

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

**MULTIPLE INTELLIGENCES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN SECONDARY STUDENTS OF A PARTICULAR SCHOOL OF LIMA, PERU**

**INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UN COLEGIO PARTICULAR DE LIMA, PERÚ**

Yraida E. Galarza-Porras<sup>1</sup> & William Torres-Acuña<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Escuela de Post Grado. Universidad Ricardo Palma.  
Author for correspondence: E-mail: yraidagp@gmail.com

**ABSTRACT**

The present study sought to establish the relationship between multiple intelligences and the academic performance of high school students of a private school in Lima, Peru. The sample was constituted with 272 students of both sexes, from the first to fifth grades of secondary school. The instrument used was the Minds scale and the final grade point average in the mathematics, communication, art and physical education courses. The results determined a low correlation: Among the mathematical logical intelligence variables and the final average academic performance in mathematics; by relating the verbal linguistic intelligence variables and the final average academic performance in communication and between the variables musical intelligence and the final average academic performance in art, in the study sample. The size of the effect is small in the mentioned findings. No relationship was found between kinesthetic body intelligence and the final average academic performance in physical education in the participants. Other studies, found a relationship between the variables object of the investigation, denoting a nexus between both.

**Keywords:** academic performance – high school students – Multiple intelligences – private educational institution

## RESUMEN

El presente estudio buscó establecer la relación existente entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de un colegio particular de Lima, Perú. La muestra se constituyó con 272 estudiantes de ambos sexos, de los grados de primero a quinto de secundaria. El instrumento utilizado fue la escala Minds y el promedio de notas final en los cursos de matemática, comunicación, arte y educación física. Los resultados determinaron una correlación baja: Entre las variables inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico promedio final en matemáticas; al relacionar las variables inteligencia verbal lingüística y el rendimiento académico promedio final en comunicación y entre las variables inteligencia musical y el rendimiento académico promedio final en arte, en la muestra de estudio. El tamaño del efecto es pequeño en los hallazgos mencionados. No se encontró relación entre inteligencia corporal kinestésica y el rendimiento académico promedio final en educación física en los participantes. Otros estudios realizados, encontraron relación entre las variables objeto de la investigación, denotando un nexo entre ambas.

**Palabras clave:** estudiantes de secundaria – institución educativa particular – Inteligencias múltiples – rendimiento académico

## INTRODUCCIÓN

El estudio de la inteligencia ha devenido de ser considerado unitario a múltiple. La teoría de Gardner (1983) considera que todos los individuos poseen múltiples inteligencias que les permiten tener diferentes habilidades o talentos, pudiendo destacar en algunas de ellas notablemente (Amarís, 2002; Ander-Egg, 2006; Eduteka, 2007). También plantea que el entorno cuanto más enriquecedor sea brindará mejores posibilidades de desarrollo de dichas inteligencias que son consideradas valiosas en su espacio socio cultural.

En el campo educativo, cobra relevancia identificar estas habilidades para mejorar el rendimiento académico del alumno, promoviendo

nuevas estrategias metodológicas e impulsando el desarrollo de las inteligencias que poseen (Salas, 2005; Barrientos *et al.*, 2009).

Gardner (1995) plantea que los seres humanos son capaces de conocer y de aprender utilizando ocho maneras diferentes: A través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo, de la observación y conocimiento del mundo que les rodea, de una comprensión de los demás y de sí mismo. Otros autores mencionan que, las personas poseen varias inteligencias, pero destacan en una de ellas, según sea su capacidad de desarrollo y uso de sus inteligencias, se diferenciará en su entorno (Ernst-

Slavit, 2001; Arnold & Fonseca, 2004; Gardner, 2006; Shannon, 2013).

Se tiene entonces, que todas las personas procesan de diferente manera una información razón que, hace necesario respetar la individualidad y su contexto (Ferrando *et al.*, 2005). Así mismo, en el desarrollo de la clase se requiere reconocer las particularidades de los alumnos al momento de enseñar (Carrillo & López, 2014).

Domínguez (2010) cita a Vega García (1998) quien señaló que el rendimiento académico “es el nivel de logro que puede alcanzar un alumno en el ambiente educativo en general o en un programa en particular” (p.18). Por lo tanto, las evaluaciones pedagógicas, son el conjunto de procedimientos que se planifican y aplican dentro del proceso educativo, para obtener la información necesaria y valorar el logro de los alumnos (Delgado *et al.*, 2006; Montes *et al.*, 2007).

En la investigación realizada por Morales (2013) se halló relación significativa entre la inteligencia matemática y el rendimiento académico en matemáticas, la inteligencia lingüística y el rendimiento académico en lengua castellana y literatura; mientras que, la correlación no fue significativa en inteligencia naturalista y el rendimiento académico en ciencias de la naturaleza.

También Ahvan & Pour (2016) encontraron que las inteligencias múltiples lógico-matemática, verbal-lingüística, intrapersonal, corporal-kinestésica, viso-espacial, interpersonal y naturalista tienen una relación sig-

nificativa con el rendimiento académico de los estudiantes (Gómez-Chacón *et al.*, 2006; Zambrano, 2011; González *et al.*, 2012; Matos, 2012; Rikchay, 2016). Así mismo, Maquera (2017) determina que hay relación directa y altamente significativa entre las inteligencias múltiples y rendimiento académico, entre inteligencia lingüística y el rendimiento académico en el área de comunicación hay una relación moderada, entre inteligencia lógico -matemática y el rendimiento académico en el área de matemáticas hay una relación moderada, entre inteligencia musical y el rendimiento académico en el curso de arte hay una relación baja, entre inteligencia kinestésica y el rendimiento académico en el área de educación física hay una relación moderada (Andrade *et al.* (s/f); Borda & Pinzón, 1995; Ipanaqué & Rojas, 2012).

En la revisión de investigaciones anteriores, se ha encontrado un mayor número de trabajos en niños de primaria y en grados específicos de secundaria. El estudio que se planteó se caracteriza por tener una muestra de todos los grados de secundaria en el distrito de La Victoria, Lima. A la fecha, sólo se ha reportado un trabajo similar en el departamento de Puno, el de Maquera (2017). Los hallazgos son similares en las inteligencias múltiples objeto de estudio; excepto en inteligencia corporal kinestésica y el curso de educación física.

La hipótesis principal es saber si existe una relación estadísticamente significativa entre las inteligencias

múltiples y el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de un colegio particular del distrito de La Victoria. Las hipótesis específicas plantean la existencia de una relación estadísticamente significativa entre: la inteligencia lógico-matemática y el rendimiento académico en el curso de Matemáticas, la inteligencia verbal lingüística y el rendimiento académico en el curso de Comunicaciones, la inteligencia musical y el rendimiento académico en el curso de Educación por el Arte y la inteligencia corporal kinestésica y el rendimiento académico en el curso de Educación Física.

Se plantea que el objetivo de la investigación es analizar la relación existente entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de un colegio particular del distrito de La Victoria, Lima, Perú. También, se determinó la relación entre la inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico en el curso de Matemáticas, la relación entre la inteligencia verbal lingüística y el rendimiento académico en el curso de Comunicación, la relación de la inteligencia musical y el rendimiento académico en el curso de Educación por el Arte, la relación entre la inteligencia corporal kinestésica y el rendimiento académico en el curso de Educación Física.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Tipo de investigación**

El nivel de esta investigación es descriptivo, los datos obtenidos son tal como se presentan los hechos, per-

mitiendo un conocimiento real de las manifestaciones que son objeto de estudio en la presente investigación (Sánchez & Reyes, 2015). El tipo de estudio, es una investigación sustantiva descriptiva porque se trata de responder a problemas teóricos, se busca conocer a la población de estudio en un determinado tiempo y espacio (Sánchez & Reyes, 2015). El estudio usa el diseño descriptivo correlacional que se orienta a identificar las relaciones que puedan existir entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico. Hernández *et al.* (2014) mencionan que estos diseños describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.

### **Sujetos**

La población estuvo conformada por 272 alumnos que cursaban educación secundaria y que estaban inscritos en una institución educativa particular del distrito de La Victoria. El procedimiento utilizado para la selección de la muestra fue el no probabilístico de tipo intencional teniendo en cuenta que en este método el investigador selecciona la muestra representativa por poseer las características requeridas (Bisquerra, 2004). La distribución de los alumnos fue según nómina de matriculados, cada grado de estudios de primero a quinto de secundaria contaba con dos secciones (A y B).

### **Instrumentos**

Escala Minds de Inteligencias Múltiples –MINDS. La prueba

consta de 72 ítems que miden las 8 inteligencias múltiples propuestas originalmente por Gardner. El evaluado tiene que elegir entre cuatro opciones la que mejor lo caracteriza en su habilidad. La corrección tiene en cuenta los ítems que corresponde a cada inteligencia. Luego, se procede a sumar los puntajes asignados a cada una de las inteligencias y se obtiene un puntaje total para cada una de ellas. Después, se transforma cada puntaje directo en puntaje percentil usando el baremo para ambos sexos, cuyas edades comprenden los 11 a 23 años. Finalmente, se elabora el perfil según el rango percentil alcanzado en cada inteligencia múltiple (Ruiz, 2004).

Se encuentra que con el método de consistencia interna alcanza coeficientes entre 0,88 a 0,94; con el método test-retest los coeficientes oscilan del 0,90 a 0,93 en periodos de dos meses entre prueba y re prueba, significativos al 0,001 de nivel de confianza.

Para la medición del rendimiento académico se usó los registros de notas de los promedios finales en los cursos de: Matemática, comunicación, educación por el arte y educación física correspondientes al año lectivo 2016.

### **Procedimiento**

Se identificó los instrumentos a usar para las variables de estudio, inteligencias múltiples y rendimiento académico. Luego, se informó a la institución educativa y solicito la nómina de alumnos matriculados

en el nivel secundario. También, se coordinó con el área Académica las fechas de aplicación de la prueba. Se participó a los alumnos la aplicación de la escala MINDS, según grados y secciones, el tiempo de aplicación promedio fue de 30 min. Se solicitó a la coordinación académica al término del año escolar, las notas finales de los alumnos de secundaria en los cursos de comunicación, lógico-matemática, arte y educación física. Posteriormente, para poder determinar la normalidad en la distribución del tamaño de la muestra ( $n = 272$ ), se utilizó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov que es un paramétrico no probabilístico y se estableció la prueba estadística que se utilizaría para la contrastación de las hipótesis de investigación (Amón, 1996). La distribución asimétrica de la muestra determinó usar el coeficiente de correlación de Spearman (estadístico no paramétrico). El análisis fue realizado con el programa estadístico para ciencias sociales SPSS 23 para interpretar los resultados. Lo anterior, permitió tener los resultados que se presentan en tablas y gráficos, analizar lo obtenido, verificar las hipótesis y poder concluir según los hallazgos y, finalmente, mencionar recomendaciones a considerar en otros estudios.

### **Aspectos éticos**

Los autores declaran que se cumplió con toda la normatividad ética nacional e internacional.

## RESULTADOS

En primer lugar, se hizo un análisis psicométrico de la Escala de inteligencias múltiples Minds. Se llevó a cabo la validez de contenido por criterio de jueces (Apéndice A) observándose que los 5 jueces indicaron que los ítems correspondían a las áreas señaladas en el instrumento, encontrándose en todos los casos coeficientes de  $V$  de Aiken de 1,00.

Al revisar la fiabilidad del cuestionario de inteligencias múltiples utilizando el método de la consistencia interna de Cronbach, resulta con un coeficiente de 0,93 que indica que el instrumento es confiable (Apéndice B).

La distribución de los alumnos según grados fue: Primero A (26 alumnos), primero B (27 alumnos), segundo A (25 alumnos), segundo B (24 alum-

nos), segundo C (22 alumnos), tercero A (25 alumnos), tercero B (25 alumnos), tercero C (18 alumnos), cuarto A (29 alumnos), cuarto B (26 alumnos), quinto A (24 alumnos) y quinto B (20 alumnos).

Para verificar si los datos de las variables medidas se distribuyen dentro de la normal estadística fueron analizados con la prueba de Bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, en los datos de las inteligencias múltiples lógico matemática, verbal lingüística, musical y corporal kinestésico (Tabla 1) se encontró que en todos los casos, los valores de  $Z$  de  $K-S$  no presentan distribuciones conformes a la normal estadística, por ello se tendrá que utilizar el estadístico no paramétrico coeficiente de correlación de Rho Spearman.

**Tabla 1.** Kolmogorov-Smirnov para una muestra con datos de las inteligencias múltiples.

		Lógico Matemática	Verbal Lingüística	Musical	Corporal Kinestésica
$n$		272	272	272	272
Parámetros	$M$	12,71	13,67	15,95	17,80
normales	$DE$	5,35	4,63	6,67	5,85
$Z$ de $K-S$		0,07	0,05	0,08	0,10
$p$ (bilateral)		0,00	0,02	0,00	0,00

$M$  = media.  $DE$  = desviación estándar.  $K-S$  = Kolmogorov-Smirnov.

Análisis similar se realizó con los datos de los promedios de los cursos y en el rendimiento escolar general (Tabla 2), encontrando en la puntuación

$Z$  de  $K-S$  que son estadísticamente significativos, razón para el uso del estadístico no paramétrico coeficiente de correlación de rho de Spearman.

**Tabla 2.** Kolmogorov-Smirnov de una muestra para datos del rendimiento académico.

	Matemática	Comunicación	Arte	Educación Física	Promedio Rendimiento
<i>n</i>	272	272	272	272	272
Parámetros <i>M</i>	11,9	13,45	15,4	15,08	13,99
normales <i>DE</i>	2,03	2,31	2,4	1,06	1,62
Z de K - S	0,15	0,14	0,1	0,21	0,06
<i>p</i> (bilateral)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*M* = media. *DE* = desviación estándar. K-S = Kolmogorov-Smirnov.

### Inteligencias Múltiples y el Rendimiento Académico

Para determinar el grado de relación que se da entre la variable inteligencias

múltiples y el rendimiento académico, se presentan los resultados según tipo de inteligencia múltiple y curso académico.

**Tabla 3.** Coeficiente Rho de Spearman de la inteligencia múltiple lógico matemática y el rendimiento escolar en el curso de Matemática.

	Matemática	<i>p</i>	<i>r</i> <sup>2</sup>
Lógico Matemática	0,20	0,001	0,04

*n* =272.

Las puntuaciones de la escala de inteligencia múltiple lógico-matemática con la asignatura de matemáticas mostró una correlación baja, el cual es estadísticamente significativa con un tamaño del efecto

pequeño. Esta relación significativa con el curso mencionado resulta coherente con el uso de las habilidades de abstracción, discernimiento lógico y manejo de los patrones numéricos (Tabla 3).

**Tabla 4.** Coeficientes Rho de Spearman de la inteligencia múltiple verbal lingüística y el rendimiento escolar en el curso de Comunicación.

	Comunicación	<i>p</i>	<i>r</i> <sup>2</sup>
Verbal Lingüística	0,13	0,03	0,01

*n* =272

Al correlacionar las puntuaciones de la escala de inteligencia múltiple verbal lingüística con la asignatura de comunicación (Tabla 4) se encontró una correlación baja que

es estadísticamente significativa con un tamaño del efecto pequeño. Esta relación significativa con el curso mencionado resulta ligado con el desarrollo de habilidades

comunicativas orales, escritas y señalar que se valida la hipótesis comprensivas, este resultado permite específica.

**Tabla 5.** Coeficientes Rho de Spearman de la inteligencia múltiple musical y el rendimiento escolar en el curso de Educación por el Arte.

	Ed. Arte	<i>p</i>	<i>r</i> <sup>2</sup>
Musical	0,15	0,01	0,02

*n* =272

Al realizar la correlación de las puntuaciones de la escala de inteligencia múltiple musical con la asignatura de educación por el arte, se encontró un coeficiente baja pero estadísticamente significativa con un tamaño del efecto pequeño. Esta

relación significativa con el curso de educación por el arte es lo esperado, dado que la inteligencia musical permite acordes de armonía, compas y ritmo que exige el arte, con lo cual se valida la hipótesis específica.

**Tabla 6.** Coeficientes Rho de Spearman de la inteligencia múltiple corporal kinestésico y el rendimiento escolar en el curso de Educación física.

	Ed. Física	<i>p</i>	<i>r</i> <sup>2</sup>
Corporal			
Kinestésico	0,07	0,23	0,004

*n* =272

Se aprecia que al correlacionar las puntuaciones de la escala de inteligencia múltiple corporal kinestésica con la asignatura de educación física (Tabla 6) se encontró una correlación baja con un tamaño del efecto nulo, indica que no existe correlación estadísticamente significativa entre las variables inteligencia múltiple corporal kinestésica y el curso de educación física, este resultado era no esperado, dado que la inteligencia corporal kinestésica implica destreza motora, flexibilidad, equilibrio y fuerza que requiere el curso de educación física. La correlación mencionada corresponde a la hipótesis específica, teniendo en

cuenta lo anterior no se valida la hipótesis.

## DISCUSIÓN

El estudio de las inteligencias múltiples se ha desarrollado en mayor proporción en estudiantes de nivel primario (Domínguez, 2010; Huerta *et al.*, 2010), quienes encontraron relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico. En la investigación realizada con estudiantes de nivel secundaria, la hipótesis principal que es establecer la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables no se cumple debido a que, la cuarta hipótesis es-

pecífica relacionada con la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la inteligencia corporal kinestésica y el rendimiento académico en el curso de Educación Física, tienen una relación inversa.

Esta diversidad de hallazgos permite conjeturar que cada persona tiene una forma de desarrollar sus habilidades dentro de un contexto socio-cultural y que posiblemente existan otras variables que repercuten en su forma de aprender (Guzmán & Castro, 2005).

Se puede acá citar a Gardner, quién plantea que las personas tienen diversas inteligencias pero no necesariamente se destacan en todas, hecho que está relacionado con la estimulación brindada por su entorno (Arnold & Fonseca, 2004; Gardner, 2006; Llor *et al.*, 2012; Shannon, 2013). Podría plantearse que la falta de estimulación en esta área pueda reflejarse en estos resultados, la actitud de los alumnos respecto al curso, la edad de los participantes que se encuentran entre la pubertad y la adolescencia repercutan en las variables de estudio. También es factible que los criterios de evaluación no estén integrando aspectos de habilidades, conocimientos y actitudes (Barraza & González, 2016), lo cual vuelve nuestra mirada hacia el rol del docente en el aula y lo importante que es considerar los aspectos metodológicos y motivacionales que tiene que manejar en el siglo XXI; estos planteamientos pueden ser considerados en posibles estudios futuros.

Se ha encontrado relación empírica entre la inteligencia lógico - mate-

mática y el rendimiento académico en el curso de Matemáticas al igual que, Pizarro & Clark (2000). Otros estudios mencionan que hay correlación entre las variables inteligencias múltiples y rendimiento en el curso de matemáticas, como percepción de habilidad en el curso de matemáticas (Monteros, 2006; Morales, 2013; Barraza & González; Ahvan & Pour, 2016; Maquera, 2017). En este sentido el planteamiento de Gardner menciona que existen personas que pueden tener habilidad para resolver operaciones de cálculo y razonamiento de manera efectiva manifestada en un mayor desarrollo de la inteligencia lógico matemática (González-Pienda *et al.*, 2008).

Se halló la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la inteligencia verbal lingüística y el rendimiento académico en el curso de Comunicación en la muestra estudiada. Similares resultados se encuentran en los estudios de Morales (2013); Ahvan & Pour (2016); Huerta *et al.* (2010) y Maquera (2017), quienes establecen la relación de la inteligencia múltiple verbal lingüística y el el rendimiento académico en curso de lengua castellana y literatura (Lozano, 2008). Cabe mencionar que los constructos planteados están vinculados con la teoría de Gardner quién refiere que la inteligencia verbal lingüística posibilita tener la habilidad para expresarse, redactar, comprender, organizar información en un contexto (González-Pienda *et al.*, 2008) siendo estas competencias las que están estrechamente ligadas a lo planteado en el currículo

nacional de educación básica (MINE-DU, 2016).

Se demostró la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la inteligencia múltiple musical con la asignatura de educación por el arte. En este sentido, otras investigaciones (Domínguez, 2010; Huerta *et al.*, 2010; Maquera, 2017) señalan que la inteligencia musical influye en el logro del rendimiento académico en los alumnos que la presentan pese a que, en algunos casos la correlación era baja.

Atendiendo al modelo teórico propuesto por Gardner, las personas con mayor desarrollo en la inteligencia musical tienen facilidad para reconocer los sistemas simbólicos de la música, expresarlo al tocar o ejecutar un instrumento o componer una pieza musical con sensibilidad atendiendo a los elementos de la música (González-Pianda *et al.*, 2008) y que tenga validez para su entorno socio cultural. El desarrollo de estas competencias están planteadas en el currículo nacional de educación básica para mantener y preservar los aportes culturales de su comunidad y crear otros (MINEDU, 2016).

Finalmente, al relacionar la inteligencia corporal kinestésica con la asignatura de educación física se encontró que no existe una relación estadísticamente significativa en los participantes del estudio. Este hallazgo se contrapone a lo esperado dado que, Gardner (2006) refiere que en el dominio cognitivo, el concepto de inteligencia abarca las aptitudes, habilidades y talentos que puede tener el ser humano (Shannon,

2013) y se consideraba a las destrezas o habilidades psicomotoras como parte de este dominio reflejándose en el rendimiento de la asignatura mencionada al requerir habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad (González-Pianda *et al.*, 2008). Así mismo, esta discrepancia se refleja en los estudios realizados por Ahvan & Pour (2016) quienes encontraron que la inteligencia múltiple corporal-kinestésica tiene una relación significativa con el rendimiento académico. En otro hallazgo realizado por Domínguez (2010), Huerta *et al.* (2010) y Maquera (2017) determinaron la misma relación entre las variables. Quizás aquí sea necesario plantearnos nuevas ideas en relación a estos hallazgos, teniendo en cuenta que los alumnos de secundaria se consideran poseedores de dicha inteligencia (76,47%) y el desempeño en el curso está dentro del promedio esperado para el grupo total, se requiere conocer que otras variables pueden influir en estos datos encontrados quizás estén vinculados con la autopercepción de la inteligencia, la motivación del alumno, la metodología de enseñanza y los contenidos curriculares y ser considerados en otros estudios.

Se puede concluir que existe relación en algunos tipos de inteligencias múltiples (lógico-matemática, verbal lingüística, musical) vinculados con las áreas de estudios (matemáticas, comunicación, arte) respectivamente. Pese a que la teoría, nos menciona un vínculo entre la inteligencia corporal kinestésica y el curso de educación física, ha-

llazgo que no se encontró en la investigación.

Es importante, la contribución al sistema educativo que a partir de los resultados de esta investigación se puedan dar, es decir, tener en cuenta las características de la población de estudio, su contexto socio económico, sus autopercepciones y motivaciones educativas, las metodologías y los sistemas de evaluación que se aplican en la asignatura. También, sería importante realizar otros estudios acerca de la in-

teligencia múltiple corporal kinestésica y el rendimiento académico en los diferentes niveles educativos y conocer las relaciones que se establecen según sea la edad y el nivel educativo (Contreras, 2010).

Es necesario mencionar que una limitación del estudio se relaciona con la elección de los participantes, se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, por lo tanto, los resultados solo se pueden generalizar a la población de donde se extrajo la muestra.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahvan, Y. & Pour, H. 2016. The correlation of multiple intelligences for the achievements of secondary students. *Educational Research and Reviews*, 11: 141-145.
- Amarís, M. 2002. Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*, 10: 27-38.
- Amón, J. 1996. *Estadística para psicólogos II. Probabilidad. Estadística inferencial*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Ander-Egg, E. 2006. *Claves para introducirse en el estudio de las Inteligencias Múltiples*. Santa Fe: Ediciones.
- Andrade, M.; Miranda, C. & Freixas, I. (s/f). *Rendimiento académico y variables modificables en alumnos de segundo medio de liceos municipales de la comuna de Santiago*. Recuperado de: [http://redaberta.usc.es/aidu/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=612&Itemid=8](http://redaberta.usc.es/aidu/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=612&Itemid=8)
- Arnold, J. & Fonseca, C. 2004. Multiple intelligence theory and foreign language learning: a brain-based perspective. *International Journal of English Studies*, 4: 119-136.
- Barraza, R. & González, M. 2016. Rendimiento académico y autopercepción de inteligencias múltiples e inteligencia emocional en universitarios de primera generación. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 16: 1-23.
- Barrientos, E.; Mattza, I.; Vildoso, J. & Sánchez, C. 2009. Las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 13: 9 -19.
- Bisquerra, R. 2004. *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.

- Borda, E. & Pinzón, B. 1995. *Rendimiento académico: técnicas para estudiar mejor*. Bogotá, Colombia: Aula Abierta Magisterio.
- Carrillo, M. & López, A. 2014. La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de las lenguas. *Contextos Educativos*, 17: 79-89.
- Contreras, V. 2010. *Autoconcepto y rendimiento matemático en estudiantes de cuarto y quinto grado de secundaria de una institución educativa de Ventanilla*. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación en la Mención Evaluación y Acreditación de Calidad de la Educación). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Delgado, A.; Escurra, L. & Torres, W. 2006. *La medición en psicología y educación: Teoría y aplicaciones*. Lima, Perú: Editorial Hozlo S.R.L.
- Domínguez, Z. 2010. *Las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en los alumnos de la I.E. José María Escrivá de Balaguer 2009*. (Tesis de Magister en Educación). Universidad Nacional de Piura, Perú.
- Eduteka. 2007. *Módulo sobre competencia para manejar información*. En: eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/162/102/1 Recuperado de <https://informaticalachucua.jimdo.com/manejo-de-informaci%C3%B3n/>
- Ernst-Slavit, G. 2001. Educación para todos: la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner. *Revista de Psicología de la PUCP*, 19: 320-332.
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind*. New York: Basic Books Inc.
- Gardner, H. 1995. *Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. 2006. *Multiple intelligences: New horizons*. Nueva York: Basic Books.
- Gómez-Chacón, I.; Op't Eynde, P. & De Corte, E. 2006. Creencias de los estudiantes de matemáticas. La influencia del contexto de clase. *Enseñanza de las Ciencias*, 24: 309-324.
- González, G.; Cardozo, R.; Romano, E. & Morillo, G. 2012. Inteligencias Múltiples en Estudiantes de Primer año de Medicina de una Universidad Venezolana. *Vitae*, 51:1-8.
- González-Pienda J.; González, R.; Valle, A. & Álvarez, L. 2008. *Inteligencia y aptitudes*. En González-Pienda, J.; González, R.; Nuñez, J. & Valle, A. (Coords.). *Manual de Psicología de la Educación*. (pp. 78-81). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Guzmán, B. & Castro, S. 2005. Las inteligencias múltiples en el aula de clase. *Revista de investigación*, 58: 177-202.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. 2014. *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Huerta, R.; Giles, M.; Rojas, P.; Cerdán, M.; Huerta, P.; Huerta, L. & Huaraca, Y. 2010. *Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes del 4º y 5º ciclo de primaria del colegio experimental Víctor Raúl Oyola Romero de la Universidad Nacional de Educación, UGEL N° 06 en el 2010*. Dirección del Instituto de investigación. Universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle, La Cantuta, Chosica, Perú.
- Ipanaqué, M. & Rojas, M. 2012. *Inteligencias múltiples percibidas por las docentes de los estudiantes de cinco años de la Red 01 Región Callao*. (Tesis para optar el grado de Maestro en Educación). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

- Llor, L.; Ferrando, M.; Ferrándiz, C.; Hernández, D.; Sáinz, M.; Prieto, M. & Fernández, M. 2012. Inteligencias múltiples y alta habilidad. *Aula abierta*, 40: 27-38.
- Lozano, E. 2008. *Inteligencias múltiples en el aula*. (Tesis para grado de Maestría). Universidad de Murcia, España.
- Maquera, B. 2017. *Inteligencias múltiples y el rendimiento académico en estudiantes de la institución educativa secundaria Emilio Romero Padilla- Chucuito - Puno- 2015*. (Tesis para el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Psicología educativa y tutoría escolar). Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú.
- Matos, F. 2012. *Inteligencias múltiples en estudiantes de tercer grado de secundaria de una institución educativa de Ventanilla – Callao* (Tesis para optar grado de Maestro en Educación). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- MINEDU (Ministerio de Educación del Perú). 2016. *Currículo nacional de educación básica regular*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016.pdf>
- Monteros, J. 2006. Génesis de la teoría de las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana de educación*, 39: 1-3.
- Montes, C.; Vizcardo, J.; Ancco, L. & Soto, A. 2007. *Educando ciudadanos que sepan elegir información*. Lima. Instituto Ética y Desarrollo-UARM.
- Morales, M. 2013. *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de segundo E.S.O. Propuesta de un programa de mejora* (Tesis para optar el grado de maestro en Educación). Universidad Internacional de La Rioja, La Rioja, España.
- Pizarro, R. & Clark, S. 2000. Inteligencia múltiple lógico matemático y aprendizajes escolares Científicos. *Revista de Psicología*, 9: 1-18.
- Rikchay, J.C. 2016. *Aplicación de las inteligencias múltiples en el aula*. Recuperado de: <http://rikchay.blogspot.pe/2016/02/aplicacion-de-las-inteligencias.html>
- Ruiz, C. 2004. *Escala MINDS de Inteligencias Múltiples*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Salas, J. 2005. *Relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en los estudiantes del primer año de la facultad de estomatología Roberto Beltrán Neyra de la UPCH* (Tesis para optar obtener el título de cirujano dentista). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Sánchez, H. & Reyes, C. 2015. *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Business Support Aneth.
- Shannon, A. 2013. *La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de español*. (Tesis para optar el grado de Magister en Educación). Universidad de Salamanca, Salamanca, España.
- Zambrano, G. 2011. *Inteligencia emocional y rendimiento académico en historia, geografía y economía en alumnos del segundo de secundaria de una institución educativa del Callao* (Tesis para optar el grado de Magister en Educación). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Received October 26, 2018.

Accepted December 27, 2018.

**APÉNDICE A.** Validez de contenido por criterio de jueces de la Escala de Inteligencias Múltiples Minds.

Jueces							TA	V de Aiken
Ítem	RT	J1	J2	J3	J4	J5		
1	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
9	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
17	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
25	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
33	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
41	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
49	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
57	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
65	Li	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
2	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
10	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
18	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
26	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
34	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
42	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
50	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
58	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
66	Lo	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
3	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
11	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
19	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
27	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
35	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
43	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
51	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
59	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
67	Mu	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
4	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
12	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
20	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
28	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00

Continúa Apéndice A.

## Continúa Apéndice A.

36	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
44	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
52	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
60	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
68	Es	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
5	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
13	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
21	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
29	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
37	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
45	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
53	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
61	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
69	Ck	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
6	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
14	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
22	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
30	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
38	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
46	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
54	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
62	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
70	It	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
7	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
15	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
23	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
31	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
39	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
47	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
55	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
63	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
71	In	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
8	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00

Continúa Apéndice A.

## Continúa Apéndice A.

16	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
24	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
32	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
40	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
48	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
56	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
64	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00
72	Na	Si	Si	Si	Si	Si	5	1,00

**APÉNDICE B.** Análisis de ítems y confiabilidad de la Escala de Inteligencias  
Múltiples Minds.

Ítem	Tipos	Media de escala si el ítem es eliminado	Varianza de escala si el ítem es eliminado	Correlación ítem - test corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado
1	Li	124,26	799,83	0,39	0,93
9	Li	124,05	799,00	0,37	0,93
17	Li	124,28	796,74	0,39	0,93
25	Li	125,11	805,25	0,21	0,93
33	Li	125,05	801,28	0,30	0,93
41	Li	124,61	796,90	0,39	0,93
49	Li	124,05	795,42	0,40	0,93
57	Li	124,53	797,80	0,41	0,93
65	Li	123,87	796,89	0,40	0,93
2	Lo	124,41	802,38	0,30	0,93
10	Lo	124,62	796,83	0,43	0,93
18	Lo	124,38	794,46	0,51	0,93
26	Lo	124,61	801,24	0,26	0,93
34	Lo	124,97	795,30	0,40	0,93
42	Lo	124,63	799,39	0,28	0,93
50	Lo	124,67	795,67	0,37	0,93
58	Lo	124,20	793,08	0,51	0,93
66	Lo	124,27	795,35	0,43	0,93

Continúa Apéndice B.

Continúa Apéndice B.

3	Mu	123,72	802,17	0,31	0,93
11	Mu	124,24	793,38	0,40	0,93
19	Mu	124,05	795,58	0,40	0,93
27	Mu	124,39	791,07	0,40	0,93
35	Mu	124,51	790,23	0,45	0,93
43	Mu	124,44	788,38	0,48	0,93
51	Mu	124,30	786,35	0,50	0,93
59	Mu	124,12	793,41	0,38	0,93
67	Mu	123,77	791,32	0,46	0,93
4	Es	123,56	801,42	0,38	0,93
12	Es	124,20	799,89	0,35	0,93
20	Es	124,12	799,74	0,33	0,93
28	Es	124,65	793,85	0,39	0,93
36	Es	124,88	793,33	0,40	0,93
44	Es	124,19	795,30	0,42	0,93
52	Es	124,56	799,77	0,32	0,93
60	Es	124,12	793,36	0,42	0,93
68	Es	124,07	799,69	0,34	0,93
5	Ck	124,53	795,14	0,40	0,93
13	Ck	123,85	799,42	0,36	0,93
21	Ck	124,01	791,05	0,48	0,93
29	Ck	124,18	789,24	0,53	0,93
37	Ck	123,64	800,59	0,38	0,93
45	Ck	123,98	790,51	0,46	0,93
53	Ck	123,84	794,39	0,46	0,93
61	Ck	123,67	796,47	0,39	0,93
69	Ck	123,99	797,80	0,32	0,93
6	It	124,05	802,90	0,36	0,93
14	It	124,11	799,91	0,40	0,93
22	It	123,82	801,40	0,37	0,93
30	It	123,95	794,94	0,48	0,93
38	It	124,12	797,18	0,42	0,93

Continúa Apéndice B.

## Continúa Apéndice B.

46	It	123,93	798,08	0,44	0,93
54	It	123,60	803,03	0,33	0,93
62	It	123,96	799,02	0,37	0,93
70	It	123,78	801,83	0,30	0,93
7	In	124,61	805,49	0,24	0,93
15	In	124,43	801,81	0,33	0,93
23	In	123,89	803,16	0,31	0,93
31	In	123,83	795,57	0,43	0,93
39	In	124,76	794,61	0,40	0,93
47	In	124,08	796,95	0,42	0,93
55	In	123,57	803,06	0,30	0,93
63	In	123,75	798,92	0,40	0,93
71	In	123,79	802,35	0,35	0,93
8	Na	123,80	797,47	0,42	0,93
16	Na	124,18	802,71	0,25	0,93
24	Na	124,72	793,72	0,43	0,93
32	Na	124,42	792,14	0,44	0,93
40	Na	124,72	790,83	0,43	0,93
48	Na	124,11	789,88	0,46	0,93
56	Na	123,68	800,33	0,32	0,93
64	Na	124,30	792,28	0,43	0,93
72	Na	123,87	796,43	0,38	0,93

Alfa de Cronbach = 0,93