

Artículo 3. Las inteligencias múltiples y su vinculación con el rendimiento académico

Multiple intelligences and their connection with academic performance

AUTORES

Guadalupe Iván Martínez Chairez
Marely Guadalupe García Hernández
Otoniel Viramontes Campos
Rosa Isela Gómez Castillo

Resumen

La presente investigación se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2019-2020, en el municipio de Saucillo, Chihuahua, mediante un paradigma pospositivista con un enfoque cuantitativo, a partir de un diseño no experimental transeccional. El objetivo fue conocer la correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria. Entre los

resultados obtenidos, se destaca que 23.3% de la muestra como inteligencia predominante la naturalista, además existe una correlación de 0.264 entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria.

Palabras clave

Inteligencia, inteligencias múltiples, rendimiento académico.

Abstract

This investigation was performed during 2019-2020 school year in the municipality of Saucillo, Chihuahua by means of a post positivist paradigm with a quantitative approach, with a non-transactional experimental design. Its goal was to identify the correlation between the dominant type of intelligence with the academic performance of 5th and 6th grade students. Within the results obtained, it is noted that 23.3% of the sample shows dominance in the naturalist intelligence, furthermore, there exists a correlation of 0.264 between the dominating intelligence and academic performance among 5th and 6th grade students.

Key words

Intelligence, multiple intelligence, academic performance.

Introducción

La inteligencia es un concepto que se ha utilizado como sinónimo de capacidad mental o de la facultad de razonar, comprender, formar ideas y adquirir conocimientos, incluso, en ocasiones, se entiende como un elemento que se calcula con el coeficiente intelectual. Con relación a esto, Sternberg (1985, citado en Soriano 2015), establece que la inteligencia es “la capacidad de adaptar el comportamiento para conseguir un objetivo incluyendo las capacidades para resolver problemas, poder razonar de una manera adecuada y aprovechar las experiencias” (Soriano, 2015, p. 9). Sternberg la destaca como una actividad mental que guía a la adaptación consciente al entorno, por lo que es insuficiente examinar lo que una persona hace, dado que es necesario analizar el cómo y el por qué de sus acciones para predecir resultados al adecuarse al medio.

Pero cada persona es un ser que posee potencialidades a desarrollar, tiene una mentalidad distinta a los demás, comprende de diferente manera el mundo que le rodea. Lo mismo ocurre en el contexto

educativo, todos los alumnos tienen rasgos particulares en su forma de construir conocimientos, enfrentar problemas que se les presenten y relacionarse con los demás. Al hablar de inteligencia, es preciso señalar que en la actualidad existe una representación social de este aspecto en donde las habilidades lingüísticas y lógico-matemática son privilegiadas, lo que se ve reflejado en el ámbito educativo, dado que algunos maestros aún consideran que un estudiante destacado en español es el más inteligente y competente en el aula, al igual que un alumno eficiente en matemáticas, sin considerar las demás áreas o los diferentes tipos de inteligencia.

La inteligencia no se reduce sólo al ámbito académico, dado que trasciende la capacidad intelectual, tal como lo expone Gardner (1994) al rechazar la idea de una inteligencia unitaria y defender la existencia de una pluralidad: “en lo individual, es conveniente hablar de una o más *inteligencias* humanas, o de tendencias intelectuales del hombre, que forman parte de nuestras facultades. Estas inteligencias se pueden concebir en términos neurobiológicos” (Gardner, 1994, p. 8), con esta determinación fundamenta su teoría al establecer que cada individuo posee puntos determinantes de disímiles inteligencias. Por tal motivo, a través de esta investigación se pretendió dar respuesta a la siguiente problemática: ¿qué correlación tiene el tipo de inteligencia predominante con el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria?; por ende, su objetivo principal fue conocer la correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria.

Revisión de la literatura

La teoría de las inteligencias múltiples se fundamenta en los descubrimientos neurológicos realizados en Harvard y otras universidades de Estados Unidos, Gardner (1994) trata de olvidar la idea de una inteligencia general al destacar que “por lo menos en los campos de la psicología y la neurobiología, el espíritu del tiempo parece estar preparado para la identificación de varias competencias intelectuales humanas” (Gardner, 1994, p. 60), a las cuales denominó inteligencias múltiples.

Para coadyuvar a lo anterior, se puede mencionar que cada persona dispone de varios tipos de destrezas mentales independientes entre sí que se activan en función de aspectos relacionados a una cultura determinada. Aunado a esto, Campbell, Campbell y Dickenson (2002) afirman que las inteligencias múltiples son “lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas, en parte por la cultura a la que cada una pertenece. Constituyen herramientas que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender, para resolver problemas y para crear” (Campbell, Campbell & Dickenson, p. 12). Se resalta que la tendencia biológica de la especie humana a participar de una manera específica al solucionar problemas tiene que asociarse también con el entorno cultural al presenciar la manifestación de las inteligencias múltiples que permiten desarrollar este proceso en cada individuo con la potencialización de talentos, habilidades y capacidades mentales.

Gardner (1994) establece que “por lo menos en los campos de la psicología y la neurobiología, el espíritu del tiempo parece estar preparado para la identificación de varias competencias intelectuales humanas” (Gardner, 1994, p. 60), a las cuales denominó inteligencias múltiples, agrupándolas en siete, para posteriormente clasificarse en ocho tipos. A continuación, se proporcionará una breve descripción e interpretación de éstas:

Inteligencia lingüística es la capacidad para dominar la utilización de palabras de manera oral o escrita, al estructurarlas de acuerdo con sus funciones, emplear la sintaxis, la fonología, la semántica, los sonidos y usos pragmáticos del lenguaje, al caracterizarse por ser necesaria para la supervivencia del ser humano, al presentar un aspecto esencial en la comunicación. Puede ser observada en escritores, poetas y periodistas. *La inteligencia lógico-matemática* es la aptitud de emplear números de forma eficaz y razonar de manera adecuada, se relaciona con el cálculo, el pensamiento abstracto, la organización de pautas o secuencias, la esquematización y resolución de problemas matemáticos al analizarlos lógicamente. Puede ser apreciada en científicos, matemáticos, contables e ingenieros.

La inteligencia espacial es la capacidad de pensar en tres dimensiones, la cual permite solucionar problemas que requieren un desplazamiento u orientación en el espacio. Por ende, el individuo puede decodificar información gráfica, al percibir imágenes, recrearlas y modificarlas, visualizándolas desde distintos ángulos. Está presente en escultores, pilotos, marineros, pintores y arquitectos. *La inteligencia musical* es la habilidad de percibir las formas musicales, al discernirlas e incluso transformarlas, se relaciona con la sensibilidad, el reconocimiento y la comprensión de ritmos, tonos, melodías, timbres de la música, así como sonidos de la naturaleza o del medio ambiente. Se encuentra desarrollada en músicos, cantantes, compositores y bailarines.

La inteligencia cinético-corporal es la capacidad para utilizar el cuerpo en la expresión de ideas o sentimientos, se relaciona con el lenguaje corporal, así como la manipulación de objetos al incluir habilidades físicas de equilibrio, coordinación, fuerza, flexibilidad, entre otras. Esta inteligencia puede ser visualizada en deportistas, cirujanos, escultores y artesanos. *La inteligencia interpersonal* es la destreza de manejar las relaciones humanas, por lo que entiende a otras personas, se asocia con la empatía, la apertura para responder de manera adecuada a

los temperamentos, las motivaciones y los estados de humor de otros seres humanos, al saber distinguir las señales interpersonales. Esta inteligencia se da en líderes políticos, comerciantes y terapeutas.

Inteligencia intrapersonal es la capacidad de conocerse a uno mismo; es decir, se refiere a la percepción de la propia identidad, la autoestima, la intuición, así como el conocimiento de los sentimientos internos, al incluir conductas como la autodisciplina y autocomprensión. Se encuentra desarrollada en actores, psicólogos, filósofos, teólogos y pensadores. *La inteligencia naturalista* es la habilidad para percibir y comprender la naturaleza; por lo tanto, le permite diferenciar, clasificar y emplear elementos del medio ambiente como lo son objetos, flora o fauna, se relaciona con las habilidades de observación, reflexión, pero, sobre todo, con la experimentación. Esta inteligencia la demuestran los ecologistas, biólogos y jardineros (Atunes, 2002).

En dicha teoría se destaca que todas las inteligencias tienen la misma importancia, además de que la totalidad de los seres humanos poseen la capacidad de adquirirlas a un nivel parcialmente alto. Del mismo modo, se expone que esta gama de ninguna manera establece un paradigma cerrado, dado que constantemente se realizan estudios para ampliarlo.

Así como Gardner, al paso del tiempo han existido diferentes investigadores interesados en el estudio de las inteligencias múltiples; por lo tanto, se han manifestado una serie de modelos y teorías relacionadas al tema, Sternberg es una de las personalidades científicas conocida por la formulación de la llamada *teoría triárquica de la inteligencia*, al centrar su estudio desde una perspectiva de la psicología cognitiva. En su planteamiento considera que la inteligencia se debe entender de acuerdo con tres subteorías (Sternberg, 1986):

Subteoría componencial expone que el componente es la sistematización de información primordial que funciona por medio de

las representaciones del interior de los cuerpos o símbolos, aquí la inteligencia se relaciona con lo analítico, la capacidad de un ser humano para tomar decisiones, generar soluciones y su manera de gestionar. Los componentes se pueden clasificar en *metacomponentes*, los cuales son los sistemas ejecutivos utilizados para la resolución de problemas; de *adquisición*, empleados para la obtención de nuevos conocimientos y de *ejecución* que permiten hacer tareas, asimismo posibilitan la percepción de asociaciones entre los objetos.

Subteoría experiencial aborda un panorama más amplio en el que no sólo se deben considerar los componentes, resalta que en la ejecución de alguna actividad es fundamental la experiencia para desarrollarla de la mejor manera, al ser importante la capacidad para confrontarse a las innovaciones que se le presenten, así como el procesamiento de lo ya aprendido, se refiere a la generación de conocimientos a partir de lo novedoso, nunca desarrollado con anterioridad.

Subteoría contextual conceptualiza la inteligencia como un proceso mental que involucra alcanzar objetivos de adaptación al medio, selección y modificación. Es la manera en que el individuo se desarrolla en su ambiente, al enfrentarse a situaciones cotidianas, además de llevar a cabo un ajuste ideal al contexto que lo rodea.

En la actualidad, el rendimiento académico es un aspecto relevante, debido a que se encuentra asociado con la adquisición de conocimientos o aptitudes desarrolladas en el alumno dentro del ámbito escolar. Navarro (2003) lo conceptualiza como “un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje (p. 13 y 14).

Por su parte, Jiménez (2000, citado en Navarro 2003), destaca el concepto como un grado de conocimientos presentados en un área

determinada al compararse con el patrón de edad y nivel académico, además indica que una persona puede tener una capacidad intelectual alta con aptitudes sobresalientes, pero tal vez obtenga un rendimiento inadecuado, con la visión de que este es un elemento multifactorial.

Existen diversos autores que manejan el término de desempeño académico, para Alves y Acevedo (1999), es “el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante pueden determinar en qué cantidad y calidad, el aprendizaje facilitado, ha sido interiorizado por este último” (p. 81), estos autores hacen alusión al producto derivado de la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos de manera eficaz o desfavorable a partir del trabajo continuo llevado a cabo junto con el maestro.

Metodología

El presente estudio se realizó por medio de un paradigma *pospositivista*, dado que no se supone de una realidad absoluta y además se busca la comprobación clara y objetiva de las hipótesis planteadas mediante la obtención de datos y análisis medible, sin interferir con la propia perspectiva en los resultados derivados de la indagación. De acuerdo con Ramos:

[...] la concepción de la realidad no es ingenua como en el positivismo, sino que es desde una postura reflexiva, en donde, si bien es cierto, la realidad puede considerarse como existente, ésta es imperfectamente aprehensible porque los fenómenos son incontrolables y el ser humano es imperfecto (2015, p. 12).

El enfoque que se establece en el presente artículo es de tipo cuantitativo con un diseño no experimental transeccional, debido a que se analizan fenómenos ya existentes en su contexto natural, sin la

necesidad de construirlos como en el caso de los experimentales, además de que no se manipulan las variables. Para conocer la inteligencia predominante del alumno, se aplicó el instrumento test de inteligencias múltiples de Gardner, al cual se le hizo una modificación agregándole cinco afirmaciones de Atunes (2002) relativas a la inteligencia naturalista, conformado en su totalidad por 40 reactivos, el cual arrojó en el cálculo de confiabilidad mediante el alfa de Crobach un puntaje de 0.870. A los docentes se les aplicó el cuestionario de inteligencias múltiples (CUIM) elaborado por Aliaga y Ponce (2012) estructurado por 66 reactivos con un puntaje 0.878 de alfa de Crobach.

Mientras que para el rendimiento escolar se recurrió a datos del Sistema de Información Educativa (SIE) y Sistema de Alerta Temprana (SisAT). La población para esta investigación fue de 231 estudiantes, la muestra representativa correspondiente a esta cantidad de sujetos con 95% de confiabilidad y un margen de error de 5% es de 145, pero los instrumentos se aplicaron a una muestra probabilística de 210 alumnos, ya que entre más grande es la muestra permite generalizar los resultados a la población. Las hipótesis generales planteadas para este estudio fueron:

H₀. No existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, también se presenta el análisis de la hipótesis específica.

H₀. No existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

Resultados

Para el análisis de la variable inteligencias múltiples, se utilizó la información recabada a través de un test estandarizado, lo cual permitió elaborar la gráfica 1, en la que se presentan los siguientes datos; de la

muestra representativa, 23.3% de los estudiantes tiene como inteligencia predominante la naturalista, en la cual tienen la habilidad de observar la naturaleza, al tener la afición de explorar los seres vivos y clasificarlos. Posteriormente, se encuentra la lógico-matemática con 20.5% de los educandos, caracterizados por la capacidad de utilizar números de forma efectiva, además de resolver problemas mediante la deducción o el razonamiento.

Asimismo, se destaca que 12.9% corresponde a la interpersonal, en la que los niños tienen la habilidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos, al ser sensibles a gestos, tonos de voz o diferentes expresiones, con la facilidad de responder a dichas acciones de forma práctica. La intrapersonal con 11.9% de los individuos, distinguidos por la capacidad de construir una precisa percepción de sí mismos y exponer los valores que los definen como personas e identificar sentimientos y emociones.

Consecutivamente se revela que en 10.5% de los sujetos predomina la cinético-corporal, en donde estos infantes controlan los movimientos de su cuerpo con una psicomotricidad fina, al integrar aspectos de equilibrio, velocidad y coordinación. Es necesario señalar que dentro de los *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*, se da importancia a dicha inteligencia en el área de desarrollo personal y social de educación física, en donde se señala que “la finalidad formativa de la Educación Física en el contexto escolar es la edificación de la competencia motriz por medio del desarrollo de la motricidad, la integración de la corporeidad, y la creatividad en la acción motriz” (SEP, 2017, p. 583).

Asimismo, en la distribución del tiempo lectivo de 4º a 6º grados, se les asigna una hora por semana de esta área para el fomento de actividades que permitan la aceptación, el reconocimiento y el cuidado

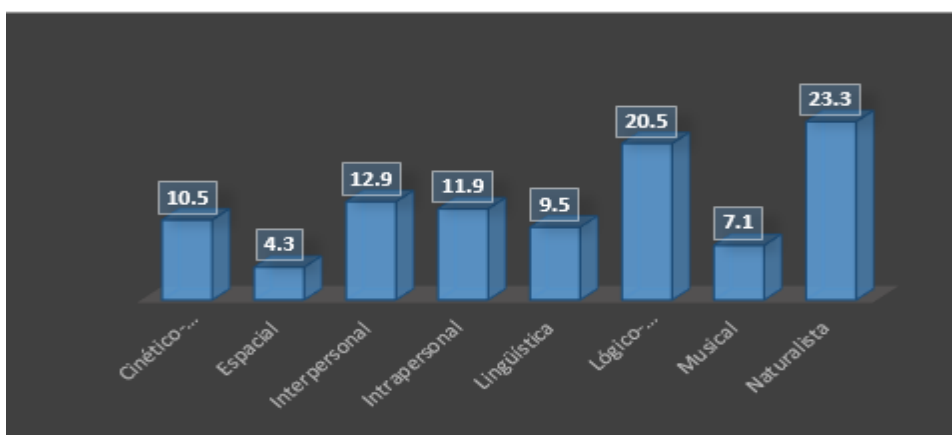
del cuerpo en los estudiantes, a fin de que adquirieran estilos de vida saludables y activos.

La lingüística, por su parte, la manifiesta 9.5% de los estudiantes, los cuales poseen el gusto por leer, redactar historias, jugar con rimas, debatir, al tener la destreza de procesar palabras de manera oral o escrita. De la misma forma, se expone que en 7.1% de los alumnos pertenece a la musical, que comprende un abanico de habilidades, entre las que se acentúan la capacidad de recordar canciones, cantarlas, tocar algún instrumento o simplemente disfrutar de la música. Cabe mencionar que además en tres de las instituciones donde se aplicaron los tests, hay profesores especializados en el área de artes que imparten clases de música para fomentar el desarrollo de las destrezas asociadas con dicha inteligencia.

Finalmente, se encuentra la espacial con 4.3%, lo que demuestra que es la inteligencia menos preponderante, en la que los estudiantes tienden a divertirse al hacer dibujos, pintar, con la facilidad de percibir, recrear o modificar imágenes y ubicarse en el espacio.

Gráfica 3.1

Inteligencias predominantes en los alumnos.

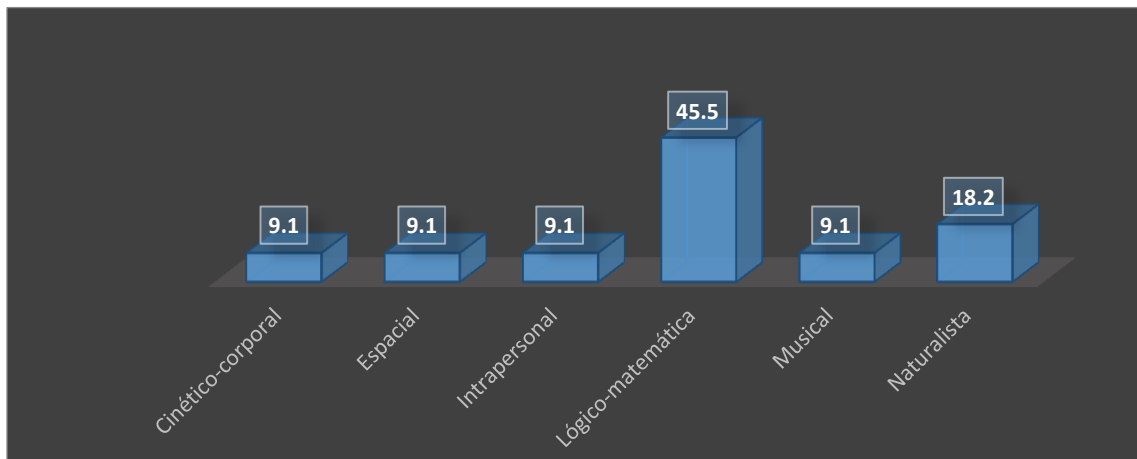


Fuente propia.

A los docentes participantes en esta investigación, se les aplicó un test estandarizado para conocer las inteligencias múltiples predominantes en ellos, representadas en la gráfica 3.2 El análisis arrojó que la de mayor porcentaje fue la lógico-matemática con 45.5%, la cual tiende a trabajar con lo abstracto al utilizar pautas, asociaciones, además de contar con la facilidad de resolver cálculos numéricos y tener sensibilidad a los esquemas. Mientras que la naturalista prevalece en 18.2% de los maestros, al presentar inquietud por develar enigmas de la naturaleza y, a su vez, indagar en ello, así como concientizar a sus estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente.

Gráfica 3.2

Inteligencias predominantes en los maestros.



Fuente propia.

De acuerdo con el análisis, hay cuatro inteligencias con 9.1%, relativo a la cinético corporal, en donde los sujetos manifiestan habilidades autoperceptivas con el empleo del lenguaje corporal durante las explicaciones proporcionadas a sus pupilos; la espacial, caracterizada por la utilización de recursos visuales o gráficos dentro del aula; la intrapersonal, distinguida en los individuos por introducir la emoción al presentar los temas con los educandos y proponerse objetivos a alcanzar con los mismos, y finalmente la musical, en la cual los maestros tienen

gusto por la música, al tener sensibilidad al timbre y al tono, suelen usar canciones para que los niños comprendan determinados contenidos o ponerles melodías durante el trabajo en clase.

H_1 . Existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

H_0 . No existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

Regla de decisión: Si X^2 obtenido $\geq X^2$ crítico = 55.7585 entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Si X^2 obtenido $< X^2$ crítico = 55.7585 entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Para conocer la asociación que existe entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos, primero se decidió aplicar el coeficiente de Pearson para identificar las correlaciones entre las variables, el cual arrojó que el promedio tiene una correlación con la inteligencia lógico-matemática de 0.249, con la espacial de 0.205 y con la cinético-corporal de 0.211, todas estas consideradas como positivas débiles por Hernández, Fernández y Baptista (2006). También se evidenció una correlación con la inteligencia naturalista de 0.147 apreciada como positiva muy débil y finalmente con la naturalista de -0.212 tomada como negativa débil.

Pero para la hipótesis planteada existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos, se optó por utilizar el estadístico de chi-cuadrado a fin de encontrar la relación entre ambas. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 1, en la que se muestra una significancia de 0.000, comprendido que este valor es menor al 0.05 requerido, además de acuerdo con la regla de decisión establecida de: Si X^2 obtenido $< X^2$ crítico = 55.7585 entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0). Al tener un valor de X^2 60.357 el cual es mayor al valor crítico estipulado, en esta investigación se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, existe asociación

entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

Tabla 3.1

Inteligencias predominantes en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60.357 ^a	25	.000
Razón de verosimilitud	44.959	25	.008
Asociación lineal por lineal	5.871	1	.015
N de casos válidos	210		

Fuente propia.

H_1 . Existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante de los estudiantes de 5° y 6° de primaria y su rendimiento académico de los alumnos.

H_0 . No existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante de los estudiantes de 5° y 6° de primaria y su rendimiento académico de los alumnos.

No se rechazará la hipótesis nula si el valor de significancia obtenido excede 0.05 que corresponde a 95% de certeza. Si el valor de significancia que se obtiene del cálculo es igual o menor 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 3.2

Inteligencias predominantes y rendimiento académico de los alumnos por asignatura.

		Español	Matemáticas	Ciencias Naturales	Historia	Geografía	Formación Cívica y Ética
Lingüística	Correlación de Pearson	-.046	-.024	.090	.036	.043	.060
	Sig. (bilateral)	.512	.728	.194	.608	.533	.388
	N	210	210	210	210	210	210
Lógico-matemática	Correlación de Pearson	.191**	.265**	.138 [†]	.239**	.275**	.138 [†]
	Sig. (bilateral)	.006	.000	.045	.000	.000	.045
	N	210	210	210	210	210	210
Espacial	Correlación de Pearson	-.087	-.096	-.084	-.073	-.027	-.102
	Sig. (bilateral)	.208	.165	.224	.295	.695	.141
	N	210	210	210	210	210	210
Cinético-corporal	Correlación de Pearson	-.007	.030	.050	.061	.034	.018
	Sig. (bilateral)	.920	.669	.471	.383	.627	.793
	N	210	210	210	210	210	210
Musical	Correlación de Pearson	.052	.048	.027	.080	.110	.079
	Sig. (bilateral)	.455	.494	.701	.249	.112	.255
	N	210	210	210	210	210	210
Intrapersonal	Correlación de Pearson	.063	.104	.137 [†]	.088	.134	.214**
	Sig. (bilateral)	.361	.134	.048	.204	.052	.002
	N	210	210	210	210	210	210
Interpersonal	Correlación de Pearson	-.098	-.016	-.027	-.063	-.012	.003
	Sig. (bilateral)	.158	.819	.699	.362	.864	.970
	N	210	210	210	210	210	210
Naturalista	Correlación de Pearson	.058	.056	.172 [†]	.139 [†]	.082	.072
	Sig. (bilateral)	.405	.418	.013	.044	.239	.299
	N	210	210	210	210	210	210

Fuente propia.

Para conocer la correlación que existe entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, se realizó el estadístico de correlación de Pearson a las variables correspondientes, para lo cual el rendimiento académico general se desglosó por asignatura, lo que se puede observar en la tabla 2, en donde se muestra que la inteligencia lógico-matemática posee un nivel de significancia menor al 0.05 requerido, al presentar una correlación con español de 0.191, considerada como positiva muy débil; con matemáticas de 0.265 tomada como positiva débil; con ciencias naturales y formación cívica y ética de 0.138 considerada como positiva muy débil, que de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), un asterisco indica que la probabilidad de error es menor de 5%; con historia de 0.239 apreciada como positiva débil, y finalmente con geografía de 0.275 tomada como positiva muy débil.

Prieto señala que la inteligencia lógico-matemática “incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas” (2014, p. 23), es por ello de su asociación con matemáticas en donde los sujetos interpretan información contenida en una situación con la utilización de la lógica al manejar números de manera eficaz y establecer relaciones entre representaciones. Pero también se vincula con español, dado que en esta asignatura los estudiantes amplían su capacidad de análisis de información, además de entender las funciones del lenguaje.

En lo concerniente a su relación con las ciencias naturales, se puede adjudicar a que en este campo, los alumnos desarrollan sus niveles de representación y análisis de fenómenos naturales, en donde es relevante la construcción de modelos. En geografía, por su parte, la inteligencia mencionada es relevante en la formulación de conclusiones sobre la expresión espacial y sus elementos, así como su ubicación. Mientras que en historia, es evidente en la comprensión espacial, temporal de acontecimientos.

Botina (2006) menciona que los individuos en los que predomina la inteligencia lógico-matemática tienen “facilidad para la resolución de problemas” (p. 19), aquí radica su presencia en la asignatura de formación cívica y ética, dado que en ella los educandos externan sus habilidades para resolver conflictos, así como la elección entre alternativas de valor.

Asimismo, en los resultados arrojados se encontró que la inteligencia intrapersonal tiene una significancia menor al valor estipulado en la regla de decisión, al demostrar una correlación de 0.137 con ciencias naturales, considerada como positiva muy débil y de 0.214 con formación cívica y ética tomada como positiva débil.

Al tener como predominante a la inteligencia intrapersonal, el alumno se conoce a sí mismo, tiene el control sobre sus emociones, al desarrollar la autodisciplina. Por lo cual tiende a desarrollar los propósitos y las competencias marcadas en el *Programa de Estudio 2011 Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Quinto grado*. Por mencionar a la asignatura de ciencias naturales que señala la competencia *Toma decisiones para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención*, al indicar lo siguiente:

Supone que los alumnos participen en acciones que promueven el consumo responsable de los componentes naturales del ambiente y colaboren de manera informada en la promoción de la salud, con base en el autoestima y el conocimiento del funcionamiento integral del ser humano (SEP, 2011, p. 95).

Se hace énfasis en la autoestima del estudiante, así como sus actitudes y participación en actividades para el cuidado de la naturaleza, así como de su propio cuerpo, es como se manifiesta dicha inteligencia. De igual manera, en el mismo documento aparecen los propósitos de la materia de formación cívica y ética, entre los cuales se establece que los educandos:

Se asuman como sujetos dignos, capaces de desarrollarse plenamente mediante el disfrute y cuidado de su persona, tomar decisiones responsables y autónomas para orientar la realización de su proyecto de vida y su actuación como sujetos de derechos y deberes que participan en el mejoramiento de la sociedad (SEP, 2011, p. 165).

Aquí la inteligencia intrapersonal tiene un impacto, dado que se expresa hacia el interior de los sujetos, al permitirles reconocer sus habilidades, talentos, debilidades, además de reflexionar, decidir ante diversas situaciones, pero, sobre todo, aprender de su propia experiencia.

Finalmente, fue posible percibir que la inteligencia naturalista tiene una correlación con ciencias naturales de 0.172 considerada como positiva muy débil y con historia de 0.139 tomada igualmente como positiva muy débil, al presentar un nivel de significancia menor al 0.05 permitido. Ante ello, es preciso contar con la contribución de Castro, Fonseca y Reyes (2014), quienes exponen que dicha inteligencia “incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de su entorno” (p. 32).

Debido a esto se relaciona con ciencias naturales, en donde los estudiantes aprecian la naturaleza, observan los procesos y las funciones de su entorno. Pero también se vincula con historia, porque en este campo los alumnos se cuestionan sobre sucesos ocurridos en diferentes épocas, además de reflexionar sobre las causas y consecuencias de éstos.

En específico para la hipótesis H_0 no existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, al aplicar el coeficiente de Pearson, se obtuvo una significancia de 0.000 con la inteligencia lógico-matemática, la cual es menor al 0.05 permitido, al contar con una correlación de 0.264 tomada por Hernández, Fernández y Baptista (2006) como positiva débil, que además indica que hay 99% de confianza de que la correlación sea

verdadera y 1% de error, en donde entre mayor sea esta predominancia, mejor será el rendimiento académico de los estudiantes. De acuerdo con la regla de decisión establecida con anterioridad y a los resultados obtenidos, se tiene la confiabilidad necesaria para poder rechazar la hipótesis nula.

Discusión

En los resultados del presente estudio, se manifestó que la inteligencia predominante en los docentes se asocia con el rendimiento académico de los educandos; sin embargo, como lo exponen los autores, se cree que la metodología empleada por los profesores es un factor que influye en la construcción de conocimientos de los alumnos, Botina (2016) —al tomar como base lo investigado por Beltrán y Pérez (2011), quienes analizaron las distintas interacciones entre la inteligencia y el rendimiento académico de los estudiantes, al encontrar una estrecha relación entre ambos aspectos— establece que se requiere revisar esta vinculación a causa de las diferentes inteligencias y a la manera en que los docentes abordan los contenidos curriculares.

En cuanto a la H_0 no existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria. Morales (2013) señala que con la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner “se tiene en cuenta los diferentes potenciales cognitivos de las personas, con lo que la información se puede procesar por diferentes canales, consiguiendo así un mayor éxito académico” (p. 16). Tal afirmación abona de manera favorable a la comprobación de la hipótesis planteada, al hacer énfasis en la variedad de rasgos particulares en la predominancia de cada una de las ocho inteligencias, las cuales muestran diversas formas de construir conocimientos y análisis de información, asociadas entonces con el rendimiento académico de los estudiantes.

Conclusiones

Mediante este estudio se pudo dar cuenta de que sí existe una correlación entre la inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria; por lo tanto, se espera que los profesores conozcan los resultados obtenidos para que, de esta manera, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, puedan desarrollar los temas a impartir dentro del aula al tomar en cuenta los rasgos particulares de los estudiantes con el reconocimiento de las áreas de mayor interés para cada niño, así como sus fortalezas, en torno a las inteligencias múltiples, de forma que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico reflexivo que les ayude a aprender por sí solos y, con ello, se abone al logro del éxito educativo esperado.

Es necesario destacar que las inteligencias con menos preponderancia en los estudiantes fueron la lingüística, musical y espacial, pero se cree que esto se debe a que se le da más prioridad o se enfatiza el desarrollo de las habilidades asociadas a la inteligencia lógico-matemática, además se piensa que para abatir esta situación se requiere que en los distintos centros educativos se elimine la percepción igualitaria de todos los alumnos al considerar la existencia de las diferentes inteligencias múltiples.

Aunado a ello, es relevante mencionar que la inteligencia lingüística es importante para que los educandos desarrollen habilidades del orden y significado de las palabras en el lenguaje oral y escrito, para que ellos mismos puedan transmitir ideas con claridad, así como dar y recibir explicaciones con información estructurada; en consecuencia, es necesario estimular su preponderancia.

De igual manera, las inteligencias musical y espacial van de la mano, dado que en la asignatura de educación artística se busca que los estudiantes adquieran capacidades relacionadas con estas inteligencias, pero su débil predominancia en los niños se adjudica a que no en todas

las escuelas en las que se aplicó los instrumentos cuentan con dichas clases, por este motivo se ve viable que los maestros empleen técnicas para fortalecer estas áreas, como lo son las presentaciones visuales, los juegos de imaginación, la utilización de canciones para desarrollar algún tema o poner música relajante durante las clases.

Referencias

- Aliaga, T. J., Ponce, D. C., Bulnes, B. M., Elizalde, B. R., Montgomery, U. W., Gutiérrez, O. V., Delgado, C. E., Perea, R. J., & Torchiani, G. R. (2012). Las inteligencias múltiples: evaluación y relación con el rendimiento en matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista IIPSI Facultad de Psicología UNMSM*, 15(2), 163-202.
- Alves, E., & Acevedo, R. (1999). *La evaluación cuantitativa*. Venezuela: Ediciones Cerimed.
- Atunes, C. (2002). *Las inteligencias múltiples cómo estimularlas y desarrollarlas*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A de C.V.
- Botina, N. M. (2016). *Relación entre inteligencias múltiples y memoria en el rendimiento escolar*. San Juan de Pasto, Colombia: Universidad de la Rioja.
- Campbell, L., Campbell, B., & Dickenson, D. (2002). *Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel S. A.
- Castro, Y. M., Fonseca, L., & Reyes, L. (2014). La didáctica como estrategia pedagógica para fortalecer el desarrollo de las inteligencias múltiples en los niños y niñas de la Institución Educativa Rafael Uribe Uribe sede Mampujan de María la Baja

- Bolivar. Colombia: Universidad del Tolima en convenio con la Universidad de Cartagena.
- Gardner, H. (1994). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. México: Fondo de Cultura Económica.
- Guzmán, A., & Alvarado, J. (2009). *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. Durango, México: Asociación de Investigadores en Ciencias de la Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: McGraw-Hill Educación.
- Morales, M. C. (2013). Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de 2º de E. S. O. Propuesta de un programa de mejora. Villafranca de los Barros: Universidad Internacional de la Rioja.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2).
- Beltrán, J. A., & Pérez, L. (2011). Más de un siglo de psicología educativa. Valoración general y perspectivas de futuro. *Papeles del Psicólogo*, 32(3), 204-231.
- Prieto, M. V. (2014). *Inteligencias múltiples*. Argentina: Universidad Fasta-Facultad de Humanidades.
- Ramos, C. A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Ecuador: Universidad de las Américas.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011). Programa de Estudio 2011 Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Quinto grado. México: SEP.
- _____ (2017). Los aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica. México: SEP.

- Soriano, V. M. (2015). Educación primaria y desarrollo de las inteligencias múltiples: un binomio necesario. Estudio teórico-empírico y pautas de intervención. Barcelona: Universidad Internacional de la Rioja-Facultad de Educación.
- Sternberg, R. J. (1986). Las capacidades humanas: un enfoque desde el procesamiento de la información. Barcelona: Labor.
- Varela (1998). *La máquina de pensar*. España: Ediciones Temas de Hoy.