



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: X Número: 2. Artículo no.:69 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2023.

TÍTULO: Capacidad intelectual, visomotricidad y emociones en escolares de primaria con Bajo rendimiento.

AUTORES:

1. Dr. Juan Pablo Sánchez Domínguez.
2. Máster. Merari Cristel Pozo Osorio.

RESUMEN: Con el objetivo de caracterizar los factores psicológicos: Capacidad intelectual (Ci), Visomotricidad y Emociones en una población de escolares de nivel primario con Bajo rendimiento escolar (Bre), se evaluaron las variables mencionadas mediante una batería de pruebas psicológicas. De los resultados más destacados se tiene, que en el factor Ci, el 32.7% de los participantes mostraron niveles bajos, en lo concerniente a las emociones, el 53.4% de la población no presentaron niveles considerados significativos para perturbación emocional, y finalmente, en cuanto a la función Visomotora, el 56.0% manifestaron niveles bajos. Se concluye, que la muestra de participantes con Bre presentaron niveles emocionales estables, mientras que la capacidad visomotora está mayormente disminuida.

PALABRAS CLAVES: Capacidad intelectual, visomotricidad, emociones, educación primaria, bajo rendimiento escolar.

TITLE: Intellectual capacity, visual motor skills and emotions in primary school students with low performance.

AUTHORS:

1. PhD. Juan Pablo Sánchez Domínguez.
2. Master. Merari Cristel Pozo Osorio

ABSTRACT: In order to characterize the psychological factors: Intellectual Capacity (Ii), Visual Motor Skills and Emotions in a population of primary school students with Low School Performance (Bre), the aforementioned variables were evaluated through a battery of psychological tests. Of the most outstanding results, it is found that in the Ci factor, 32.7% of the participants showed low levels, regarding emotions, 53.4% of the population did not present levels considered significant for emotional disturbance, and finally, in Regarding the Visuomotor function, 56.0% showed low levels. It is concluded that the sample of participants with Bre presented stable emotional levels, while the visuomotor capacity is mostly diminished.

KEY WORDS: Intellectual capacity, visuomotor skills, emotions, primary education, low school performance.

INTRODUCCIÓN.

Actualmente, uno de los principales problemas que enfrentan muchos estudiantes de nivel básico es el Bajo rendimiento escolar [Bre] (Navarro, 2003). Esta al ser una problemática de orígenes múltiples, para su estudio y comprensión algunos autores proponen agrupar los factores causales en aquellos de índole institucional y los de tipo personal (Martín, Santo & Jenaro, 2018), de acuerdo con Albornoz (2004), los institucionales están vinculados con las necesidades de los agentes que intervienen en los procesos formativos y el contexto en los que estos procesos se producen. Mientras que los personales se encuentran asociados a las características individuales de los escolares (Jadue, 2002).

El fenómeno del Bre en la escala social ha sido significativa, al grado que en diversos países ha provocado movimientos pedagógicos o reformas educativas tendientes a resarcir sus secuelas

(Navarro, 2003). Según González (2018), con este propósito para 1968, diversos países renovaron y transformaron sus estructuras educativas, estableciendo con ello cuatro niveles educativos: parvulario, básico, medio y superior; sin embargo, este cambio no mejoró el proceso enseñanza-aprendizaje ni la calidad de la educación, conservándose las mismas problemáticas asociadas al bajo desempeño en los estudiantes.

En el caso de México y como un esfuerzo por tener indicadores de rezago, y con ello, establecer estrategias para mejorar la calidad educativa, este país en 1994 se convirtió en el miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), organismo internacional que tiene dentro de sus propósitos diseñar políticas para el bienestar económico y social de las personas y de los países (OCDE,2022).

Parte de las acciones posteriores a las que contribuyó su incorporación a la OCDE fue la implementación entre el 2006 y el 2012 la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), esta prueba se encarga en evaluar de manera real la eficiencia terminal en educación básica y media superior en asignaturas como español y matemáticas (Niembro, Gutiérrez y Niembro, 2018). En palabras de Campos y Urbina (2011) en los alumnos mexicanos los resultados de la prueba ENLACE del 2010 no fueron alentadores, ya que estos revelaron índices de competencias muy bajos en comparación con la media de otros países pertenecientes a la OCDE.

Posteriormente, en el año 2015, tras la última aplicación de la prueba ENLACE, la Secretaría de Educación Pública (SEP) estableció el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), considerando una nueva generación de pruebas para medir y evaluar el logro de aprendizajes en educación básica y educación media superior (INEE, 2018); tras los primeros resultados, se logró determinar que el 60% de los estudiantes de sexto de primaria y tercero de secundaria, fueron los que presentaron los niveles más bajos en competencias matemáticas, y casi 50% en lenguaje y comunicación (Méndez, 2015).

En correspondencia con lo antes descrito, para González (2018), el Sistema educativo mexicano insta que el aprendizaje formal comienza desde los primeros años de escolarización del infante, buscando que el avance sea significativo y progresivo; de tal manera, que si un alumno no alcanza en el grado correspondiente las competencias para niveles posteriores, esto conlleva en problemas relacionados con rendimiento escolar, comprometiendo en lo inmediato las habilidades básicas del desarrollo, y en el futuro, las capacidades para responder a las demandas sociales y laborales (Delval, 2013).

De acuerdo con Monsalve y Monsalve (2015), el Bajo rendimiento escolar es uno de los problemas que más preocupa a la sociedad, la escuela y los investigadores educativos; en este sentido, durante la primera década del siglo XXI, los estudios sobre los factores asociados al rendimiento escolar fueron muy fructíferos (Cornejo & Redondo, 2007), destacándose en la mayoría de estas investigaciones el factor cognitivo; sin embargo, durante los posteriores diez años, las investigaciones sobre el Bajo rendimiento escolar se fue asociando a otras variables como: la motivación, las intenciones, las metas personales, los recursos psicológicos y procesos cognitivos (Núñez, 2009).

Por otro lado, de acuerdo con Muelas (2013), en los últimos años se ha generado una gran cantidad de información científica sobre el fenómeno del Bajo rendimiento escolar en población universitaria, mientras que grupos infantiles y en los adolescentes, la producción de evidencia empírica se ha visto rezagada.

En lo que respecta a los estudios sobre el Bre realizados en el ámbito de la educación básica, la literatura sugiere que estos mayormente se han enfocado en analizar el papel que juegan los docentes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, bajo la tesis de que el profesorado es un factor determinante para alcanzar la calidad educativa, y por ende, un elemento que influye en el aprovechamiento del alumno (Torres, 2000).

Dentro de los resultados más notorios en esta línea de investigación se encuentran aquellos que proponen una correlación positiva entre el nivel de apoyo que brindan los profesores a sus estudiantes y el rendimiento escolar (Wen & Neihart 2015). Otra vertiente de trabajo actualmente definida dentro del estudio del Bajo rendimiento escolar es la que analiza la relación existente entre este fenómeno y algunos trastornos de carácter neurológicos, de comportamiento y emocionales (Shapiro, 2011).

DESARROLLO.

Bajo rendimiento escolar (Bre).

El Bajo rendimiento escolar, tal y como se señaló en párrafos anteriores, es una problemática que preocupa profundamente a estudiantes, padres, profesores y autoridades; y no sólo en nuestro país, sino también en otros (Lamas, 2015). Pese a los años y a las medidas que se han tomado para evitarlo o reducirlo, sigue siendo una asignatura pendiente en diversos sistemas educativos, en otras palabras, son pocos aquellos países que no presentan índices considerables de alumnos con dificultades de adaptación a las exigencias curriculares durante el periodo de escolarización obligatoria (González, 2018).

De acuerdo con Caballero, Abello y Palacio (2007), un rendimiento escolar *bajo* implica el no cumplimiento de las metas, logros y objetivos establecidos en un programa o asignatura cursada por un estudiante, expresándose a través de calificaciones numéricas, como resultado de una valoración sobre la realización de determinadas pruebas, materias o cursos.

Por otro lado, Jadue (2002) refiere, que de acuerdo con la literatura, un alto porcentaje de alumnos que presentan déficit en el aprendizaje también muestran disminución en algunas áreas del desarrollo que suelen ser fundamentales en el proceso de la adquisición del conocimiento, tales como: la cognición, la motricidad y/o las emociones, sin que esto represente un diagnóstico de retardo mental, síndrome de déficit atencional o trastornos específicos del aprendizaje.

En ese sentido, Solano (2015) señala, que los primeros trabajos tendientes a explicar las causas psicológicas del Bajo rendimiento escolar se encargaron de determinar la influencia de la Capacidad intelectual (Ci); posteriormente, se analizaron algunas funciones específicas como la visomotora, y por último, dimensiones dinámicas de la personalidad como las emociones.

Capacidad intelectual (Ci) y el Bre.

En cuanto al abordaje de la Ci, se trata de una estimación de esta, entendida por diferentes teóricos como una de las funciones cognitivas de mayor relevancia. Uno de los aportes más importantes de la psicología cognitiva al respecto de su comprensión, es su conceptualización, al ser definida como una capacidad global que tienen los individuos para actuar de manera intencionada, pensar racionalmente y adaptarse al medio (Wechsler, 1939).

Investigaciones realizadas por López et al., (2015); Acosta, Mejía y González, (2022), han revelado que un alto índice de estudiantes que presentan una Capacidad intelectual baja no culminan sus estudios y tienden a percibir el ámbito escolar como insatisfactorio, y en este contexto, Salvador et al. (2013) señalan, que una baja Capacidad intelectual suele ocasionar en los estudiantes diversos retrasos en su aprendizaje, incluyendo dificultades en el proceso de lectura, escritura y matemáticas, aunado a problemas de tipo cognitivo, verbal, de razonamiento y atención. Al respecto, un estudio llevado a cabo por Abreu (2017) en un grupo de 60 escolares de cuarto grado, reveló que el 83% de los examinados con bajo rendimiento escolar presentaron niveles bajos en su Capacidad intelectual.

Función visomotriz y el Bre.

En lo que respecta a la función visomotora, este ha sido un constructo difícil de entender, debido a que regularmente, se presta a confusión entre la maduración del cuerpo como órgano y la madurez que recupera las funciones y los procesos psicológicos.

En lo que respecta a la madurez visomotora, esta se refiere al desenvolvimiento en la percepción y reproducción de las figuras Gestálticas, no provocadas por el ejercicio ni por la experiencia, las cuales se encuentran determinadas por principios biológicos de acción sensorio-motriz (Koppitz, 1981). En este contexto, Chan (2000) plantea, que la maduración de la percepción visual motora es un proceso de máximo desarrollo que se ve reflejada en reproducción y copiado adecuado de tareas que implican una coordinación ojo-mano.

De acuerdo con diversos autores, la función visomotriz resulta indispensable para la adquisición de la mayor parte del conocimiento, y su eventual desfase implicaría severas dificultades en el desarrollo de algunas habilidades básicas en el infante, necesarias para el aprendizaje sobre todo en los primeros años de vida (Ramírez, Arteaga y Luna, 2020), en palabras de Mora (2022), la madurez de la función visomotora contribuye de modo fundamental para la formación de conceptos y del pensamiento abstracto que conducen posteriormente a un buen rendimiento escolar. En este mismo orden de ideas, las investigaciones relativos a la función visomotriz han revelado que al aumentar la maduración visomotora se incrementa significativamente la capacidad para la lectura y la escritura (Ramírez, Arteaga y Luna, 2020).

Las emociones y el Bre.

En lo que corresponde a las emociones, estos son comprendidos como aquellos elementos psicológicos que reflejan actitudes y características subyacentes en los individuos al momento de realizar sus diversas actividades en la vida cotidiana. Las emociones no son mutuamente excluyentes; varios de ellos están presentes en conductas y comportamientos medibles mediante pruebas psicológicas estandarizadas, ofreciendo un alto nivel de confiabilidad y validez (Koppitz, 1981). Citando a Ibáñez (2002), las emociones juegan un papel por demás importante en el rendimiento escolar; sin embargo, durante largo tiempo éste no ha sido considerado como un factor importante

del aprendizaje, probablemente derivado de que en nuestra cultura desvaloriza las capacidades emocionales por pensarla como contradictoria al sistema racional.

Por otro lado, en la última década, el interés sobre cómo las emociones afectan el rendimiento escolar en la etapa infantil ha sido más fructífera que en otros tiempos. La mayoría de estos estudios han generado evidencia que demuestra una correlación significativamente positiva entre el rendimiento escolar y las emociones (García, 2012; Plata et al., 2014; Bravo et al., 2015).

En un estudio reciente, llevado a cabo por Sánchez, Hernández y Pozo (2022), en una muestra de 173 estudiantes de entre 6 y 8 años, los resultados revelaron que los infantes, que mostraron un mejor desempeño escolar, fueron aquellos en que su perturbación emocional fue relativamente baja.

Después de lo anterior y reiterando que el fenómeno del Bajo rendimiento escolar sobre todo en educación básica aún carece de evidencia que permita comprender el problema, y con ello, establecer las estrategias necesarias en correspondencia a los requerimientos contextuales de cada grupo, en el presente artículo se presentan los resultados de una investigación llevada a cabo en una muestra de infantes con bajo rendimiento escolar de dos primarias públicas, cuyo objetivo general fue caracterizar los niveles de Capacidad intelectual, Visomotricidad y Emociones.

Método.

Diseño de estudio.

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo transversal y descriptivo (Burns & Grove, 2004).

Población.

El universo poblacional estuvo constituido por 237 niños de primero, segundo y tercer grado de educación primaria de dos escuelas públicas del Estado de Campeche, México.

Muestra.

Después de analizar las boletas de calificaciones para determinar el Bajo rendimiento escolar, se obtuvo una muestra constituida por 58 alumnos, de los cuales 23 fueron del sexo femenino y 35 del sexo masculino.

Muestreo.

Este fue no probabilístico, elegido por conveniencia, de acuerdo con los intereses y objetivos de la investigación.

Criterio de inclusión.

En el presente estudio se incluyeron a los participantes pertenecientes a los grados 1º, 2º y 3º nivel primaria, quienes al momento de la recolección de los datos y en correspondencia con la información descrita en las boletas de calificaciones en las asignaturas de Matemáticas y Lengua Materna presentaron puntajes de aprovechamiento entre 6.0 y 7.9 respectivamente.

Criterio de exclusión.

Se excluyeron aquellos alumnos que presentaron inasistencia a clases por encima del 20% desde el inicio del ciclo escolar hasta el momento de la recolección de los datos; de igual manera, aquellos participantes que no concluyeron satisfactoriamente el proceso de aplicación de la batería de pruebas psicológicas.

Instrumentos.

Los instrumentos aplicados en el presente estudio fueron cuatro, el primero con el objetivo de identificar el Bre en los participantes y los otros tres restantes orientados a medir las variables: Capacidad intelectual, Visomotricidad y Emociones.

1. Para determinar el Bre se empleó una matriz de análisis (Tabla 1), la cual estuvo constituida por la descripción de los criterios de rendimiento escolar utilizados por la Secretaría de Educación Pública en México (SEP, 2017). Esta matriz de análisis permitió posteriormente seleccionar únicamente

aquellos alumnos que presentaron niveles de suficiente y regular (Bre) en las áreas consideradas en el presente estudio (lengua materna y matemáticas).

Tabla 1. Criterios para determinar el Bajo rendimiento escolar.

Promedio de calificaciones	Criterio	Descripción	Nivel de rendimiento
9.0-10.0	Sobresaliente	Dominio destacado de los aprendizajes esperados en lengua materna y matemáticas.	Alto
8.0-8.9	Bueno	Dominio adecuado de los aprendizajes esperados en lengua materna y matemáticas.	Medio
7.0-7.9	Regular	Dominio de los aprendizajes esperados con ayuda mínima de otros en lengua materna y matemáticas.	Bajo
6.0-6.9	Suficiente	El estudiante presenta áreas de oportunidad y requiere apoyos múltiples para fortalecer sus conocimientos en lengua materna y matemáticas.	

Fuente: Sánchez, Hernández, & Pozo, 2022.

2. El Test de Matrices Progresivas Escala Coloreada (CPM).

Para medir la Capacidad intelectual se utilizó el Test de Matrices Progresivas Coloradas (Raven, Court, & Raven, 2010), este está constituido por ilustraciones de figuras geométricas abstractas con fondos coloreados, que representan un patrón de pensamiento.

Este test ha demostrado índices de confiabilidad adecuados para evaluar la inteligencia no verbal de niños de diversas culturas (Fernández & Mercado, 2014).

Para un mejor manejo de la información fue necesario realizar conversiones de las puntuaciones de la prueba a niveles (Tabla 2).

Tabla 2. Conversión Ci del Raven a niveles.

Rango	Criterio de capacidad	Descripción	Nivel
Rango I	Superior	Si el puntaje es igual o mayor al percentil 95 para el sujeto de su grupo de edad. El estudiante logra dominio en su funcionamiento intelectual, presentando la capacidad de razonamiento, resolución de problemas y aprendizaje	Muy alto
Rango II	Superior al término medio	Si su puntaje igual o mayor al percentil de 75 para el sujeto de su grupo de edad. El estudiante logra dominio en su funcionamiento intelectual, presentando la capacidad de razonamiento, resolución de problemas y aprendizaje	Alto
Rango III	Término medio	Si su puntaje es de entre los percentiles 25 a 75, para el sujeto de su grupo de edad. El estudiante logra dominio en su funcionamiento intelectual, presentando la capacidad de razonamiento, resolución de problemas y aprendizaje	Medio
Rango IV	Inferior al término medio	Si su puntaje es igual o mayor al percentil de 25 para el sujeto de su grupo de edad. El estudiante presenta limitaciones o carencias en su funcionamiento intelectual, presentando problemas de razonamiento, resolución de problemas o aprendizaje	Bajo
Rango V	Deficiente	Si su puntaje es igual o mayor al percentil de 5 para el sujeto de su grupo de edad. El estudiante presenta limitaciones o carencias en su funcionamiento intelectual, presentando problemas de razonamiento, resolución de problemas o aprendizaje	

Fuente: Raven, Court, & Raven (2010)

3. El Test Gestáltico Visomotor.

La medición de la función visomotora se realizó mediante el Test Gestáltico Viso-motor para niños prueba internacionalmente conocida y aceptada por sus niveles adecuados de validez y confiabilidad

(Koppitz, 1981). Para un mejor manejo de la información y análisis de los datos, se elaboró una tabla de conversión a niveles (Tabla 3).

Tabla 3. Conversión de la puntuación del Bender.

Puntuación	Descripción	Nivel visomotriz
1-7	Se logra un desempeño sobresaliente en ejercicios de movimientos controlados, que requieren de precisión, donde se utilizan de manera sincronizada los ojos, mano, dedos.	Muy Alto
8-14	Se alcanza un dominio regular en ejercicios de movimientos controlados, que requieren de precisión, donde se utilizan de manera sincronizada los ojos, mano, dedos.	Alto
15-21	Se consigue un dominio deficiente en ejercicios de movimientos controlados, que requieren de precisión, donde se utilizan de manera sincronizada los ojos, mano, dedos.	Medio
22-30	No se obtiene un dominio en ejercicios de movimientos controlados, que requieren de precisión, donde se utilizan de manera sincronizada los ojos, mano, dedos.	Bajo

Fuente: Koppitz, 1981

4. Dibujo de la Figura Humana en los Niños (DFH).

Para medir en la población estudiada las emociones, se empleó el test del Dibujo de la Figura Humana, el cual cuenta con 30 indicadores, categorizado en siete emociones. Este instrumento cumple con la validez y confiabilidad adecuada, midiendo cabalmente el constructo (Koppitz, 1995).

Asimismo, para mejor tratamiento de los datos, se elaboró una matriz de análisis (Tabla 4), para facilitar el análisis y la categorización por niveles.

Tabla 4. Conversión de indicadores emocionales de la prueba DFH.

N.º de Indicadores presentes	Descripción	Nivel de perturbación emocional
0-1	Es capaz de responder emocionalmente a las situaciones de la vida cotidiana.	Bajo
2	Comportamiento inadecuado de sus emociones en circunstancias normales.	Medio
3-4	Incapacidad en el desarrollo del aprendizaje y relacionarse con otras personas.	Alto
5	Altamente sugestivos de problemas emocionales y relaciones interpersonales insatisfactorias.	Muy alto

Fuente: Koppitz, 1995

Procedimiento.

Antes de iniciar con el proceso de recolección de datos, se contó con la aprobación por parte de los directivos y del personal docente de la institución para llevar a cabo las actividades investigativas. De igual modo, en principio se realizaron los trámites que condujeron a la autorización por parte del comité de padres de familia para examinar a los estudiantes involucrados. En este trámite también fue considerado la entrega para su firma y aprobación de una carta de consentimiento informado por parte de todos los participantes del estudio.

El primer proceso de recolección de información consistió en solicitar a los directivos de la institución las boletas de calificaciones del total de escolares considerados dentro de la investigación. Posteriormente y tomando en cuenta los criterios descritos en la tabla 4, se analizaron las boletas de calificaciones y se identificaron aquellos estudiantes que su calificación en las competencias de matemáticas y Lengua materna estuvieran en un rango de 6.0 a 7.9 (Bre).

Una vez que se determinaron los participantes con Bajo rendimiento escolar, se procedió a la aplicación de los instrumentos destinados a medir las variables: Capacidad intelectual, Visomotricidad y Emociones, haciéndose este proceso anónimo, voluntario y confidencial.

La aplicación de las pruebas psicológicas se llevó a cabo por parte de los investigadores, todos expertos en el área de psicología, para ello fue necesario agendar y organizar a los participantes en grupos de cinco, con el propósito de tener un mejor manejo de ellos al momento de la ejecución de los instrumentos. El tiempo empleado para esta tarea con cada grupo fue de entre 60 a 90 min. aproximadamente, desarrollándose en un salón de clases habilitado con las condiciones adecuadas de privacidad, sonido y temperatura.

La calificación de las pruebas psicológicas fue realizada por los investigadores, tomando en cuenta los criterios establecidos por los protocolos de los mismos instrumentos.

Consideraciones éticas.

Por medio del consentimiento informado firmado por cada uno de los padres o tutores de los participantes, se aseguró la voluntariedad, anonimato y confidencialidad de los datos, estableciendo que la aceptación de este era parte del requisito para proseguir con el estudio. Cabe destacar, que todas las actividades realizadas dentro de la investigación se efectuaron en apego del Código Ético del Psicólogo (Sociedad Mexicana de Psicología, 2009)

Análisis de la información.

La captura y el análisis de los datos se llevó a cabo en el paquete Statical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 2.1. Se obtuvieron frecuencias y proporciones para las variables categóricas.

Resultados.

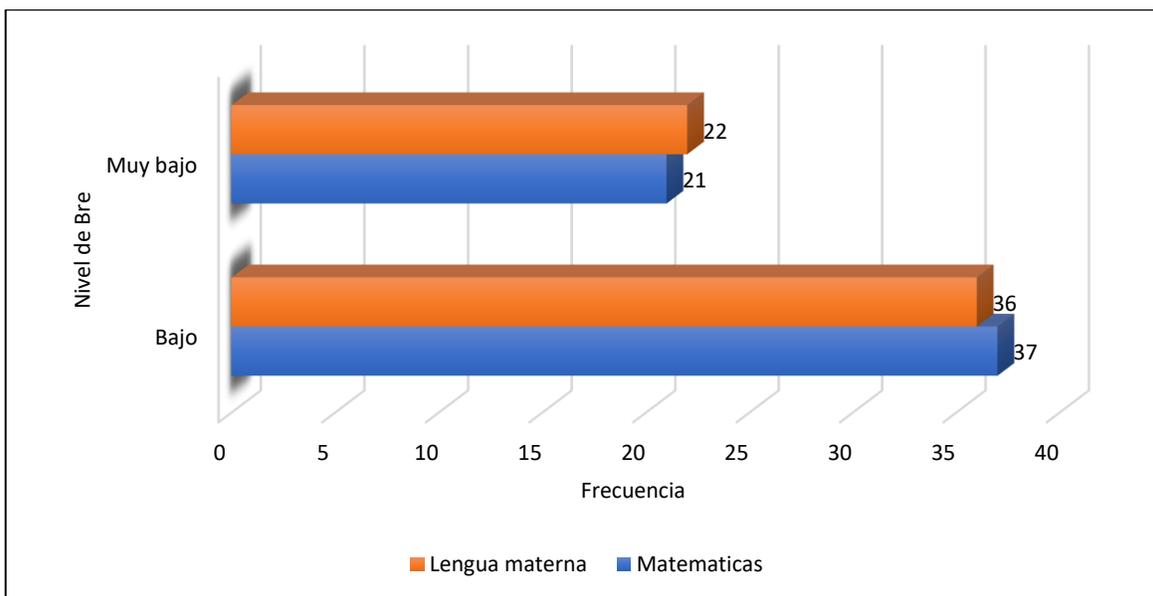
El Bajo rendimiento escolar, es un fenómeno que afecta a un alto porcentaje de alumnos. Uno de los principales elementos que suelen afectar el aprovechamiento de los aprendizajes dentro del aula son

los factores personales (Jadue, 2002), y en este sentido, y después de llevar a cabo un estudio con el propósito de caracterizar los niveles de las variables psicológicas: Capacidad intelectual, Visomotricidad y Emociones, en un grupo de escolares de nivel primario con Bre, se describen a continuación los resultados más relevantes.

En cuanto a los datos generales de la población, la muestra estuvo constituida por 58 infantes con Bajo rendimiento escolar, de los cuales según su sexo fueron 60% masculinos (n=35) y 40% (n=23) del sexo femenino. En lo concerniente a la distribución por edad, el 58.6% (n=34) contaba con siete años, el 22.4 % (n=13) con ocho y un 19% (n=11) con seis, respectivamente.

Por otro lado, al analizar las notas de calificaciones e identificar aquellos escolares cuyos promedios de Bre se localizaban en la competencia de matemáticas en un rango de 6.0-7.9 (Figura 1), se encontró que el 64.0% (34) se ubicó en criterio bajo (nota entre 7.0-7.9), mientras que el 36% (n=21) restante se ubicó en el nivel de muy bajo, (nota entre 6.0-6.9). En lo que respecta a Lengua materna, 62.0% (n=36) se ubicó en un nivel bajo, mientras que el 38% (n=22) en muy bajo.

Figura 1. Frecuencia del nivel de Bre en Matemáticas y Lengua materna.

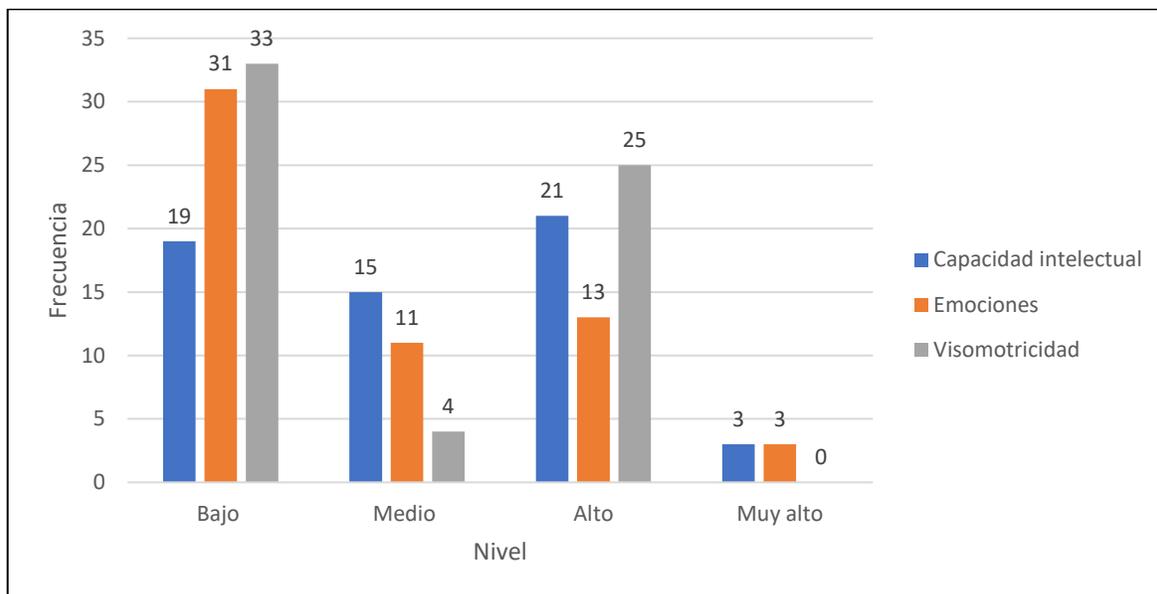


Fuente: Elaboración propia

En lo que se refiere a la distribución por niveles de las variables estudiadas, tenemos que en lo referente a la Capacidad intelectual se encontró que el 32.7% (n=19) de la población estudiada se ubicó en un nivel bajo, el 25.8% (n=15) en el nivel medio, el 36.2% (n=21) con nivel alto y un 5.1% en muy alto, respectivamente.

En este contexto, al evaluar el factor emocional tenemos, que con respecto al grado de perturbación mostrado por los participantes, un 53.4% (n=31) resultó en nivel bajo, en nivel medio un 19.0% (n=11), en el nivel alto un 22.4% (n=13) y en muy alto el 5.1% (n=3). Finalmente, al evaluar el factor Visomotor en términos de su capacidad de dominio, se encontró que de la población estudiada un 56.0% (n=33) se ubicó en el nivel bajo, en nivel medio un 7.0% (n=4), en un nivel alto el 42.0% (n=25) y en el nivel muy alto un 0.0% (n=0).

Figura 2. Frecuencia de niveles de las variables estudiadas.



Fuente: Elaboración propia.

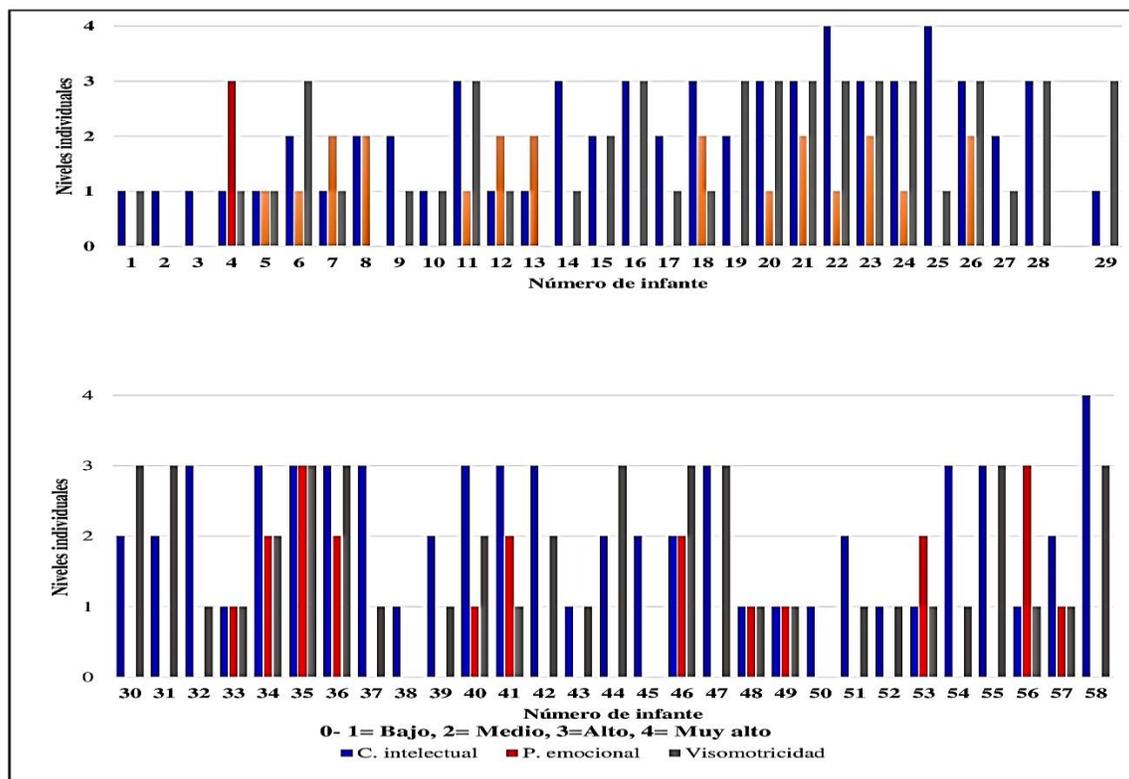
Por otro lado, en lo que respecta a los resultados individuales de la población (Figura 3), se destaca que de los participantes evaluados e identificados con Bajo rendimiento escolar, el 15% (n=9) de los evaluados obtuvieron niveles de altos a muy altos en los factores Capacidad intelectual y Visomotricidad, aunado a niveles de bajos a muy bajos en el factor Emocional (nivel de perturbación).

Del 85% (n=49), que constituye la población restante evaluada, de modo general estos se ubicaron en su mayoría con niveles bajos en todas las variables estudiadas (Ci, Visomotricidad y Emociones); no obstante, al analizar los datos por cada una de las variables tenemos, que en el caso del factor Emocional, el 57% (n=33) en niveles bajos representa que los infantes no mostraron indicadores de perturbación emocional.

En lo que respecta al factor Visomotriz, los resultados fueron similares al factor emocional (57%, n=33); no obstante, estos hallazgos representan en la población estudiada una falta de dominio en la capacidad de coordinación visual-motora. Finalmente, en lo que respecta al factor Ci, el 33% (n=19) en un nivel por debajo del nivel medio.

Figura 3. Niveles globales individuales de las categorías estudiadas.

Fuente: Elaboración propia.



Discusión.

Después de aplicar una batería de pruebas psicológicas para medir la Capacidad intelectual, la Visomotricidad y las Emociones, en una muestra de 58 escolares identificados con Bajo rendimiento escolar y orientados por el objetivo general de la presente investigación, que consistió en caracterizar dichas variables en los participantes, podemos señalar, que en cuanto a los niveles de Ci y Visomotricidad en la población estudiada fueron bajos, lo que concuerda con lo propuesto por Jadue (2022), quien señala que la mayor parte de las investigaciones coinciden que uno de los factores que más afecta el rendimiento escolar en la infancia son las variables de índole psicológico.

En este mismo contexto, estos hallazgos también son similares a las afirmaciones expresadas por Villanueva (2021), quien expresa que una de las principales causas del desaprovechamiento en la escuela está relacionada con variables intelectuales y los procesos cognitivos.

En lo correspondiente al factor emocional, los resultados resultan importantes, toda vez que en el análisis de esta variable se logró identificar en la población valorada que de los 49 estudiantes que presentaron niveles bajos en las variables Ci y Visomotricidad, 31 de ellos; es decir, un 53% no mostraron ningún nivel considerado significativo para perturbación emocional; estos resultados difieren con diversos autores que han reportado que las emociones tienen una incidencia alta en el bajo rendimiento escolar (Ros et al. 2017).

También se contraria con lo reportado por Di Mauro y Furman (2015), quienes como resultado de una investigación en un grupo de infantes de entre 5 y 12 determinaron una clara relación entre las variables emocionales y el Bre, concluyendo que de los infantes con Bre participantes en su investigación, el 60% presentaron algún tipo de problema emocional.

Los hallazgos encontrados en el presente estudio también son contradictorios a los reportados en una investigación reciente llevado a cabo en nuestro país por Sánchez, Hernández y Pozo (2022), quienes al estudiar a un grupo de infantes con bajo rendimiento determinaron la existencia de una relación

positiva y significativa entre el Bre y el estado emocional; es decir, que a menor perturbación emocional mejor rendimiento escolar.

Otro dato importante de señalar con respecto a la población con Bajo rendimiento escolar estudiada fue que si bien el 85% se ubicó en niveles por debajo de la media en las variables evaluadas, el 15% restante (n=9) presentaron niveles de Ci, Visomotricidad y Emocionales favorables para un buen desempeño escolar. El resultado antes descrito suele ser atípico, toda vez que los estudios han sostenido que los alumnos con Bre suelen presentar dificultades en estos factores psicológicos (Barca & Peralbo, 2002; Solano, 2015; Palma & Barcia, 2020).

En este contexto, no se descarta que en este grupo de estudiantes identificados con Bre sean otras las variables psicológicas las que intervienen y las cuales no están contempladas en el presente estudio; por ejemplo, la falta de motivación, la baja autoestima, la atención, etc., tal y como se ha reportado en estudios anteriores (Ros et al., 2017; Valiente, Suárez & Martínez, 2020).

CONCLUSIONES.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede concluir, que este grupo de estudiantes considerados con Bajo rendimiento escolar, el factor emocional no resultó ser una variable que incidió de modo significativo en su aprovechamiento, toda vez que la mayor parte de los escolares participantes no reportaron indicadores significativos de perturbación emocional.

En el caso del factor Capacidad intelectual, la mayor parte del grupo evaluado mostró niveles bajos, lo que significa, que estos alumnos presentan dificultades para el razonamiento y resolución de problemas, siendo estas habilidades básicas para diversas asignaturas del nivel primario.

En lo que respecta al factor Visomotriz, los resultados también fueron significativamente bajos, lo que representa que la población estudiada carece del dominio de movimientos controlados, precisos y coordinados entre sus ojos y sus manos, funciones esenciales para las actividades de lectura y escritura, además de múltiples actividades diarias dentro del aula.

Es importante señalar, que existen diversas alternativas tanto psicológicas como pedagógicas que se pueden implementar para mejorar la Ci y la función visomotora en los infantes, por lo que es recomendable que la institución escolar en general tome en cuenta los resultados del presente estudio para establecer estrategias que influyan directamente en la mejora de las capacidades intelectuales y visomotrices en los alumnos con Bre con el propósito de reducir esta problemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abreu, A. (2017). El coeficiente intelectual, las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento escolar en estudiantes de educación secundaria (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja, Perú. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/6918>
2. Acosta, A., Mejía, W., & González, A. (2022). Coeficiente intelectual y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de primer semestre de psicología. *Pensamiento Americano*, 15(29), 153–167. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.29.450>
3. Albornoz, M. (2004). Particularidades de la institución educativa. *Revista mayéutica educativa*, 15. <https://mayeuticaeducativa.idoneos.com/368115/>
4. Barca, A., & Peralbo, M. (2002). Los contextos de aprendizaje y desarrollo en la educación secundaria obligatoria (ESO). *Perspectivas de intervención psicoeducativa sobre el fracaso escolar en la comunidad autónoma de Galicia*, Galicia: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
5. Bravo, L., Naissir, L., Contreras, C., & Moreno, A. (2015). El estado emocional y el bajo rendimiento académico en niños y niñas de Colombia. *Avances en psicología*, 23(1), 103-113. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.175>
6. Burns, N. & Grove K. (2004). *Diseños de investigación*. Madrid: Elsevier
7. Caballero, D., Abello, R., & Palacio S. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2),98-111 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79925207>

8. Campos, R., & Urbina, F. (2011). Desempeño educativo en México: la prueba Enlace. *Estudios Económicos*, 26(2),249-292. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59720807004>
9. Chan, P. (2000). Relationship of the visual motor development and academic performance in young children in Hong Kong assessed in the Bender Gestalt Test. *Perceptual and Motor Skills*, 90(1), 209-214.
10. Cornejo, R., & Redondo, J. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar: una discusión desde la investigación actual. *Estudios pedagógicos*, 33(2), 155-175. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052007000200009>
11. Delval, J. (2013). La escuela para el siglo XXI. *Sinéctica*, (40), 01-18. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/43>
12. Di Mauro, M., Furman, M., & Bravo, B. (2015). Las habilidades científicas en la escuela primaria: un estudio del nivel de desempeño en niños de 4to año. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 10(2), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273343069001>
13. Fernández, M., & Mercado, S. (2014). Datos normativos de las Matrices Progresivas Coloreadas en niños indígenas yaquis. *Anuario de Psicología*, 44(3),373-385. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97036176008>
14. García, J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, 36(1),1-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44023984007>
15. González, R. (2018). The 1970-1976 education reform in México. *Espacio, Tiempo y Educación*, 5(1), 95-118. <https://doi.org/10.14516/ete.214>
16. Ibáñez, N. (2002). Las emociones en el aula. *Estudios pedagógicos*, (28), 31-45. <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173513847002.pdf>

17. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2018). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA). Ciudad de México: SNEE. <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2018/PlaneaDocumentoRector18.pdf>
18. Jadue, G. (2002). Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. *Estudios pedagógicos*, (28), 193-204. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100012>
19. Koppitz, E. (1981). *El test gestáltico de Bender*. Barcelona: Oikos-Tau.
20. Koppitz, E. (1995). *El Dibujo de la Figura humana en los niños*. Buenos Aires: Guadalupe.
21. Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones*, 3(1), 313–386. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
22. López, P., Barreto, A., Mendoza, E. & Del Salto, M. (2015). Bajo rendimiento académico en estudiantes y disfuncionalidad familiar. *Medisan*, 19 (9), 1163-1166. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pi-d=s1029-30192015000900014
23. Martín, M., Sevilla, D., & Jenaro, C. (2018). Factores personales-institucionales que impactan el rendimiento académico en un posgrado en educación. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, (27), 4-32. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2556>
24. Méndez, C. (2015). *Comunidad de conocimiento matemático de Sordos. Lo matemático y la escuela* (Tesis de doctorado). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Ciudad de México.
25. Monsalve, N. & Monsalve, C. (2015). La inclusión de la computadora en el aula por docentes de quinto grado de básica primaria como herramienta para propiciar el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Revista EAN*, (79), 50-63. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20643042004>

26. Mora, J. (2022). Madurez visomotora y proceso de lectoescritura en estudiantes de segundo grado de una institución educativa, Ecuador 2021 (Tesis de maestría), Universidad Cesar Vallejo, Perú.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84057/Mora_GJDR-SD.pdf?sequence=8
27. Muelas, Á. (2013). Influencia de la variable de personalidad en el rendimiento académico de los estudiantes cuando finalizan la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y comienzan Bachillerato. *Historia y Comunicación Social*, (18), 115-126.
http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44230
28. Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-16.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
29. Niembro, C., Gutiérrez, J. & Niembro, M. (2018). La evaluación de la educación en México. Una perspectiva docente. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 5(6),179-187.
<http://www.reibci.org/publicados/2018/dic/3200101.pdf>
30. Núñez, J. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga, Portugal.
<https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf>
31. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE,2022).
<https://www.oecd.org/acerca/>
32. Palma, G. & Barcia, M. (2020). El estado emocional en el rendimiento académico de los estudiantes en Portoviejo, Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 72-100.
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1207>

33. Plata, L., González, N., Oudhof, H., Valdez, J., & González, S. (2014). Factores psicológicos asociados con el rendimiento escolar en estudiantes de educación básica. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(2),131-149. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80231541008>
34. Ramírez, C., Arteaga, M., & Luna, H. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 116-120. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100116&lng=es&tlng=es.
35. Raven, J., Court, J., & Raven, J. (12010). *Test de Matrices Progresivas: Escala coloreada*. Ciudad de México: Paidós.
36. Ros, A., Filella, G., Ribes, R., & Pérez, N. (2017). Análisis de la relación entre competencias emocionales, autoestima, clima de aula, rendimiento académico y nivel de bienestar en educación primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1),8-18. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33825205500229>.
37. Salvador, L., García, J., Gutiérrez, M., Artigas, J., García, J., González, J. & Martínez, R. (2013). Funcionamiento intelectual limítrofe: guía de consenso y buenas prácticas. *Revista Psiquiátrica de Salud Mental*, 6(3), 109-120. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.12.001>
38. Sánchez, J., Hernández, A., & Pozo, M. (2022). Estado emocional y rendimiento escolar en estudiantes de primaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1-19. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3144>
39. Secretaría de Educación Pública. (SEP, 2017). *Aprendizajes Claves para la Educación Integral*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

40. Shapiro, B. (2011). Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. *Revista Médica Clínica Condes*, 22(2), 218-255.
<https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2013/01/Bajo-rendimiento-escolar.-una-perspectiva-desde-el-desarrollo-del-Sistema-Nervioso.pdf>
41. Sociedad Mexicana de Psicología (2009). Código ético del psicólogo. México, Trillas.
42. Solano, L. (2015). Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes del estudio (Tesis de doctorado). UNED. Madrid.
43. Torres, R. (2000). Reformas educativas, docentes y organizaciones docentes en América Latina y el Caribe. En *Los docentes protagonistas del cambio educativo*. Bogotá: Magisterio Nacional
44. Valiente, C., Suárez, J., & Martínez, M. (2020). Rendimiento académico, aprendizaje y estrés en alumnado de primaria. *Revista Complutense de Educación*, 31(3), 365-374.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/63480>
45. Villanueva, V. (2021). Aspectos psicológicos y su incidencia en el desempeño educativo caso Universidad Técnica de Machala. *Revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas*, 12(1), 15 – 26. <https://doi.org/10.15658/INVESTIGIUMIRE.211201.02>
46. Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Nueva York: Williams & Wilkins.
47. Wen, C., & Neihart, M. (2015). How Do Supports From Parents, Teachers, and Peers Influence Academic Achievement of Twice-Exceptional Students. *Gifted Child Today*, 38(3), 148-159.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Juan Pablo Sánchez Domínguez.** Doctor en Psicología. Investigador de Tiempo Completo, Universidad Autónoma del Carmen, México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACYT). Correo electrónico: jsanchez@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0002-6462-09682>

2. **Merari Cristel Pozo Osorio.** Máster en Psicopedagogía. Psicoterapeuta en PSYPPEE. Correo electrónico: mpozo@pampano.unacar.mx, <https://orcid.org/0000-0002-5520-09884>

RECIBIDO: 6 de noviembre del 2022.

APROBADO: 10 de diciembre del 2022.