria. En cuanto al análisis factorial exploratorio con los ocho factores donde demuestran un porcentaje del 70% en la variación de los resultados. Respecto al análisis factorial confirmatorio presentaron indicadores que se ajustan a su estructura factorial. Además, la confiabilidad se conjeturó mediante el Alfa ordinal, con el coeficiente omega de McDonald, confirmando así al IAMI-R como presto para examinar la autoeficacia relacionada con las inteligencias múltiples dirigido a escolares de nacionalidad peruana que se encuentran cursando sus estudios secundarios.

Navarro, Flores-Oyarzo y Gonzáles (2018), en su investigación que tuvo el objetivo de adaptar el Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado en una muestra de estudiantes de Concepción, Chile: Percepción de autoeficacia para los diferentes tipos de inteligencia. Hicieron uso de un análisis factorial y de confiabilidad en el inventario retocado, así como también estudiaron la discrepancia del nivel en cuanto a las dimensiones, así mismo, cambiaron la escala de valoración, manteniendo las 8 dimensiones y reduciendo la cantidad de ítems, finalmente usando 42 de los 48 ítems. Como resultado alto muestra dentro de las Inteligencias Intra e interpersonales puntajes de 5,60 y 5,70, así mismo denota un resultado bajo en la Inteligencia Musical con un puntaje de 4,05. En cuanto a la confiabilidad del instrumento modificado por los autores refieren que cuenta con un Alfa de Cronbach para la escala total de 0,921 puntos, de esta manera evidencian adecuadas propiedades psicométricas.

Acosta y Sánchez (2015), en su investigación donde buscaban determinar el Desempeño psicométrico de dos escalas de autoeficacia e intereses profesionales en una muestra de estudiantes de Secundaria. Para dicha investigación formularon propiedades psicométricas del Inventario de Autoeficacia revisado IAMI-R y el Cuestionario de Intereses Profesionales CIP-4, estudiaron su validación de dicho constructo por protocolos de análisis factorial exploratorio y la confiabilidad en muestras para consistencia interna. En referencia al IAMI-R, se detectaron en las dimensiones valores elevados a .70 entre .842 y .931. Por otro lado, como resultado se evidencia que las pruebas están sujetas a los criterios básicos aceptables y así consideraron medidas válidas y confiables, por lo tanto, refieren que puede ser un inventario de mucha utilidad para los procedimientos de orientación profesional que en el futuro se puedan ejecutar en diversas instituciones educativas.

Durán, Elvira y Pujol (2014), sobre su investigación cuyo objetivo fue la validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMIR) en una muestra de estudiantes universitarios venezolanos. Para el resultado de su investigación utilizaron el análisis factorial exploratorio medido en siete factores que explicaron el 62,06% de la probabilidad en total que utilizaron. En cuanto al análisis factorial confirmatorio ejecutaron un retroceso logístico binario y de esta manera puedan obtener una certeza en cuanto a una validez predictiva, confirmando así una disposición de los reactivos compuesta por 7 factores acorde al constructo. Como resultado más alto, en el Factor I, respecto a las inteligencias intra e interpersonal obtuvieron un porcentaje de 10,45% y en el Factor VII respecto a la inteligencia lingüística un 4,37%. Así mismo la confiabilidad se dio por medio de la consistencia interna mediante el coeficiente alfa Cronbach, concluyendo así que el IAMIR es adecuado para estudiantes universitarios venezolanos.

Arandia, Llanos, Romero, Salinas y Contreras (2014), en su estudio sobre la Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples (IAMIR), en estudiantes pertenecientes al tercero y cuarto de secundaria de la ciudad de Sucre, concluyeron que en su consistencia interna sobre cada escala fue realizada por medio del método de Cronbach. En efecto, manifestaron que las

distintas aptitudes de estudio del Inventario de autoeficacia, sostienen propiedades psicométricas tolerables en cuanto a la validez y la veracidad.

Heredia, Perez, Lescano y Zalazar (2010), en su investigación titulada: Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples en niños (IAMI-N). Tuvo como propósito componer un Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples (IAMI-N). Se redactaron 88 preguntas preliminares, y evaluaron una adecuada medición por especialistas. Acorde a la inspección seleccionaron 72 preguntas que argumentan en un nivel de 1 (No puedo hacer esta actividad) a 10 (Totalmente seguro para hacerla adecuadamente). Con aquellos resultados se puede concluir en el análisis factorial exploratorio, dieron alcance a explicar 8 elementos coherentes que corroboran el supuesto del proyecto. Así mismo, en los indicadores sobre su consistencia interna del coeficiente alfa Cronbach, estuvieron acorde a los 8 elementos. El IAMI-N ayudará a ejecutar como instrumento relevante en cuanto a detección del talento, así como también, podrá ejecutarse como un instrumento de diagnóstico para docentes que deseen encontrar o detectar habilidades para el aprendizaje.

Pérez y Cupani (2008), en su investigación titulada: Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R). Elaborado con el fin de estimar la autoconfianza en jóvenes con el objeto de efectuar sus labores escolares en relación a las inteligencias múltiples, con relación al entorno para una adecuada orientación vocacional. Dicho inventario fue aplicado en un muestreo equivalente a escolares pertenecientes al nivel polimodal de Argentina. Fueron realizadas diversas investigaciones orientadas a la psicometría, para lograr estudiar su estructura factorial, y como medianero el análisis factorial exploratorio y confirmatorio, así mismo su consistencia interna de escalas. Se obtuvieron productividades, donde se muestra que las escalas del inventario poseen relevancia psicométrica con veracidad en cuanto a estabilidad interna y veracidad de construcción. Las próximas investigaciones deberán corroborar su seguridad respecto a los elementos de sus escalas, de igual forma áreas relacionadas a la veracidad del inventario IAMI-R.

Pérez, Beltramino y Cupani (2003), la investigación que lleva por título: Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples: Fundamentos Teóricos y Estudios Psicométricos. Se planteó esta investigación para describir su estructura y veracidad, en cuanto a la escala, que estima su autoconfianza interior respecto a los individuos que gozan de diferentes características entrelazadas en cuanto a las inteligencias múltiples dirigidas a orientaciones vocacionales. Así mismo tuvo como propósito revisar actuales acontecimientos neuropsicológicos sobre la mencionada teoría de Howard Gardner.

Además de los antecedentes mencionados, es importante conocer y comprender la teoría en la que radica nuestro trabajo de investigación a continuación, se citan autores con aportes considerables relacionados al tema, como son los siguientes:

Martín (2007), plantea que el término inteligencia viene a ser el resultado del encadenamiento entre las palabras logos y “nous”, refiriendo así que el término logos representa recolectar, acoplar, unir, congregar, relacionar, optar, mencionar, enlazar, etc. Con respecto a la palabra “nous” refiere que esta se encuentra enlazada con capacidad de razonar, plantear, suponer y retener.

En la teoría de (Sternberg, 1985; citado por Villamizar y Donoso, 2013), cataloga a la inteligencia como un proceso implícito y explícito, acreditando así a las implícitas como las desarrolladas por el ser humano sin un estudio previo, denotando de esta manera que su fundamento no cuenta con una base científica y son consideradas particulares del sentido común. Por otro lado, en cuanto a las explícitas acredita que es el resultado de un estudio previo que emplee un test que cuantifique el manejo intelectual.

Binet (1983), considera a la inteligencia como un procedimiento psíquico cuantificable, por consiguiente, considera que la persona que se aproxime al resultado esperado acorde a su edad y entorno social, debe ser considerada como una persona inteligente. Al respecto Piaget (1991), estima a la inteligencia no como algo innato del ser humano. Es así que, el progreso sucesivo que el ser humano experimenta desde su nacimiento hasta su adultez dependerá de su desarrollo, de esta manera, resalta que se operan dos causas

particulares: la interrelación con el contexto y la asignación hereditaria. Aquellos progresos se constituyen en cuatro periodos: Sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y formales.

Vigotsky (1978), hace referencia que el desarrollo cognitivo del ser humano es el resultado de dos factores importantes que son los siguientes: maduración biológica es decir que la persona aprende en su espacio nativo, por otro lado, la histórica cultural hace referencia a un aprendizaje en base a su entorno social. De esta manera concluye que el desarrollo cognitivo vendría a ser el resultado mediante la interacción e intervención de sus semejantes pertenecientes a su mismo contexto con algún estudio previo o experiencia. En efecto, este proceso logrará orientar a la persona para poder intervenir brindando aportes en base a las necesidades culturales.

En la teoría de (Gardner, 1993; citado por Carrillo y López, 2014), menciona que, el ser humano posee un esquema de inteligencia relacionada a una variedad de inteligencias múltiples, resalta que algunas se desarrollan en mayor intensidad que otras y se pueden potencializar con la praxis de las mismas, asimismo, enfatiza que existe una paradoja en cuanto a las pruebas o test que buscan medir la inteligencia, puntuando así que estas se basan en darle mayor importancia a medir la lógica y el lenguaje, ignorando así las diversas habilidades que puede poseer el sujeto.

En la teoría de (Gardner, 2001; citado por Rolando, 2014), hace mención que la inteligencia del hombre vendría a ser el resultado de las potencialidades tanto a nivel biológico y psicológico, con el objetivo de poder lograr la resolución de una problemática en cuestión o la creación de recursos válidos que logren aportar a su contexto cultural.

Bandura (1977), expone a la autoeficacia como, la capacidad de confianza que posee la persona al momento de desempeñar una actividad en base a sus destrezas y aptitudes, logrando obtener un resultado deseado en sus actividades por medio de la planificación y ejecución. Así como también, sostiene que el ser humano puede gestionar múltiples eventos relevantes



mediante la autorregulación, por ende, logrará ordenar sus pensamientos y así perfeccionar la expresión de sus emociones mediante sus actos.

Por otro lado, existen diferentes planteamientos sobre la conceptualización de la variable en investigación; por ejemplo, en la teoría de (Campbell, Campbell y Dickenson, 2002; citado por Lizano y Umaña, 2008), referente a las inteligencias múltiples manifiestan que es un tema que se encontrara presente en la interacción de las personas y va a intervenir en su aprendizaje, para que de esta manera logren contribuir con nuevos conocimientos al contexto cultural de donde corresponden. Así como también añaden que las inteligencias múltiples brindan a las personas una confianza eficaz al desenvolverse cuando ejercen una actividad, de esta manera ellos puedan lograr aprender, identificar y buscar alternativas de solución para diversas problemáticas.

Así mismo, en la teoría de (Shearer, 1999; citado por Pérez y Cupani, 2003), mencionan que las inteligencias múltiples fueron desarrolladas como una propuesta para ser utilizada como un protocolo de acción e intervención que ejerzan los educadores, buscando así realizar un análisis exhaustivo en base a los perfiles autónomos que muestran los estudiantes referente a las inteligencias múltiples que puedan poseer y/o resaltar y de esta manera puedan contar con una determinación para así orientar a estos en su proyecto personal y profesional.

En relación a los modelos de Inteligencias Múltiples, tan solo se dio uso a lo planteado por Gardner (1993), quien se respalda y argumenta 8 tipos de inteligencia siendo así las siguientes:

En su teoría el autor define a la inteligencias lingüística como la habilidad referida al empleo de un lenguaje oral y escrito; Seguidamente muestra a la inteligencia lógico matemática como la aptitud enfocadas a la resolución racional de dificultades relacionadas a los números y cálculos matemáticos; así también muestra a la inteligencia espacial como la habilidad para detectar, dirigir, diseñar e innovar ilustraciones y perfiles mentales; menciona a la inteligencia musical como la habilidad para realizar, ejercer y construir con éxito los patrones musicales; argumenta a la inteligencias corporal kinestésico como

la habilidad que está sujeta a la empleabilidad de la destreza motora y fisiológica, que se aplica en diversas actividades artísticas y deportivas; así como también, menciona a la inteligencia interpersonal como la habilidad de entender y empatizar en la forma de ser de otras personas; argumenta a la inteligencia intrapersonal como la habilidad de conocernos, comprender y aceptar nuestras habilidades, características y emociones; finalmente describe a la inteligencia naturalista como la habilidad relacionada a la valoración, preservación, cuidado y protección de la naturaleza relacionada al medio ambiente.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo instrumental, según Montero y León (2007), afirman que, en este tipo de investigación, están orientados en la manipulación, progreso, análisis y estudio de inventarios y pruebas, así mismo, dentro de ello se encuentra inmiscuido el diseño y adaptación de la misma.

#### 3.2. Variables y operacionalización

La presente investigación, presenta la variable de Inteligencias Múltiples, donde se hará uso el Inventario de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples- Revisado (IAMI-R), que cuenta con 8 dimensiones y con una escala de medición de tipo ordinal.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Conformado por 4176 escolares pertenecientes al quinto año de secundaria, varones y mujeres, todos ellos pertenecen a instituciones educativas públicas del distrito de Huaraz (ESCALE 2019), quienes además debieron cumplir los criterios de selección propuestos.

Muestra: Nuestra muestra está conformada por 369 estudiantes pertenecientes al 5to de secundaria, Para ello, se usó la fórmula de poblaciones finitas para así, delimitar la dimensión de la muestra:

$$n = \frac{N Z^2 P (1 - P)}{(N - 1) e^2 + Z^2 P (1 - P)}$$

**Dónde:**

Nivel de confiabilidad : **z** : 1.96

Proporción de P : **P** : 0.5

Tamaño poblacional : **N** : 4176

Error de Muestreo : **e** : 0.05

Tamaño de la Muestra : **n**

Reemplazando los datos:

$$n = \frac{4176 \times (1,96)^2 \times 0,5 (1 - 0,5)}{(4176 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times (0,5)(1 - 0,05)}$$

$$n = \frac{4176 \times 3,8416 \times 0,5 (1 - 0,5)}{(4176 - 1) \times 0,0025 + 3,8416 \times (0,5)(1 - 0,05)}$$

$$n = \frac{4176 \times 3,8416 \times 0,25}{(4175) \times 0,0025 + 3,8416 \times 0,25}$$

$$n = \frac{4176 \times 0,9604}{10,4375 + 0,9604}$$

$$n = \frac{4010,6304}{11,3979}$$

$$n = 351,874$$

$$n = 352$$

Muestreo: Según Otzen y Manterola (2017), hacen referencia que el muestreo fue no probabilístico de tipo intencional, dada la situación sanitaria de nuestro país por la presencia del COVID-19, se seleccionó de forma directa e intencionada como muestra en estudiantes a los cuales se tuvo fácil acceso.

#### Criterios de Inclusión

- Escolares del quinto año de secundaria.
- Escolares con edad entre 14 a 18 años.
- Escolares de instituciones públicas.
- Estudiantes pertenecientes al distrito de Huaraz.
- Escolares de sexo masculino y femenino.

#### Criterios de Exclusión

- Escolares que no deseen ser parte de la investigación.
- Escolares que presenten dificultades fisiológicas y cognitivos.
- Escolares que no cuenten con el consentimiento de sus padres o apoderados.

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

Inventario de Autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R) (Anexo 2).

Los autores Perez y Cupani , tuvieron como propósito evaluar la autoeficacia de los adolescentes poseen al realizar actividades académicas en relación a Inteligencias múltiples, escala de tipo ordinal, compuesto por 48 ítems, dividido en 8 dimensiones, lingüística, lógico matemático, espacial, musical, interpersonal, cinestésica, intrapersonal y naturalista, tomando valores del 1 al 10, asignando valores de tal manera: no puedo realizar esta actividad=1, moderadamente seguro de poder realizar esta actividad=5 y muy seguro de poder realizar correctamente esta actividad=10, elaborado en el año 2008, validado en el Perú por Aliaga, Ponce y Salas-Blas (2018).

#### **Confiabilidad y Validez**

La confiabilidad se calculó mediante el alfa ordinal y con el coeficiente Omega de McDonald, obteniendo valores apropiados 0.57 y 0.90, indicando que el cuestionario es confiable, así mismo obtiene valores apropiados que confirman que el IAMI-R, presenta propiedades psicométricas aceptables de consistencia interna y validez de construcción a través del análisis factorial, dio como resultado un nivel en la significancia de  $p < 0,01$ .

### **3.5. Procedimientos**

Se investigó en base al tema de inteligencias múltiples, para ello se utilizó el inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado, determinando así la muestra para la investigación siendo estos los escolares del 5to del nivel secundario en las instituciones públicas del distrito de Huaraz, obteniendo el consentimiento de dichos entes para la ejecución del instrumento, llevándose a coordinar con cada docente encargado del aula, así como también con los padres de familia y/o apoderados de cada estudiantes; De igual forma, se comunicó sobre el propósito de la investigación, por consiguiente obteniendo el consentimiento. Posteriormente, se envió el inventario por medio de formularios de google teniendo como intermediarios a los tutores de cada grado y sección. Los resultados obtenidos se llegaron a trazar mediante una base de datos usando la hoja de cálculo Microsoft Office Excel.

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

La investigación de corte psicométrico, encontró la validez mediante el análisis de la estructura interna, así como también se efectuó una indagación previa por medio del programa Statical Package For Social (SPSS), que proporcionó la media, estándar, desviación, correlación ítem-test y como paso auxiliar hacer uso del AMOS26, en donde que se recabo la asimetría y curtosis, los cuáles vienen a ser un método directo en el que se ejecuta la utilización de una estadística.

En consecuencia, mediante el AMOS26 se logró conseguir el análisis factorial confirmatorio, acorde a resultados alcanzados de la asimetría y curtosis, obteniendo la estimación inferior a +/-2, asumiendo así disposición de una naturalidad univariada. Lloret, Ferrer, Hernández y Tomas (2014).

### **3.7. Aspectos éticos**

En la presente investigación se tomó en cuenta la normatividad internacional y nacional que regula la investigación sobre los seres humanos, obteniendo así la aceptación de la delegación de ética de investigaciones exactamente acreditada, obteniendo aquel consentimiento informado de los estudiados, mostrando la referencia procedente de un estudio psicológico para su ejecución, indistintamente del resultado, sin perpetrar plagio y falsificación, por lo que queda rotundamente su uso profesional, ya sea privada como también de manera pública, de manera que este desarrollo es rechazada por los centros universitarios y científicos identificados de manera reglamentaria. Así como también los instrumentos psicológicos y otros métodos que no contengan una validez verificada científicamente, persistiendo los procedimientos científicos para su desarrollo, validez.

#### IV. RESULTADOS

##### Análisis descriptivo

En lo que concierne al análisis descriptivo de los puntajes derivados de la recolección de datos por medio de la aplicación del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado en una muestra de 369 alumnos de educación secundaria de instituciones educativas nacionales de Huaraz, de lo cual se aprecia que la puntuación promedio inferior corresponde al reactivo 22 (M=4.60) y la más elevada al reactivo 28 (M=7.72), con una dispersión de 2.05 (ítem 41) y 3.13 (ítem 22), además se muestra que los estadísticos correspondientes a la asimetría y curtosis se ubican por debajo del +/- 2, indicando así presencia de normalidad univariada; y en lo que concierne a los valores de homogeneidad se aprecia que en la correlación ítem-factor los valores van de .59 a .89 con un nivel de discriminación de muy bueno (Elosua y Bully, 2012). Además, se estimó el análisis de normalidad multivariada por medio del test de Mardia, evidenciando los coeficientes de asimetría (43020.29) y curtosis (92.99) que indican ausencia de dicha normalidad (Korkmaz, Goksuluk y Zararsiz, 2019) (ver tabla 1).

Tabla 1: Estadísticos descriptivos y correlación ítem-factor del instrumento (n=369)

Fact	Ít	M	DE	g1	g2	rit						
F1	1	7.03	2.26	-.68	-.09	.64	8	6.0	2.43	-.18	-.85	.86
	2	6.59	2.29	-.31	-.51	.71	9	6.0	2.43	-.14	-.88	.85
	3	7.48	2.17	-.79	.08	.76	1	6.1	2.51	-.26	-.82	.83
	4	6.82	2.28	-.52	-.52	.79	0	7	2.45	-.23	-.94	.88
	5	7.37	2.19	-.76	-.08	.80	1	6.3	2.44	-.25	-.82	.86
	6	7.24	2.18	-.78	.07	.75	2	6.1	2.44	-.25	-.82	.86
F2	7	5.74	2.48	-.21	-.78	.73	1	6.5	2.32	-.35	-.53	.79
F3	4	5.9	2.43	-.12	-.73	.85	3	1	2.43	-.12	-.73	.85
	1	6.3	2.43	-.32	-.65	.85	1	6.3	2.43	-.32	-.65	.85
	5	3	2.43	.32	-.65	.85	5	3	2.43	.32	-.65	.85





## **Análisis factorial confirmatorio**

El análisis factorial confirmatorio se realizó considerando la estructura del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples- revisado, el cual consta de 48 ítems agrupados en 8 factores de primer orden con 6 reactivos para cada uno, el método utilizado para efectuar el AFC es el de máxima verosimilitud (ML), sobre la base de la presencia de normalidad univariada, y, debido a que reporta índices con menor probabilidad de sesgo respecto a la muestra y mayor consistencia (Fernández, 2015; Lara, 2014). De tal modo que, en primer lugar se reporta los valores de ajuste global, donde se aprecia el ajuste comparativo representado en el valor chi cuadrado sobre grados libertad ( $X^2/gl=2,83$ ), índice de bondad de ajuste ( $GFI=.74$ ), error cuadrático medio de aproximación ( $RSMEA=.071$ ) y el residuo estandarizado cuadrático medio ( $SRMR=.072$ ); el ajuste comparativo se representa en su índice ( $CFI=.88$ ) y el índice de Tucker-Lewis ( $TLI=.87$ ); finalmente, el ajuste parsimonioso se representa en el criterio de información de Akaike ( $AIC=32228,83$ ). Empero, se desarrolló un segundo análisis correlacionando errores que mostraron valores elevados en modificación de índices, los errores son e31 con e32 ( $MI=145,44$ ) y e3 con e44 ( $MI=86,61$ ), de tal manera que, los valores de ajuste global para el modelo reespecificado son más favorables que para el primer modelo.

En cuanto a los pesos factoriales estandarizados para el modelo postulado por el autor (M48-8), de tal modo que, para la dimensión lingüística los valores van de .64 a .86, para lógico-matemático de .75 a .90, para espacial de .74 a .90, para musical de .75 a .89, para interpersonal de .68 a .81, para cinestésica de .73 a .89, para intrapersonal de .64 a .86 y para naturalista de .67 a .82; en cuanto a los valores correspondientes de los 4 reactivos donde se correlacionó errores se obtuvo un valor de correlación de .51 para el reactivo 43 y 44, y otro valor de .63 para los reactivos 31 y 32. Destacando que los pesos factoriales tienen una valoración de óptimos en los dos modelos por ser mayores a .30 (Fernández, 2015) (ver figura 1 y 2).

Tabla 2: Índices de global (n=369) del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples-revisado en estudiantes del nivel secundario en instituciones públicas del distrito de Huaraz

Modelo	Ajuste Absoluto					Ajuste Comparativo		Ajuste Parsimonioso
	X <sup>2</sup> /g.l	GFI	RMSEA (90%)	IC	SRMR	CFI	TLI	AIC
M48-8	2,83	,74	,071 (,074)	(,068 -	,072	,88	,87	3228,83
M48-8-R	2,58	,76	,066 (,069)	(,062 -	,076	,90	,89	2960,66

Nota: M48-8=modelo de 48 ítems agrupados en 8 factores de primer orden; M48-8R=modelo de 48 ítem agrupados en 8 factores reespecificado; X<sup>2</sup>/gl=Chi cuadrado sobre grados libertad; GFI=índice de bondad de ajuste; RMSEA=error cuadrático medio de aproximación; SRMR=residuo cuadrático estandarizado; CFI=índice de ajuste comparativo; TLI=índice de Tucker-Lewis; AIC=criterio de información de Akaike

Figura 1: Cargas factoriales estandarizadas del modelo M48-8 (n=369)

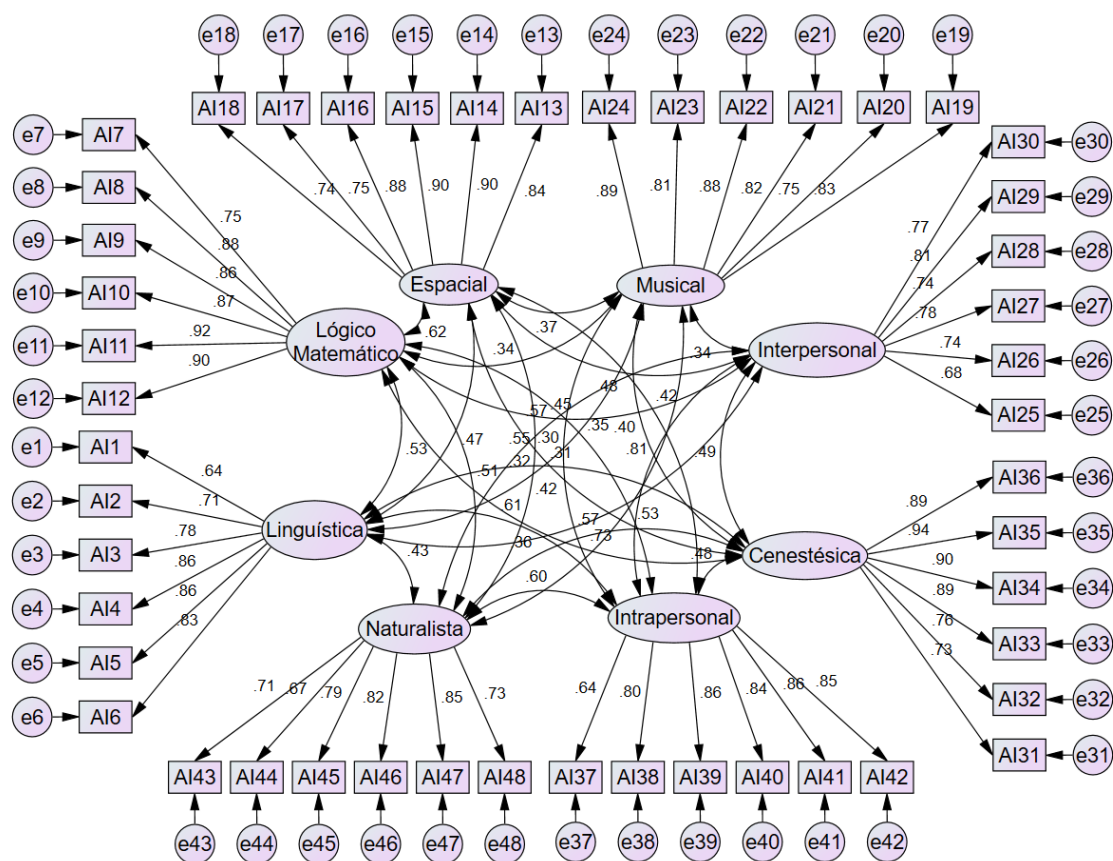
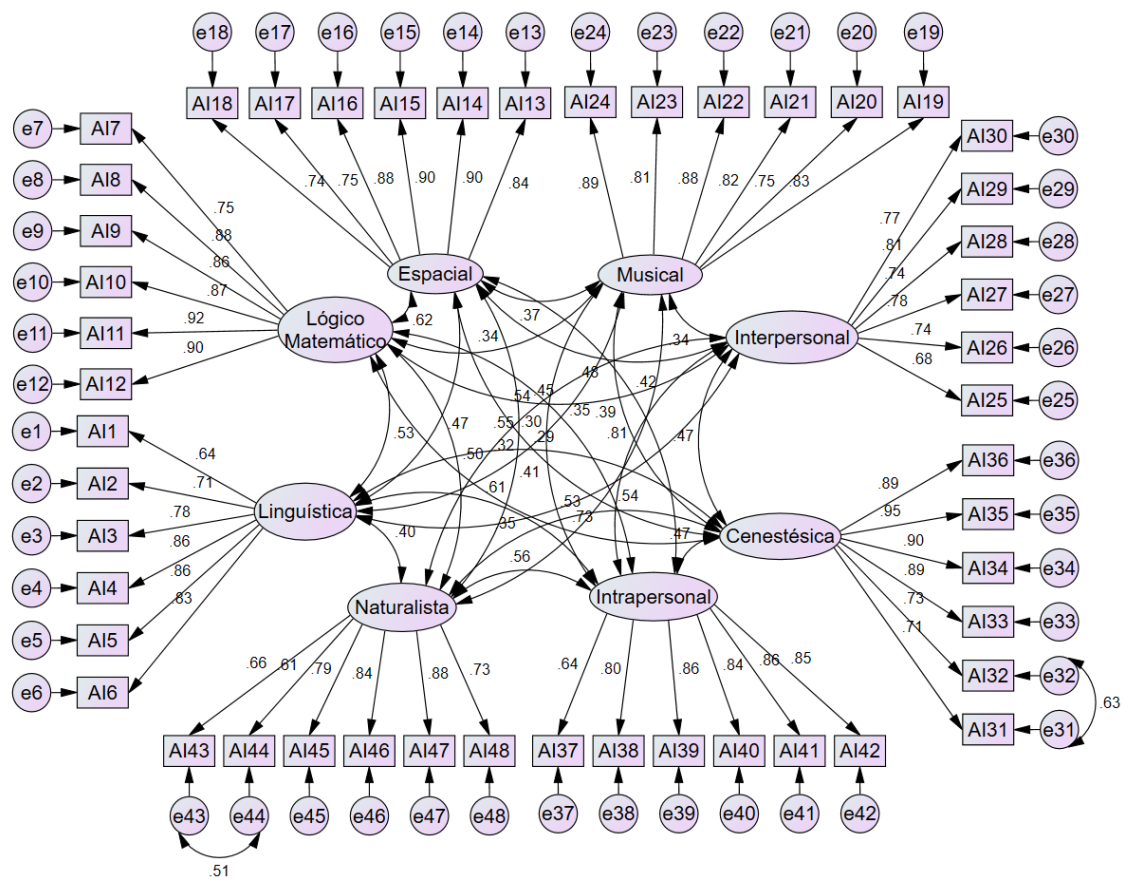


Figura 2: Cargas factoriales estandarizadas del modelo M48-8-R (n=369)





## Análisis de consistencia interna

En la tabla 4, se muestra los estadísticos correspondientes a la consistencia interna estimados por medio del coeficiente Omega, de tal manera que, los índices para las dimensiones van de .89 a .95 con una valoración de aceptable a elevada según Campo y Oviedo (2008).

Tabla 4: Estadísticos de consistencia interna (n=369)

Dimensiones	N° ítems	M	DE	g1	g2	$\omega$	IC 95%	
							LI	LS
Lingüística	6	42.52	11.01	-.78	.38	.90	.88	.93
Lógico-matemático	6	36.52	13.06	-.23	-.70	.95	.93	.96
Espacial	6	36.75	12.77	-.26	-.42	.93	.92	.95
Musical	6	30.44	15.33	.12	-.99	.93	.92	.94
Interpersonal	6	44.26	10.74	-.58	.19	.89	.86	.91
Cenestésica	6	39.68	12.94	-.42	-.46	.94	.93	.96
Intrapersonal	6	43.53	11.09	-.67	.21	.92	.90	.94
Naturalista	6	38.05	11.69	-.30	-.38	.89	.87	.91

Nota:  $\omega$ =coeficiente de consistencia interna Omega; M=media; DE=desviación estándar; g1=asimetría; g2=curtosis; IC=intervalos de confianza; LI=límite inferior; LS=límite superior

## V. DISCUSIÓN

La tesis planteó como objetivo general determinar las evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples - revisado en una muestra específica de 369 estudiantes de 14 a 18 años que cursan el nivel de educación secundaria del distrito de Huaraz, para tales fines se reportó la validez basada en la fuente de constructo, y la confiabilidad sustentada por el método denominado consistencia interna.

Es así, que el primer objetivo específico trazó determinar la validez de constructo a través de la correlación ítem-factor haciendo uso del coeficiente R corregido, para el factor Lingüística de .64 a .80, en Lógico-matemático de .73 a .88, en Espacial de .72 a .85, Musical de .72 a .85, en Interpersonal de .61 a .75, en Cenéstica de .74 a .89, en Intrapersonal de .59 a .81, y en Naturalista de .65 a .75, como valores según criterio de Elosua y Bully (2012) de un nivel correlacional muy bueno.

Resultados similares se observan en los antecedentes, como Heredia, et al. (2010) quienes reportan correlaciones superiores al .30, y con presencia de significancia ( $p < .05$ ) entre los constructos del test, de igual manera Pérez, et al. (2003) reportan correlaciones ítem-factor desde .26 a .83, de criterio aceptable a muy bueno (Elosua y Bully, 2012), como hallazgos que corroboran los resultados obtenidos en la validez basada en el constructo.

Lo obtenido a nivel teórico expone que los resultados evidencian cómo los ítems correspondientes a las variables latentes logran caracterizar los constructos delimitados como la habilidad para el empleo del lenguaje, la aptitud para resolver problemas de cálculos numéricos, la capacidad para generar perfiles de ilustración mental, la habilidad para construir patrones musicales, la habilidad para vincularse con los demás, la presencia de la destreza motora, la habilidad para comprender el yo, y la habilidad para conectarse responsablemente el medio ambiente (Pérez y Cupani, 2008).

En cuanto al análisis psicológico de lo expuesto, encamina conlleva a señalar que el rasgo denominado inteligencia emocional logra ser caracterizado como constructo dentro del instrumento, de tal manera, que la dimensionalidad

Lingüística, Lógico-matemático, Espacial, Musical, Interpersonal, Cinestésica, Intrapersonal, y Naturalista, son patrones que muestran un nivel muy bueno para ser medidos dentro de la muestra de estudiantes quienes lo perciben como particularidades acordes al repertorio de rasgos de personalidad.

A continuación, se determinó la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio por el método de ecuaciones estructurales llamado máxima verosimilitud, seleccionado acorde a una distribución normal en los datos muestrales (Lloret, et al., 2014; Medrano Muñoz-Navarro, 2017), la evidencia indica índices provenientes del modelo teórico de  $\chi^2/gl=2,83$ ,  $GFI=.74$ ,  $RSMEA=.071$ ,  $SRMR=.072$ ,  $CFI=.88$ ,  $TLI=.87$ , los cuales refieren un ajuste aceptable (Gaskin, 2012), ante ello, se dispuso re-especificar el modelo, mediante la correlación de errores de las variables manifiestas correspondientes al ítem 31 con el ítem 32 así también el ítem 3 con el ítem 44, que evidencian una modificación de índices, es así que se obtuvo  $\chi^2/gl=2,58$ ,  $GFI=.76$ ,  $RSMEA=.066$ ,  $SRMR=.076$ ,  $CFI=.90$ ,  $TLI=.89$ , los cuales exponen un nivel de buen ajuste entre la matriz propuesta a revisión con la matriz muestral (Escobedo, et al., 2016), con cargas factoriales de tipo estandarizadas de .31 a .90 que reflejan una característica óptima, en cuanto al reflejo del ítem al constructo, además de covarianzas  $>.30$  que mantienen un grado fuerte (Roth, 2012).

Estos resultados se logran asemejar a los antecedentes, como Aliaga, et al. (2018) quien al realizar un primer análisis factorial confirmatorio obtuvo índices por debajo de lo esperado, por tanto, tuvo en consideración realizar la re-especificación dejando en evidencia un  $CFI=.91$  y un  $TLI=.90$ , como valores que indican un buen ajuste, procedimientos que también se ciñeron a la investigación obteniendo así resultados similares, de igual manera Durán-Ponte, et al. (2014) ejecutó el AFC por re-especificación como metodología que permitió obtener un ajuste bueno según el  $NFI=.90$ .

Los hallazgos analizados a partir de la vertiente teórica permiten apuntar que los reactivos se ajustan al constructo delimitado como el conjunto de habilidades, capacidades, destrezas y competencias con las cuales cuenta el sujeto para desempeñarse dentro del medio, asimismo los ítems logran



caracterizar a los constructos delimitados como la habilidad para el empleo del lenguaje, la aptitud para resolver problemas de cálculos numéricos, la capacidad para generar perfiles de ilustración mental, la habilidad para construir patrones musicales, la habilidad para vincularse con los demás, la presencia de la destreza motora, la habilidad para comprender el yo, y la habilidad para conectarse responsablemente el medio ambiente (Pérez y Cupani, 2008), siendo así, que conforman una construcción teórica sólida.

Al respecto, el análisis psicológico de los hallazgos permite perfilar que el inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples logra caracterizar dentro de la muestra de estudiantes los 8 rasgos que comprende su construcción, de tal manera que este conjunto de atributos estaría siendo reconocido como parte de los patrones comportamentales presenten en la muestra, así también lo refieren los resultados descriptivos que señalan valores por encima de la media, siendo que da lugar al uso del test para el proceso de medición de los rasgos psicológicos de las inteligencias múltiples en los estudiantes pertenecientes al distrito de Huaraz.

Como último objetivo se pauta determinar la confiabilidad, haciendo uso del procedimiento de consistencia interna, para lo cual, se reportó el coeficiente omega, siguiendo la recomendación de Ventura-León y Caycho-Rodríguez (2017) quienes lo perfilan como un indicador factible para el reporte de la fiabilidad, de tal manera los valores de fiabilidad obtenidos son de .89 a .95, de criterio aceptable a elevado, lo cual resalta la utilidad práctica del test en la medición (Campo-Arias y Oviedo, 2008).

Los resultados al ser comparados con los antecedentes, se observa afinidad, como Navarro, et al. (2018) quienes reportan un alfa de .92, Acosta y Sánchez (2015) con una fiabilidad de .84 a .93, así también Morán, et al. (2009) con una fiabilidad de .68, de igual manera Arandia, et al. (2018) que alcanza una confiabilidad aceptable, hallazgos y trabajos previos que afirman la precisión del test (Prieto y Delgado, 2010).

El análisis teórico permite destacar que el constructo inteligencias múltiples, descrito como el grado de eficacia para identificar una problemática y abordarla de manera satisfactoria, logrando un correcto funcionamiento sujeto-ambiente (Campbell, et al., 2002), se logra caracterizar en un grado bueno por el instrumento, así, al representar el test la teoría se hace factible su uso en la medición de constructos que contiene (Alarcón, 2013).

En tanto, el análisis psicológico encamina a pautar como los rasgos Lingüística, Lógico-matemático, Espacial, Musical, Interpersonal, Cinestésica, Intrapersonal, y Naturalista, se mantienen su consistencia a lo largo del tiempo, de tal manera que son rasgos prevalecientes en la muestra de estudiantes, y que logran caracterizar a los patrones comportamentales de estos, según Alarcón (2013) en un lapso de 3 a 5 años, acorde a los índices de confiabilidad reportados.

Ante todo, la investigación de encamina a genera un importante aporte a la práctica, debido que la evidencia afirma la utilidad del test para la medición, que a largo plazo podrá resaltar la contribución a nivel social, al generar actividades sustentadas en la evaluación científica, además de ello también se resalta el aporte al campo teórico, al comprobar que los constructos caracterizados por el test son válidos y confiables, por último en lo metodológico, aporta a las evidencias psicométricas del test a favor de su continuo estudio y cita.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó las evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples - revisado en una muestra específica de 369 estudiantes de 14 a 18 años que cursan el nivel de educación secundaria del distrito de Huaraz, aportando a nivel práctico, social a largo plazo, teórico y metodológico.
- Se determinó la validez de constructo a través de la correlación ítem-factor haciendo uso del coeficiente R corregido, para el factor Lingüística de .64 a .80, en Lógico-matemático de .73 a .88, en Espacial de .72 a .85, Musical de .72 a .85, en Interpersonal de .61 a .75, en Cenestésica de .74 a .89, en Intrapersonal de .59 a .81, y en Naturalista de .65 a .75, de grado muy bueno.
- Se determinó la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio, que reporta para el modelo teórico índices  $X^2/gl=2,83$ ,  $GFI=.74$ ,  $RSMEA=.071$ ,  $SRMR=.072$ ,  $CFI=.88$ ,  $TLI=.87$ , de ajuste aceptable, en tanto el modelo propuesto correlacionando errores de los ítems 31 con el 32 y 3 con el 44, reporta un  $X^2/gl=2,58$ ,  $GFI=.76$ ,  $RSMEA=.066$ ,  $SRMR=.076$ ,  $CFI=.90$ ,  $TLI=.89$ , con cargas  $>.30$  de grado óptimo y covarianzas  $>.30$  de nivel fuerte.
- Se determinó la confiabilidad, haciendo uso del procedimiento de consistencia interna del coeficiente omega reportando valores de .89 a .95, de criterio aceptable a elevado.

## VII. RECOMENDACIONES

- Acorde a las evidencias psicométricas alcanzadas se recomienda utilizar el instrumento para el proceso de medición psicológica teniendo en cuenta su interpretación a partir del valor de la media según las puntuaciones directas.
- Se recomienda determinar otra evidencia de validez, la fuente basada en la relación con otras variables, a partir de un análisis convergente referido a su relación con otro test similar, o un análisis de orden divergente connotado en la relación con otro test de constructo diferente.
- Se recomienda estimar la confiabilidad desde el método test-retest que asevere los índices de consistencia interna, y contribuya con la confiabilidad del inventario, a favor de su continuo uso.

## REFERENCIAS

- Acosta, M., y Sánchez, J. (2015). Desempeño psicométrico de dos escalas de autoeficacia e intereses profesionales en una muestra de estudiantes de Secundaria. *Revista CES psicología*, 156-170.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4235/423542417009.pdf>
- Aliaga, J., Ponce, C., y Salas-Blas, E. (2018). Análisis psicométrico del Inventario de Autoeficacia para las Inteligencias Múltiples – Revisado (IAMI-R) en estudiantes peruanos de nivel secundario. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 63-94.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v6n2/a02v6n2.pdf>
- Alarcón, R. (2013). Métodos y diseños de investigación del comportamiento. (2da ed.). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Arandia, M., Llanos, E., Romero, L., Salinas, P., y Contreras, R. (2014). Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples (IAMI) en estudiantes de tercero y cuarto de secundaria de la ciudad de sucre. *Revista Sociología Comparada*, 48-56.  
<https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Sociologia Contemporanea/Sociologia-Contemporanea-48-56.pdf>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, vol. 84, núm. 2, 191-215.
- Binet, A. (1983). La inteligencia: su medida y educación. *Infancia y Aprendizaje*, 22, 115-120.
- Carrillo, M. y López, A. (2014). La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de las lenguas. *Contextos educativos*, vol. 17, 79-89.
- Campo-Arias, A. & Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.  
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Durán, E., Elvira, M., y Pujol, L. (2014). Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R) en una muestra de estudiantes universitarios venezolanos. *Revista electrónica "Actualidades*

*investigativas en educación*", 14(2), 1-23.  
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44731371015.pdf>

Elosua, P. & Bully, G. (2012). *Prácticas de Psicometría: Manual de Procedimiento* (1ra ed.). Vasco: Universidad de Vasco.

Escobedo, M. Hernández, J. Estebane, V. & Martínez, G. (2016). Modelos de Ecuaciones Estructurales: Características, Fases, Construcción, Aplicación y Resultados. *Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art04.pdf>

Fernández, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Ciencias Económicas*, vol. 33, núm. 2, 39-66.

Gaskin, J. (2012). *Validity Master, stats tools package*. Provo: Brigham Young University.

Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente. Teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gardner, H. (1995). Are There Additional Intelligences? The Case for the Naturalist Intelligence. *Harvard Project Zero*. Cambridge.

Heredia, D., Perez, E., Lescano, C., y Zalazar, M. (2010). Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples en niños (IAMI-N). *Revista académica*, 458-461. <https://www.aacademica.org/000-031/933.pdf>

Jara, M., Olivera, M., y Yerrén. (2018). Teoría de la personalidad según Albert Bandura. *Revista de investigación de estudiantes de psicología "JANG"*, 22-35. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/JANG/article/view/1710/1389>

Kline, P. (1998). *The new psychometrics: science, psychology and measurement*. London: Routhledge.

Lizano, K. y Umaña, M. (2008). La teoría de las inteligencias múltiples en la práctica docente en educación preescolar. *Revista educare*. 135-149. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114582017.pdf>

- Lloret, S., Ferres, A., Hernández, A. y Tomas, I. (2014) El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*. 1151-1169.  
<https://www.redalyc.org/pdf/167/16731690031.pdf>
- Macías, M. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el caribe*, (10), 27-38. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21301003.pdf>
- Martín, M. (2007). Análisis histórico y conceptual de las relaciones entre la inteligencia y la razón. Recuperado de <http://www.biblioteca.uma.es/bbl/doc/tesisuma/1685391x.pdf>
- Medrano, L. & Muñoz-Navarro R. (2017). Aproximación conceptual y práctica a los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 11(1), 1-21. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v11n1/a15v11n1.pdf>
- Montero, I., y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *Internacional Journal of Clinical and Health Psychology*, 847-862. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>
- Mora, J., y Martín, M. (2007). La concepción de la inteligencia en los planteamientos de Gardner (1983) y Sternberg (1985) como desarrollos teóricos precursores de la noción de inteligencia emocional. *Revista de historia de la psicología*, vol. 28, núm. 4, 67-92.
- Nadal, B. (2015). Las inteligencias múltiples como una estrategia didáctica para atender a la diversidad y aprovechar el potencial de todos los alumnos. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, vol. 8, núm. 3, 121-136.
- Navarro, G., Flores-Oyarzo, G., y González, M. (2018). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado (IAMI-R) en una muestra de estudiantes de concepción, Chile: Percepción de autoeficacia para los diferentes tipos de inteligencia. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 17, núm. 35, 51- 61.

- Otzen, T., Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int.J.Morphol*, 227-232.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pérez, E. (2001). Construcción de un inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Pérez, E., Beltramino, C., y Cupani, M (2003). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples: Fundamentos Teóricos y Estudios Psicométrico. *Evaluar*, núm. 3, 35-60.
- Pérez, E. y Medrano, L. (2007). Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples Revisado: Un estudio de validez de criterio. *Avances en Medición*, 5, 105-114.
- Pérez, E., y Cupani., M. (2008). Validación del inventario de autoeficacia para inteligencias múltiples revisado (IAMI-R). *Revista latinoamericana de psicología*, 47-58. <http://www.scielo.org.co/pdf/rtps/v40n1/v40n1a04.pdf>
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de Psicología. Bogotá: Planeta-Agostini
- Prieto, G. & Delgado, A. (2010). Fiabilidad y Validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Rolando, F. (2014). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Universidad de Palermo.  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/blog/docentes/detalle\\_tp.php?id\\_docente=2136&id\\_blog=15792](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/detalle_tp.php?id_docente=2136&id_blog=15792)
- Roth, E. (2012). Análisis multivariado en la investigación psicológica. La Paz: SOIPA Ltda.
- Suárez, J., Maiz, F. y Meza, M. (2010). Inteligencias múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1),81-94.  
<https://www.redalyc.org/pdf/658/65822264005.pdf>



- Shearer, B. (1999). The Application of Multiple Intelligences Theory to Career Counseling. *Paper presented in the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal.*
- Ventura-León, J. & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*, 25(1), 625-627. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>
- Villamizar, G., y Donoso, R. (2013). Teorías implícitas sobre inteligencia de profesores universitarios. *Educere*, 103-110. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35631103011.pdf>
- Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* Barcelona: Grijalbo.

## **ANEXOS**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El propósito de este presente documento es poder obtener su consentimiento como participante de nuestra encuesta.

La presente investigación es conducida por los alumnos Ortega Urbano Jhozue y Rondan Ramírez Lisseth de la carrera profesional de psicología, en la facultad de ciencias de la salud.

La meta de dicho estudio es determinar las evidencias psicométricas del inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples en estudiantes del nivel secundario de la localidad de Huaraz.

Si usted accede a participar, se le pedirá por favor completar el cuestionario que le tomará 10 minutos aproximadamente de su tiempo.

La participación del estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta actividad. Siendo las respuestas al cuestionario de manera anónima.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Solicitando de manera global lo que arroje la investigación a ello proporcionando el email [jhozue125@gmail.com](mailto:jhozue125@gmail.com) & [lrondanr24@gmail.com](mailto:lrondanr24@gmail.com)

Desde ya agradecemos su participación.

## INVENTARIO DE AUTOEFICACIA PARA INTELIGENCIAS MÚLTIPLES REVISADO (IAMI-R)

Más abajo se presenta un listado de actividades relacionadas con la escuela. **Se te solicita que evalúes cuán seguro estás actualmente de poder realizar correctamente cada una de esas actividades.**

Para responder a cada ítem tienes que emplear una escala que va de **1** (no puedo realizar esta actividad) a **10** (**muy seguro** de poder realizar correctamente esta actividad).

Puedes utilizar cualquier valor entre 1 y 10 para indicar tu nivel de seguridad. Si colocas un **5**, por ejemplo, estarías indicando que estás **moderadamente seguro** de poder realizar esa actividad.

Responde a todos los ítems y pide ayuda al administrador del test si no comprendes el significado de alguna frase o palabra.

1. Analizar textos literarios
2. Reconocer diferentes géneros de escritura
3. Identificar las ideas principales de un texto
4. Escribir una redacción breve sin errores gramaticales
5. Escribir de manera coherente y organizada
6. Escribir una redacción breve sin errores ortográficos
7. Resolver problemas de la Física
8. Obtener notas altas en Matemática
9. Resolver problemas geométricos
10. Realizar mentalmente operaciones matemáticas
11. Resolver ecuaciones matemáticas
12. Resolver problemas que requieran cálculos numéricos
13. Dibujar con precisión
14. Dibujar objetos en tres dimensiones
15. Emplear la perspectiva en el dibujo
16. Realizar construcciones en tres dimensiones
17. Armar maquetas o modelos

18. Dibujar planos
19. Tocar un instrumento musical como solista
20. Leer música
21. Componer temas musicales sencillos
22. Afinar un instrumento musical
23. Tocar un instrumento en una orquesta o grupo musical
24. Realizar variaciones o arreglos de un tema musical
25. Percibir rápidamente los sentimientos de otras personas
26. Coordinar un grupo
27. Exponer un tema en clase
28. Defender los derechos de otras personas
29. Hablar con personas de mayor autoridad (directivos, por ejemplo)
30. Iniciar y mantener conversaciones con diferentes personas
31. Practicar ejercicios que requieran esfuerzo prolongado
32. Practicar ejercicios que requieran precisión
33. Competir en carreras de velocidad
34. Practicar ejercicios que requieran resistencia
35. Practicar ejercicios que requieran agilidad
36. Practicar ejercicios que requieran equilibrio
37. Conocer tus limitaciones para enfrentar diferentes situaciones
38. Describir con precisión tus sentimientos
39. Identificar rápidamente tus necesidades psicológicas
40. Comprender las causas de tus estados de ánimo
41. Conocer tus capacidades para enfrentar diferentes situaciones
42. Identificar rápidamente tus emociones
43. Identificar las diferencias entre animales de un mismo tipo
44. Identificar una gran variedad de vegetales
45. Usar técnicas para medir la contaminación ambiental
46. Hacer experimentos para analizar fenómenos naturales
47. Realizar análisis de materia orgánica
48. Obtener notas altas en Biología

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de medición
<b>Inteligencias Múltiples</b>	Pérez y Cupani (2008) anunciaron una revisión del instrumento (IAMI-R) para ser usado a fines de orientación vocacional, así mismo, para medir la autoconfianza que puedan poseer los adolescentes en ejecutar diversas actividades relacionadas a la escolaridad, acorde al tipo de inteligencia que posean.	Las Inteligencias Múltiples serán medidas mediante el inventario de autoeficacia para las inteligencias múltiples Revisado (IAMI-R).	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lingüística Ítems (1,2,3,4,5,6)</li><li>2. Lógico-matemático Ítems (7,8,9, 10,11,12)</li><li>3. Espacial Ítems (13,14,15,16, 17,18)</li><li>4. Musical Ítems (19,20,21,22, 23,24)</li><li>5. Interpersonal Ítems (25,26,27,28, 29,30)</li><li>6. Cenestésica Ítems (31, 32, 33 ,34, 35, 36)</li><li>7. Intrapersonal Ítems (37,38,39,40, 41,42)</li><li>8. Naturalista Ítems (43,44,45,46, 47,48)</li></ol>	Ordinal