

# DOBLE EXCEPCIONALIDAD: ALTAS CAPACIDADES Y TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO. PREVALENCIA EN ESCOLARES ECUATORIANOS

*Twice exceptional: gifted and neurodevelopmental disorders.  
Prevalence in ecuadorian schoolchildren*

*Dupla excepcionalidade: elevadas capacidades e perturbações do desenvolvimento neurológico. Prevalência nas crianças em idade escolar equatoriana*

Ximena Vélez-Calvo<sup>1</sup> , Valeria Calle-Calle<sup>1</sup>  Carolina Seade-Mejía<sup>2</sup>  & Ma. José Peñaherrera-Vélez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador. Correo: [xvelez@uazuay.edu.ec](mailto:xvelez@uazuay.edu.ec),  
[rcalle@es.uazuay.edu.ec](mailto:rcalle@es.uazuay.edu.ec), [mpenaherrera@uazuay.edu.ec](mailto:mpenaherrera@uazuay.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Educación. Azogues-Ecuador. Correo:  
[lucia.seade@unae.edu.ec](mailto:lucia.seade@unae.edu.ec)

Fecha de recepción: 24 de julio de 2022.

Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2022.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La doble excepcionalidad hace referencia a la presencia de dos necesidades educativas distintas, las altas capacidades (AC) y la presentación, junto a esta condición, de uno o varios trastornos del neurodesarrollo, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) o las dificultades específicas del aprendizaje. Es difícil reconocer a esta población porque muchas veces se atiende la necesidad educativa asociada y no las AC. **OBJETIVO:** Establecer la prevalencia de la doble excepcionalidad AC-dislexia, AC-discalculia, AC-disortografía y AC-TDAH, en una muestra aleatoria y probabilística de niños ecuatorianos. **MÉTODO:** Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal, en el que participaron 628 niños de cuarto y 658 niños de sexto año de Educación General Básica. **RESULTADOS:** Se obtuvo una prevalencia de AC-dislexia del 17.8 %, AC-discalculia del 18 %, AC-disortografía del 7.1 % y AC-TDAH del 10.4 %. El análisis mostró predominancia en el sexo masculino. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:** Estos porcentajes permitieron estimar y caracterizar a esta población que ha sido poco abordada. Los resultados evidencian la presencia de esta dualidad en las aulas escolares ecuatorianas, situación que debería generar el despliegue de respuestas psicoeducativas que atiendan la integralidad de sus necesidades derivadas.



Vélez-Calvo, Calle-Calle, Seade-Mejía & Peñaherrera-Vélez. Doble excepcionalidad: Altas capacidades y trastornos del neurodesarrollo. Prevalencia en escolares ecuatorianos. Enero – Junio 2023

<https://doi.org/10.33210/ca.v12i1.393>



**Palabras clave:** altas capacidades, doble excepcionalidad, prevalencia, TDAH, trastornos específicos del aprendizaje.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Twice exceptionality refers to the presence of two different educational needs, giftedness and the presentation, together with this condition, of one or more neurodevelopmental disorders, such as attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) or difficulties specific to learning. It is difficult to recognize this population because many times the associated educational need is addressed and not giftedness. **OBJECTIVE:** To establish the prevalence of the twice exceptionality giftedness-dyslexia, giftedness-dyscalculia, giftedness-dysorthography and giftedness-ADHD, in a random and probabilistic sample of Ecuadorian children. **METHOD:** This is a descriptive, cross-sectional study with the participation of 628 fourth graders and 658 sixth graders of basic general education. **RESULTS:** A prevalence of giftedness-dyslexia was: 17.8 %, giftedness-dyscalculia, 18 %, giftedness-dysorthography, 7.1 % and giftedness-ADHD, 10.4 %. The analysis showed predominance in the male sex. **DISCUSSION AND CONCLUSIONS:** These percentages allowed estimating and characterizing this population that has been little addressed. The results show the presence of this duality in Ecuadorian school classrooms, a situation that should generate the deployment of psychoeducational responses that attend to the integrality of their derived needs.

**Keywords:** ADHD, twice exceptionality, high abilities, prevalence, specific learning disorders.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A dupla excepcionalidade refere-se à presença de duas necessidades educacionais diferentes, superdotação e a apresentação, conjunta com essa condição, de um ou mais transtornos do neurodesenvolvimento, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) ou dificuldades específicas de aprendizagem. **OBJETIVO:** Estabelecer a prevalência da dupla excepcionalidade superdotação: dislexia, discalculia, desortografia e TDAH, numa amostra aleatória e probabilística de crianças equatorianas. **MÉTODO:** Este é um estudo descritivo, transversal, no qual participaram 628 crianças na quarta classe e 658 crianças na sexta classe do ensino geral básico. **RESULTADOS:** Prevalência de dislexia de sobredotação 17.8 %, discalculia de sobredotação 18 %, disortografia de sobredotação 7.1 % e ADHD 10.4 %. A análise mostrou predominância no sexo masculino. **DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.** Estas percentagens permitiram estimar e caracterizar esta população que tem sido pouco abordada. Os resultados mostram a presença desta dualidade nas salas de aula das escolas equatorianas, uma situação que deveria gerar a implantação de respostas psico-educacionais que abordem a abrangência das suas necessidades derivadas.

**Palavras-chave:** TDAH, capacidades elevadas, dupla excepcionalidade, perturbações específicas da aprendizagem, prevalência.

## INTRODUCCIÓN

La doble excepcionalidad se refiere a la presencia de altas capacidades que cursan simultáneamente con un trastorno asociado al ámbito sensorial, socioemocional, conductual y cognitivo<sup>1,2</sup>. La investigación de esta condición, a pesar de ser reciente, ha permitido dilucidar conceptos y caracterizar, cada vez más, a un porcentaje de



estudiantes poco atendido. Sin embargo, las manifestaciones concretas siguen siendo estudiadas y las problemáticas de los niños con doble excepcionalidad todavía se mantienen latentes<sup>1</sup>.

Estudios previos estiman que entre el 10 y el 15 % de estudiantes presenta doble excepcionalidad<sup>3</sup>. Pese a esta aproximación, es difícil indicar una prevalencia exacta debido a la variedad de modelos teóricos que sustentan las AC y los retos que implican los procesos de identificación para este alumnado<sup>4</sup>.

Aun cuando la investigación de esta dualidad es escasa<sup>5</sup>, la identificación de estudiantes con altas capacidades-dificultades en el aprendizaje y altas capacidades-TDAH, en ocasiones presenta errores diagnósticos debido a su compleja combinación, por ello es necesario que los docentes y psicólogos reciban formación y experiencia adecuada respecto a las AC y a las necesidades educativas especiales (NEE) asociadas<sup>6</sup>. En el contexto de la sociedad ecuatoriana, donde el marco normativo de la detección de altas capacidades es bastante reciente, los procesos deben superar prácticas inadecuadas de detección y enfocarse en formas de atención que consideren las verdaderas condiciones de este grupo.

Son varios los aspectos que hacen compleja la identificación de esta doble excepcionalidad. Para empezar, suele identificarse la necesidad educativa especial y no la alta capacidad<sup>7</sup>. Por otro lado, existe evidencia de que la alta capacidad puede mimetizar la necesidad educativa especial asociada, por lo que se genera una identificación tardía, la mayoría de las veces, del trastorno y no de la alta capacidad<sup>8</sup>. Otro factor es la tendencia del profesorado de centrarse en el déficit. Es decir, existe un sesgo en la observación del docente que enfoca el despliegue de respuestas y estrategias hacia las dificultades o déficits del alumnado y no hacia el talento<sup>9,10</sup>. Finalmente, otro aspecto que complejiza la identificación de la doble excepcionalidad es la falsa creencia de que los niños con altas capacidades presentan excelencia académica en todos los ámbitos y no presentan necesidades educativas especiales (NEE)<sup>1</sup>.

La doble excepcionalidad es considerada como una NEE. Un grupo importante de escolares con altas capacidades pueden presentar dificultades del aprendizaje como dislexia, discalculia, disortografía o TDAH<sup>2</sup>. Para la identificación de esta NEE, es necesario determinar las características individuales y de aprendizaje que permitan delimitar y establecer las potencialidades, así como las dificultades particulares que se presentan<sup>11</sup>. El propósito fundamental de este diagnóstico es proveer y adecuar procesos de enseñanza y aspectos de prevención, detección y apoyo al niño con doble excepcionalidad, para beneficiar su potencial y promover el desarrollo de todas sus capacidades, intereses o motivaciones y, de esta manera, cumplir con las adecuaciones y ajustes pedagógicos necesarios<sup>1,12</sup>.

Gran parte de niños con doble excepcionalidad suelen pasar desapercibidos<sup>13</sup>. Las AC pueden tener un efecto de enmascaramiento de los indicadores que los profesionales tienden a buscar, esto genera que los niños con doble excepcionalidad no reciban una identificación e intervención temprana<sup>14</sup>. Esta falta de detección y diagnóstico suele generar problemas de adaptación, conflictos en la socialización y motivación, y dificultades de comportamiento que interfieren en el desarrollo de esta población<sup>1,15</sup>.

## 1) Altas capacidades y dislexia

La dislexia es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por la dificultad en la lectura y que afecta la velocidad, comprensión de textos y la precisión en la codificación de las palabras<sup>16</sup>. Se desconoce la manera en la que se presenta la combinación entre dislexia y AC en algunos niños<sup>13</sup>, pues estos muestran un vocabulario



y gramática muy avanzada, producto de un procesamiento metacognitivo ágil<sup>17</sup>. Este es un factor que suele confundir el diagnóstico de doble excepcionalidad<sup>18</sup>. Estos alumnos, por lo general, tienen bajo rendimiento académico y desarrollan una serie de problemas en la lectura y habilidades fonológicas<sup>13</sup>. Los déficits que implican la dislexia en AC, se relacionan con la memoria de trabajo, coordinación sensoriomotriz y procesamiento sensorial precoz<sup>19</sup>.

Previamente, se ha reportado que los individuos con dislexia y altas capacidades presentan una prevalencia entre el 1 y el 5 %<sup>18</sup>. La presencia de dislexia en niños con AC, con frecuencia, conlleva problemas de tipo emocional<sup>20</sup>. Los niños con esta condición pueden presentar bajo nivel de autoestima y falta de motivación<sup>21</sup>.

Existen tres tipos de dislexia; en primer lugar, la dislexia fonológica o indirecta que se presenta cuando hay mal funcionamiento de la ruta fonológica; es decir, está afectada la lectura de pseudopalabras, pero la lectura de palabras irregulares es normal. En segundo lugar, en la dislexia superficial o directa existe una alteración en la ruta visual, léxica, presentando dificultades en la lectura de palabras regulares. Por último, la dislexia mixta que presenta afectación en la lectura de las palabras regulares y pseudopalabras<sup>22,23</sup>.

## 2) Altas capacidades y discalculia

La discalculia es un trastorno que denota la incapacidad del aprendizaje matemático que impide representar, manipular cantidades y operaciones numéricas<sup>24</sup>. Los niños con discalculia presentan problemas en el cálculo y habilidades numéricas<sup>25</sup>. Cognitivamente, este trastorno muestra afectación del razonamiento y la capacidad de realizar procesos cognitivos complejos relacionados con el cálculo, que no se explican por un déficit general de inteligencia<sup>26</sup>.

Son escasos los aportes investigativos sobre altas capacidades y discalculia es por esto que existe un reducido reporte respecto al número de personas con esta doble excepcionalidad. Aunque es necesaria una mayor investigación, ciertos aportes contribuyen considerablemente al desarrollo de tareas matemáticas a través de la administración de baterías con pruebas de medidas matemáticas, estas permiten identificar el desempeño y, a su vez, muestran una estrecha relación con el procesamiento cognitivo, velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, memoria a corto y largo plazo, y razonamiento<sup>27</sup>. Respecto a la prevalencia de la discalculia en la población general, se conoce que afecta aproximadamente al 3 al 6 % de estudiantes de primaria<sup>28</sup>.

## 3) Altas capacidades y disortografía

La doble excepcionalidad disortografía y altas capacidades intelectuales es uno de los tipos de dualidad menos explorado<sup>25</sup>. La disortografía es un trastorno que genera incapacidad para escribir correctamente y seguir las normas ortográficas<sup>29</sup>. Se conoce que los estudiantes con altas capacidades y dificultades en el proceso de aprendizaje tienen posibilidades de mostrar carencias en la escritura<sup>30</sup>. Los niños con disortografía muestran un alto desenvolvimiento lector por encima de su grado escolar, pero, a la vez, poseen dificultades notables en la ortografía y escritura<sup>31</sup>.

Existen dos tipos de Disortografía, la natural y la arbitraria. Se entiende como disortografía natural a aquella que se relacionan con un desarrollo fonoarticulatorio y conciencia fonológica, es decir cuando un fonema corresponde naturalmente con una grafía única, en cambio, en la ortografía arbitraria se refiere al uso de las normas ortográficas propias del idioma<sup>32</sup>.

Existen escasos estudios que apunten a esta doble excepcionalidad, por lo que no se ha encontrado una estimación aproximada de su prevalencia, sin embargo, la Disortografía se presenta entre 1 y 5 % de los escolares<sup>33</sup>.

#### **4) Altas capacidades y Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.**

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un déficit infantojuvenil muy común, su prevalencia a nivel mundial oscila entre el 2 y 7 %<sup>34</sup>. Se trata de un síndrome de origen neurobiológico que es caracterizado por la alteración de los mecanismos que controlan y regulan la atención, reflexividad y actividad, provocando déficit en estos dominios cognitivos<sup>35,36</sup>.

Este trastorno puede estar presente en niños con un coeficiente intelectual elevado, situación que ha generado gran debate en la comunidad científica<sup>37</sup> respecto a los criterios diagnósticos, a los métodos de identificación<sup>35</sup>, a las similitudes de sintomatología las cuales crean controversia y a la falta de formación de los profesionales debidamente entrenados para identificar el trastorno cuando cursa con AC<sup>38</sup>. La suma de estos aspectos dificulta notablemente el diagnóstico de esta doble excepcionalidad<sup>14</sup>.

La dualidad AC-TDAH presenta diversas semejanzas que determinan el comportamiento de dos diagnósticos<sup>39</sup>. Uno de los síntomas que tienen similitud son la hiperactividad en el TDAH y la sobre excitabilidad en las AC. En este caso, cada síntoma es propio de cada condición, AC o TDAH, lo que en ocasiones genera confusiones en los profesionales y causa un falso diagnóstico<sup>40</sup>. Además, se conoce que los niños con AC que poseen un rendimiento escolar bajo tienden a mostrar señales de desmotivación, frustración y aburrimiento que se pueden confundir con sintomatología TDAH<sup>41</sup>. Esto además suele confundir a los profesores y psicopedagogos, que asocian las AC con un elevado y destacado rendimiento, por lo tanto, cuando se diagnostica TDAH en niños con rendimiento promedio o bajo, no se acostumbra a investigar la posible presencia de AC como una condición paralela<sup>4</sup>.

En este sentido, se reporta una prevalencia del 3 y 7% de niños con estos diagnósticos y pocos niños reciben respuestas educativas adaptadas a su doble excepcionalidad<sup>42</sup>. A pesar de existir algunas convergencias entre estas dos condiciones, a nivel neuropsicológico existen ciertas diferencias que podrían diferenciar a cada trastorno, por ejemplo, en las AC la atención sostenida, selectiva y planeación es neurotípica, mientras que, en el TDAH existe una alteración o déficit. En lo que concierne al razonamiento abstracto e inteligencia práctica, en los niños con AC estos dos procesos cognitivos son muy elevados, mientras que en el TDAH se encuentran indicadores neurotípicos<sup>43</sup>. El análisis neuropsicológico de funciones ejecutivas de los niños con AC y TDAH ha mostrado resultados interesantes, pues al parecer existe una fuerte asociación entre la capacidad de memoria de trabajo y las altas capacidades, en cambio, en el TDAH se manifestaron fuertes asociaciones con déficits de memoria verbal estratégica<sup>44</sup>.

Por otra parte, en los estudiantes, cuya doble excepcionalidad AC-TDAH no es reconocida, se presentan conflictos frecuentes en el aspecto social, fracaso y bajo rendimiento académico, o problemas comportamentales e hiperactividad<sup>45</sup>. Justamente por esto, muchos son derivados a distintas áreas psicoeducativas con el objetivo de mejorar la atención, corregir la conducta y solventar problemas de aprendizaje<sup>42</sup>, pero su AC no es considerada, situación que provoca una intervención deficiente<sup>35</sup>.

Con estos antecedentes, el objetivo de este estudio es establecer la prevalencia de la doble excepcionalidad AC-dislexia, AC-discalculia, AC-disortografía, y AC-TDAH, en una muestra aleatoria y probabilística de niños ecuatorianos.

## MÉTODO

La presente investigación es un estudio de prevalencia retrospectivo, descriptivo, de corte transversal, realizado con una muestra probabilística aleatoria y estratificada.

### Participantes

El tamaño de la muestra se calculó en función a la población de referencia de escolares de cuarto y sexto año de Educación General Básica (EGB), de la zona urbana de la ciudad de Cuenca-Ecuador; en este caso, 6446 alumnos de cuarto año de EGB y 6361 estudiantes de sexto año de EGB. Se usaron en las tablas de Arkin y Colton<sup>46</sup> para establecer el tamaño muestral que correspondió a 712 alumnos por nivel. En el estudio participaron 729 niños de cuarto año y 754 de sexto año de EGB, pues se consideraron cursos completos. Tras eliminar del estudio a quienes no cumplían los criterios de inclusión (consentimiento de los padres y asentimiento de los niños para participar en el estudio, no presentar discapacidad visual, auditiva, motriz, intelectual o autismo,  $CI \geq 80$ , asistencia regular a la escuela y rendición de todas las pruebas para el estudio), la muestra final fue de 628 niños de cuarto año y 657 niños de sexto año de EGB. El estudio se realizó con 1285 sujetos.

Los participantes fueron niños escolarizados en quince centros de educación primaria de la ciudad de Cuenca-Ecuador, cinco públicos (660 estudiantes) y diez privados (625 estudiantes). La selección de los centros se realizó de forma aleatoria, de acuerdo a los datos proporcionados por la Coordinación Zonal de Educación, según su Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE). Para completar el número de participantes, se sumaron los niños reportados en cada curso hasta obtener el tamaño muestral.

El rango de edad de los niños fue de 7 a 13 años, con una edad  $M=9.72$  y  $DT=1.2$  años. La distribución por sexo se dio de la siguiente manera: 48.6 % niños y 51.4 % niñas.

### Instrumentos / Reactivos de medición / Técnicas de recolección de datos

**Inteligencia:** Raven Color y Raven General<sup>47</sup>. Para valorar el *Coefficiente Intelectual (CI)* se utilizó la versión española del test de matrices progresivas de Raven<sup>45</sup>. El test provee estimaciones del factor "g" y de la capacidad deductiva. Para los niños de 7 a 9 años se utilizó el Test de Matrices Progresivas (CPM), y para los niños de 10 años en adelante, la versión corta del Raven General (SPM). Se trata de una prueba no verbal en la que se utiliza un cuadernillo con varias figuras a las que les falta una pieza. Para cada patrón existe de seis a ocho opciones de respuesta y la tarea del niño es seleccionar la imagen correcta, lo que implica habilidades perceptuales de observación y razonamiento analógico. Este test presenta índices de confiabilidad que varían del 0.65 hasta el 0.93<sup>48</sup>.

**Dislexia:** PROLEC-R<sup>49</sup>. Se aplicaron los subtest de Procesos léxicos de lectura de pseudopalabras y palabras para la valoración de la presencia de *dislexia fonológica, visual y mixta*. Se trata de pruebas de aplicación individual que requieren registro del tiempo empleado en su ejecución. El subtest de lectura de palabras involucra leer cuarenta palabras, veinte de alta frecuencia de uso y veinte de baja frecuencia. La longitud de cada palabra oscila entre cinco y ocho letras ( $\alpha$  Cronbach: 0.74). El subtest de lectura de pseudopalabras posee cuarenta pseudopalabras, que son los mismos estímulos de la tarea anterior, pero alterando unas pocas letras en cada pseudopalabra



(i.e. “pueblo” se convirtió en “puedlo”) ( $\alpha$  Cronbach: 0.68). El puntaje total se obtiene asignando un punto a cada respuesta correcta y registrando el tiempo de lectura de las palabras y pseudopalabras. El total de respuestas correctas y el tiempo empleado permiten situar a los estudiantes en tres posibles rangos de habilidad lectora: normal (N), dificultad leve (D) y dificultad severa (DD).

*Discalculia y disortografía:* Badyg E2<sup>50</sup> y Badyg E3<sup>51</sup>. Se trata de un grupo de pruebas escolares de aplicación individual y grupal. Estas pruebas determinan las aptitudes básicas académicas, la estimación de aptitudes generales y la inteligencia general. Utilizamos el Badyg E2 para cuarto año de EGB y el Badyg E3 para sexto año de EGB. Para determinar las *dificultades específicas en el cálculo y en la ortografía* utilizamos las subpruebas de cálculo numérico ( $\alpha$  Cronbach(4to): 0.86;  $\alpha$  Cronbach(6to): 0.81) y de memoria visual y ortográfica ( $\alpha$  Cronbach(4to): 0.82;  $\alpha$  Cronbach(6to): 0.91).

*TDAH:* Versión abreviada de la versión española de la escala Conners 3 para padres y profesores<sup>52,53</sup>. Se trata de dos cuestionarios donde los padres/cuidador primario y el profesor reportan el comportamiento de la persona, en dos ámbitos: casa y escuela. Se aplican a niños y jóvenes desde los 6 hasta los 18 años de edad. La escala de profesores está formada por 39 preguntas y la escala de padres por 43. Las puntuaciones van desde 0 (nunca) hasta 3 (con mucha frecuencia). Las escalas incluyen las categorías de inatención, hiperactividad/impulsividad, problemas escolares/funciones ejecutivas, agresividad y relación con sus pares y con la familia. Las escalas de padres y profesores son las mismas, con excepción del área de funciones ejecutivas que solo está presente en la escala de padres, y que en la escala de maestros se presentan tres preguntas en la categoría de problemas escolares. La prueba proporciona información relevante para el diagnóstico del *TDAH* en relación al DSM-IV-TR ( $\alpha$  Cronbach: 0.77 a 0.97).

### **Criterios para la identificación de altas capacidades**

Para la detección de *altas capacidades* se utilizó uno de los criterios del Modelo tripartito de Pfeiffer<sup>54</sup>. Este modelo conceptualiza a las AC desde tres ángulos: la alta inteligencia, el desempeño sobresaliente y el potencial para lograr un desempeño sobresaliente. Para este estudio se usó el primer criterio, que se refiere a la alta inteligencia. Para valorar esta condición se seleccionó una prueba de *CI* y a los alumnos cuyos *CI* estuvieron en un punto de corte percentil 90 o superior, o dos *DT* por encima del promedio<sup>55,56</sup>. Para identificar a estos alumnos, el autor del modelo recomienda utilizar instrumentos válidos de medida de estas aptitudes mentales, y el test de Raven está entre estos recursos que, además, permite la identificación y evaluación en poblaciones diversas y amplias<sup>54</sup>. Otros estudios han usado este recurso para la identificación de esta población<sup>12,57</sup>.

### **Técnicas de análisis de datos**

Se utilizaron estadística descriptiva para todos los análisis. El software empleado fue el SPSS v.23 para Windows.

### **Procedimiento**

Tras seleccionar aleatoriamente las instituciones educativas, se elaboraron los oficios solicitando su participación en la investigación. Con estos documentos se visitaron estos centros para mantener una entrevista personal con los directores en la que se explicó el propósito del estudio, la forma de aplicación de las pruebas y se concertaron las fechas de evaluación. Se capacitó a quince psicólogas para evaluar a los estudiantes realizando un estudio preliminar con doscientos niños.

Luego de obtener los consentimientos informados de los padres y los asentimientos por parte de los niños se procedió a la aplicación de las pruebas. Las pruebas de lectura de palabras y pseudopalabras para evaluar dislexia se aplicaron de forma individual debido a que se tenía que medir el tiempo. Todas estas pruebas se

desarrollaron en las aulas de clase de los propios centros, evitando que los niños estén expuestos a distracciones.

Por su parte, las pruebas de CI, de discalculia y disortografía se aplicaron de manera grupal organizando a los niños en grupos de diez, siguiendo las recomendaciones ofrecidas por las pruebas en cuanto a tiempo, orden y motivación. Para cada grupo asistían dos evaluadores con la intención de dirigir personalmente a los estudiantes que requerían mayor atención. En cuanto a la valoración del TDAH, se prepararon los cuestionarios con una validación cultural de expertos. El equipo de psicólogas realizó entrevistas a padres y profesores de forma individual, aclarando las preguntas que no fueron comprendidas por los participantes y, a su vez, se cuidó de no dirigir al encuestado en la adopción de un punto de vista.

## RESULTADOS

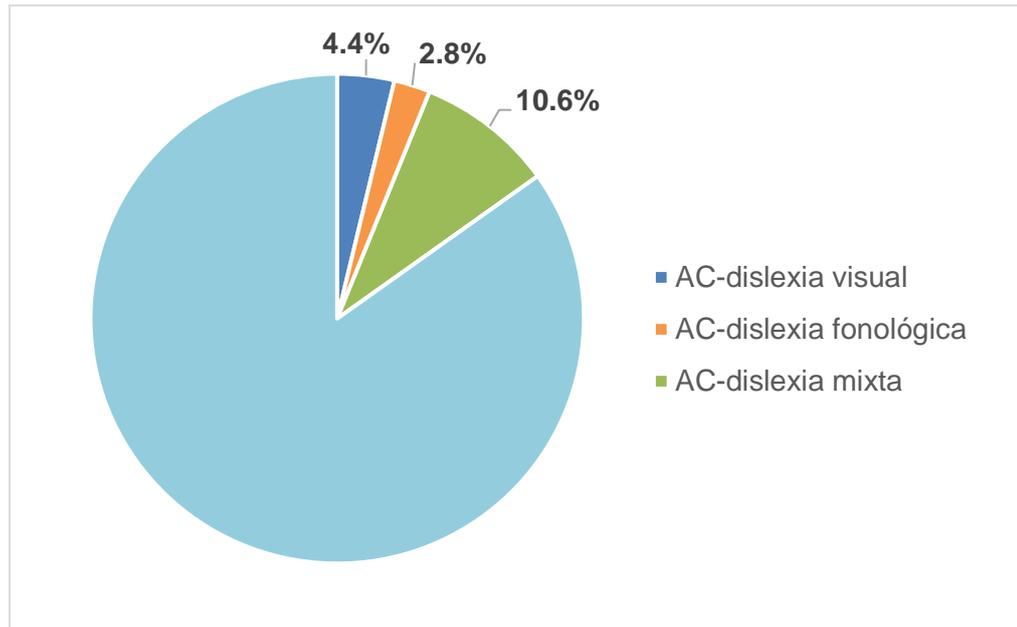
La *media* de CI de los 1285 participantes fue de 104.81 y la DT fue de 12.38.

Para iniciar los análisis se estableció el grupo AC, es decir, aquellos niños cuyo CI era igual o mayor al percentil 90 en el test de Raven. De acuerdo con este criterio, el total de niños con esta condición fueron 125; es decir, el 9.8 % de los participantes. De estos 125 niños, el 60.3 % fueron de sexo masculino.

Con estos 125 niños se estableció la prevalencia de *doble excepcionalidad* para el grupo AC. Para analizar la *doble excepcionalidad AC-dislexia*, se organizaron tres grupos: *dislexia fonológica*, *dislexia visual* y *dislexia mixta*. Para instaurar estos grupos se consideraron dos DT con respecto a la media de la muestra<sup>58</sup> en cuanto al tiempo de lectura de palabras, aciertos de pseudopalabras y a la combinación de estas dos condiciones.

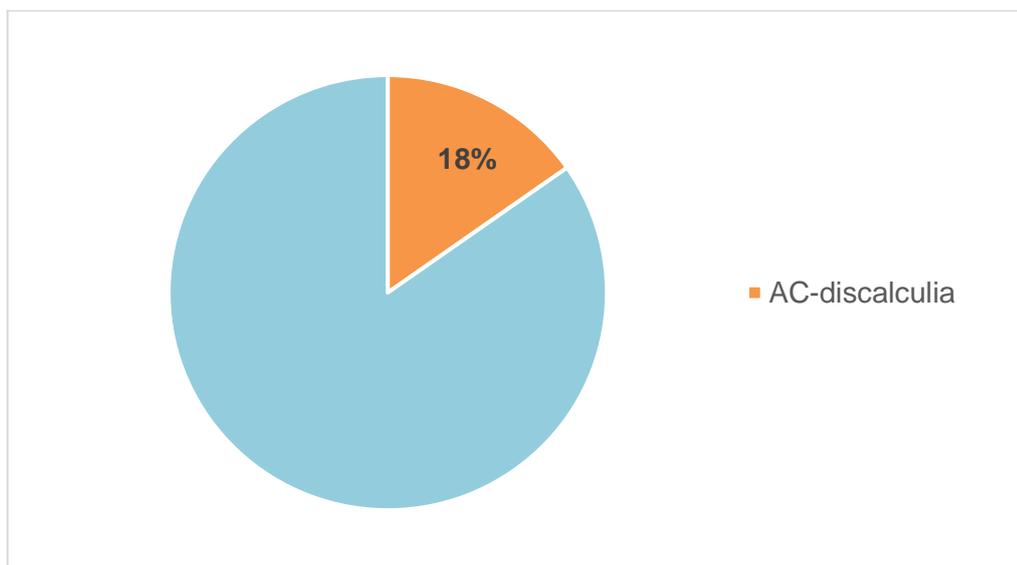
Respecto al grupo *dislexia fonológica*, se consideró la presencia de este trastorno en los participantes que leyeron una cantidad menor o igual a 27 pseudopalabras para cuarto año de EGB, y 24 pseudopalabras para sexto año de EGB. Para el grupo *dislexia visual* se seleccionó a quienes tuvieron una velocidad de lectura de palabras menor o igual a 139 segundos para cuarto año de EGB y 87 segundos para sexto año de EGB. En consecuencia, el grupo identificado con *AC-dislexia visual* fue el 4.4 % (niños: 62.5 %; niñas: 37.5 %), el grupo identificado con *AC-dislexia fonológica* fue el 2.8% (niños: 60 %; niñas: 40 %) y el grupo con *AC-dislexia mixta* fue el 10.6% (niños: 52.64 %; niñas: 47.36 %). El grupo *AC-dislexia* fue el 17.8 % (niños: 56.25 %; niñas: 43.75 %) (Véase figura 1).





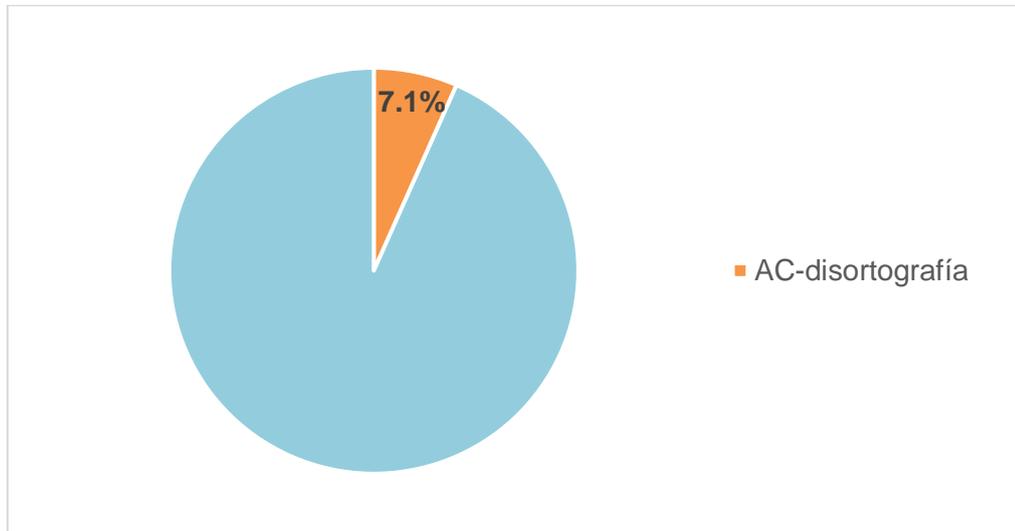
**Figura 1.** Prevalencia de la doble excepcionalidad AC-dislexia

En cuanto a la doble excepcionalidad AC-discalculia, se utilizó el mismo criterio; es decir, la media menos dos desviaciones típicas de toda la muestra como referencia. Para cuarto año de EGB, el criterio de aciertos para presentar discalculia fue menor o igual a un acierto. Para sexto año de EGB, igual o menor a dos aciertos. De esta manera, el porcentaje AC-discalculia fue del 18 % (niños: 67.24 %; niñas: 32.26 %) (Véase figura 2).



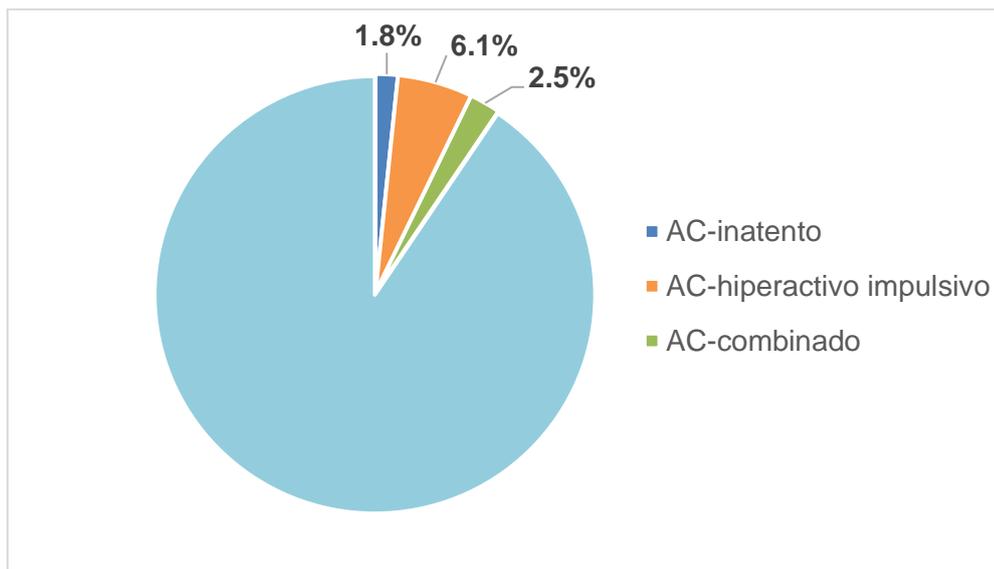
**Figura 2.** Prevalencia de la doble excepcionalidad AC-discalculia

Para la *doble excepcionalidad AC-disortografía* se aplicó el mismo criterio. Para cuarto año de EGB se consideró dentro de este grupo a quienes tenían aciertos menores o iguales a dos palabras, y para sexto año de EGB, cuatro palabras. El porcentaje *AC-disortografía* fue el 7.1 % (niños: 66.66 %; niñas: 33.34 %) (Véase figura 3).



**Figura 3.** Prevalencia de la doble excepcionalidad AC-disortografía

En cuanto a la *doble excepcionalidad AC-TDAH*, se siguió el criterio de que las dos fuentes consultadas; es decir, la escuela y la familia, presenten concordancia en las puntuaciones T del Conners 3 ( $T \geq 60$ )<sup>50</sup>. Bajo este criterio, el porcentaje de *doble excepcionalidad AC-inatento* fue el 1.8 % (niños: 66.66 %; niñas: 33.34 %), *AC-hiperactivo impulsivo* fue el 6.1 % (niños: 50 %; niñas: 50 %), *AC-combinado* fue el 2.5 % (niños: 50 %; niñas: 50 %). La prevalencia global *AC-TDAH* fue el 10.4 % (niños: 52.94 %; niñas: 47.05 %) (Véase figura 4).



**Figura 4.** Prevalencia de la doble excepcionalidad AC-TDAH

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio nos planteamos como objetivo establecer la prevalencia de la doble excepcionalidad AC-dislexia, AC-discalculia, AC-disortografía y AC-TDAH en una muestra aleatoria y probabilística de niños ecuatorianos.

La prevalencia permite describir los casos de estudiantes que presentan altas capacidades y, simultáneamente, poseen una o más dificultades en el proceso de aprendizaje u otros trastornos del neurodesarrollo<sup>1</sup>. Su identificación es compleja, lo que dificulta su reconocimiento<sup>7</sup>. En ocasiones, las dos condiciones están enmascaradas<sup>59</sup> o pasan desapercibidas<sup>13</sup>; en consecuencia, no se detecta la AC sino, únicamente, el trastorno o déficit coocurrente<sup>8</sup>; esto genera que se atienda el déficit y no el talento latente propio de la AC<sup>9</sup>.

Para empezar, desde una visión general, los datos epidemiológicos para los trastornos específicos del aprendizaje reportan tasas de prevalencia del 4 al 9 % solo para los déficits en lectura, y del 3 al 7 % solo para los déficits en matemáticas<sup>33</sup>. Por su parte, la doble excepcionalidad ha sido explorada recientemente y su estudio ha sido muy limitado<sup>59</sup>, por lo que no se puede indicar una prevalencia exacta de esta condición<sup>60</sup>. Sin embargo, estudios previos han estimado que del 10 a 15 % de niños presentan doble excepcionalidad<sup>3</sup>. Incluso, evidencia más reciente señala que el 30 % de los estudiantes con AC, también presenta dificultades del aprendizaje<sup>61</sup>. Nuestro estudio mostró resultados intermedios de los dos trabajos reportados; de esta manera, la AC-dislexia representó el 17.8 %, la AC-discalculia el 18 %, la AC-disortografía el 7.1 % y la AC-TDAH el 10.4 %. En todos estos porcentajes, el análisis mostró predominancia en el sexo masculino. Este resultado es consistente con la evidencia de que los trastornos específicos del aprendizaje se presentan mayoritariamente en varones<sup>62</sup>. Esto también concuerda con las prevalencias de trastornos específicos del

aprendizaje en la población escolar, con un porcentaje reportado de 66.3 % en hombres y 32.7 % mujeres<sup>63</sup>.

Respecto a la prevalencia de la dislexia en la población general, se ha reportado una incidencia del 5.4 % (8.4 % en niños y 2.3 % en niñas), con una proporción de sexo de 3.7 niños por 1.0 niñas<sup>64</sup>. De manera similar, se ha sugerido una prevalencia del 5.56 % pero sin diferencias relevantes por sexo<sup>65</sup>. En cambio, otros investigadores encontraron un 14.3 % de estudiantes de primaria con dislexia (niños n=45; niñas n=22), siendo la proporción de sexo de 1.6 niños por 1 niña<sup>64</sup>. Nuestro estudio reportó una prevalencia más alta, del 17.8 % (AC-dislexia visual: 4.4 %; AC-dislexia fonológica: 2.8 %; AC-dislexia mixta: 10.6 %), y en los tres grupos se mostró mayor predominancia en los niños (56.25 %). Los resultados encontrados son similares a reportes hallados para poblaciones generales (17.5 %)<sup>67</sup>, aunque otros trabajos han evidenciado distribuciones diferentes para los subtipos (dislexia visual: 9 %; fonológica: 6 %; dislexia mixta: 10.6 %)<sup>68</sup>. No obstante, esta comparación es superficial, porque no hay resultados puntuales de prevalencia de dislexia cuando cursa con AC.

En relación a la doble excepcionalidad AC-discalculia, el presente estudio reportó una prevalencia del 18 %, con mayor incidencia en los niños (67.24 %) que en las niñas (32.26 %). Otros estudios encontraron prevalencias mayores en poblaciones sin AC, con mayor predominancia en el sexo masculino (discalculia global del 35.2 %; niños: 38.5 %; niñas: 32.9 %). Sin embargo, es pertinente considerar mayor investigación de las comorbilidades<sup>9</sup>. A pesar de que se reportan escasos estudios sobre la dualidad AC-discalculia, se conoce que la discalculia afecta del 3 al 6% de la población en general<sup>28,70</sup>. Otros trabajos han encontrado porcentajes diferentes, con rangos del 3 al 14 %<sup>71, 72</sup> (hombres: 56.67 %; mujeres: 43.4 %<sup>71</sup>).

La prevalencia de la doble excepcionalidad AC-disortografía encontrada en nuestro estudio representó el 7.1 % y, como en los casos anteriores, la presentación del trastorno fue mayor en el sexo masculino (66.66 %). Los estudios realizados con disortografía son mucho menores que los realizados con discalculia; sin embargo, podemos señalar estimaciones encontradas de disortografía sin AC en Ecuador del 7 al 7.5 % en estudiantes de cuarto y sexto año de Educación General Básica<sup>73</sup>. En España, investigaciones recientes han hallado porcentajes mayores (10.1 %), pero en población adolescente<sup>74</sup>. La prevalencia de disortografía en la población general de niños en educación primaria oscila entre el 2 y el 6 %<sup>75</sup>.

Finalmente, en el presente estudio, la doble excepcionalidad AC-TDAH representó el 10.4 %, con mayor prevalencia en niños (52.94 %). La distribución por subtipos mostró el 1.8 % para AC-inatento; el 6.1 % para AC-hiperactivo impulsivo y el 2.5 % para AC-combinado. Otro estudio, cuyo objetivo fue evaluar el TDAH en niños con AC, reportó el 34,8 % con esta dualidad; la proporción por sexo indicó mayor incidencia en mujeres (n=29) que en varones (n=20)<sup>37</sup>. Por otro lado, un estudio más reciente señaló una prevalencia del 3 al 7 % de niños con estos diagnósticos, pero no indicó la proporción por sexo<sup>42</sup>. Otros reportes han encontrado cifras mayores de TDAH en hombres con una distribución de subtipos distinta a la especificada en este trabajo (inatento: 5 %, hiperactivo: 3.1 % y combinado: 7.3 %)<sup>76</sup>.

Es preciso conocer las razones respecto a las diferencias de las prevalencias mencionadas con anterioridad. Los porcentajes pueden variar de acuerdo a los



instrumentos utilizados, el tamaño de las muestras, el tipo de estudio y la metodología utilizada para investigar cada dualidad o trastorno específico del aprendizaje; por ejemplo, en lo que concierne a la inteligencia, en el presente estudio se emplearon los test Raven Color y Raven General<sup>47</sup>; mientras que, otros estudios utilizaron varias versiones del WISC<sup>71,66</sup>. La doble excepcionalidad AC-dislexia se evaluó con las pruebas para capacidad de lectura (CRAT)<sup>64</sup>, aunque otros estudios<sup>65,61</sup> coinciden con el PROLEC-R<sup>47</sup>. Por otro lado, en las dualidades AC-discalculia y AC-disortografía se usaron las pruebas Badyg E2<sup>49</sup> y Badyg E3<sup>50</sup>, instrumentos que se han empleado previamente para estudiar esta condición en la población general<sup>73</sup>. Otro estudio sobre discalculia usó una batería de evaluación holandesa para el sentido numérico (DANS)<sup>77</sup>. Por último, en la AC-TDAH se utilizaron la prueba de TDAH familiar y la lista de Síntomas para el Diagnóstico de TDAH (CheckList ADHD)<sup>37</sup>, en tanto que para este trabajo se usó la versión abreviada de la Escala Conners 3 para padres y profesores<sup>52</sup>.

Estos resultados nos permiten poner en evidencia la presencia de estudiantes con estas dualidades en las aulas escolares; pero, a su vez, expone la limitada investigación que se ha realizado sobre la doble excepcionalidad. En consecuencia, no podemos ignorar que este grupo requiere acertadas prácticas de detección que generen respuestas educativas acordes a su realidad<sup>42,59</sup>. En este sentido, hay que hacer énfasis en la formación de los profesionales encargados de la detección de estas dualidades, para que sean capaces de solventar las dificultades de los niños que las presentan, y puedan comprender sus conductas académicas, sociales, emocionales, y atender sus necesidades en todos los ámbitos, tanto desde las potencialidades como desde los déficits<sup>9</sup>.

### Limitaciones

La valoración del criterio AC se realizó a partir de los resultados del Raven. Es necesario considerar otros criterios de detección para que este grupo no esté restringido a quienes presentan alto CI, sino otras perspectivas, tal como plantean algunos modelos que estudian esta condición. Sin embargo, reconocemos que, para estudios de prevalencia, el uso de varios criterios puede ser costoso y demandante.

Es necesario destacar que la evaluación del TDAH en este estudio no se basó en una observación clínica, sino en el reporte de padres y profesores; por lo que, los resultados deben ser interpretados a partir de esta consideración.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La investigación no tuvo ningún tipo de financiamiento.

### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La investigación no presenta conflicto de interés.

### APORTE DEL ARTÍCULO EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Este artículo hace visible la doble excepcionalidad, una condición poco estudiada a nivel mundial. Conocer esta dualidad evitará que el profesorado siga aquella tendencia de centrarse en el déficit y no en el talento. Finalmente, permite generar conciencia



sobre la falsa creencia de que los niños con altas capacidades presentan excelencia académica en todos los ámbitos y no presentan necesidades educativas especiales.

### DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE CADA AUTOR

Todos los autores contribuyeron en igual medida en la elaboración de este trabajo: conceptualización, búsqueda bibliográfica, metodología estadística, análisis y redacción.

### REFERENCIAS

- [1] D. Luque-Parra y M. Luque-Rojas. Dificultades de aprendizaje y altas capacidades intelectuales: Análisis de un caso. *Revista de Educación Inclusiva*, vol. 10 núm. 1, pp. 211-228, 2017.
- [2] D. Montgomery. *Teaching Gifted Children with Special Educational Needs Supporting dual and multiple exceptionality*. Routledge, 2015.
- [3] M. Hume. *Los alumnos intelectualmente bien dotados*. Edebé, 2000.
- [4] M. Conejeros-Solar, M. Gómez-Arizaga, K. Sandoval-Rodríguez y P. Cáceres-Serrano, Aportes a la comprensión de la doble excepcionalidad: Alta capacidad con trastorno por déficit de atención y alta capacidad con trastorno del espectro autista. *Revista Educación*, vol. 42, núm. 2, pp. 645-676, 2018.
- [5] L. Rodríguez. Identificación y evaluación de niños con talento. En M. Benavides, A. Maz, E. Castro y R. Blanco, Eds. *La educación de niños con talento en Iberoamérica*, 2004, pp.172-185.
- [6] A. Carrillo-Fernández, "Análisis del diagnóstico de altas capacidades intelectuales en el Colegio Internacional Peñacorada de León," Tesis de Maestría, Universidad Internacional de La Rioja, 2013.
- [7] J. Elices y M. Palazuelo, El profesor, identificador de necesidades educativas asociadas a alta capacidad intelectual. *Revista Faísca*, vol. 11 núm.13, pp. 23-47, 2006.
- [8] A. Sánchez Escámez y M. Baena Sánchez, Identificación del alumno con altas capacidades intelectuales: ¿Responsabilidad del maestro o del departamento de orientación educativa y psicopedagogía? *Revista de investigación y comunicación de experiencias educativas*, vol. 19, núm.1, pp. 69-91, 2017.
- [9] L. Barrenetxea-Mínguez y M. Martínez-Izaguirre, Relevancia de la formación docente para la inclusión educativa del alumnado con altas capacidades intelectuales. *Atenas*, vol.1, núm. 49, pp. 1-19, 2020.



- [10] V. Ramos-Huenteo, H. García-Vásquez, C. Olea-González, K. Lobos-Peña y F. Sáenz-Delgado, Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciAmérica*, vol. 9, núm. 2, pp. 334-353, 2020.
- [11] C. Fernández, B. González, J. Pascual, M. Menoyo y J. Muñoz, Educación, Diversidad de los más capaces y estereotipos de género. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, vol. 12, núm. 2, pp. 261-287, 2006.
- [12] D. Luque-Parra, R. Hernández-Díaz y M. Luque-Rojas, Aspectos psicoeducativos en la evaluación del alumnado con Altas Capacidades Intelectuales: Análisis de un caso. *Summa Psicológica*, vol. 13, núm. 1, pp. 77-88. 2016.
- [13] S. van Viersen, E. de Bree, E. Kroesbergen, E. Slot, y P. de Jong, Risk and protective factors in gifted children with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, vol. 65, núm. 3, pp. 178-198, 2015.
- [14] E. Barrera-Algarín, J. Sarasola-Sánchez-Serrano, T. Fernández-Reyes y A. García-González, Déficit en la formación sobre altas capacidades de egresados en Magisterio y Pedagogía: Un hándicap para la Educación primaria en Andalucía. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 39, núm. 1, pp. 209-226, 2021.
- [15] À. Guirado Serrat. ¿Qué sabemos de las altas capacidades?: Preguntas, respuestas y propuestas para la escuela y la familia. GRAÓ, 2015.
- [16] L. Siegel, Perspectives on dyslexia. *Paediatrics & Child Health*, vol. 11, núm. 9, pp. 581-587, 2006.
- [17] R. Catron y N. Wingenbach, Developing the Potential of the Gifted Reader. *Theory Into Practice*, vol. 25, núm. 2, pp. 134-140, 1986.
- [18] S. van Viersen, E. Kroesbergen, E. Slot, y E. de Bree, High Reading Skills Mask Dyslexia in Gifted Children. *Journal of Learning Disabilities*, vol. 49, núm. 2, pp. 189-199, 2014.
- [19] T. Zeffiro y G. Eden, The neural basis of developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, vol. 50, núm. 1, pp. 1-30, 2000.
- [20] E. Arocas y G. Vera, *Altas Capacidades Intelectuales*. Editorial CEPE, 2012.
- [21] R. Semple. Review: Yoga and mindfulness for youth with autism spectrum disorder: review of the current evidence. *Child and Adolescent Mental Health*, vol. 24, núm. 1, pp. 12-18, 2018.
- [22] L. Bravo Valdivieso, *Lenguaje escrito y dislexias: enfoque cognitivo del retardo lector*, Editorial UC, 2011.



- [23] L. Sprenger-Charolles, Dyslexia subtypes in languages differing in orthographic transparency: English, French and Spanish. *Escritos de Psicología*, vol. 4, núm. 2, pp. 5-16, 2011.
- [24] M. Von Aster y R. Shalev, Number development and developmental dyscalculia. *Developmental Medicine & Child Neurology*, vol. 49, núm.11, pp. 868-873, 2007.
- [25] K. Morsanyi, A. Devine, A. Nobes y D. Szűcs, The link between logic, mathematics and imagination: Evidence from children with developmental dyscalculia and mathematically gifted children. *Developmental Science*, vol. 16, núm. 4, pp. 542-553, 2013.
- [26] C. Kißler, C. Schwenk y J-T. Kuhn, Two dyscalculia subtypes with similar, low comorbidity profiles: A mixture model analysis. *Frontiers in Psychology*, vol. 12, pp.1-14, 2021.
- [27] T. Myers, E. Carey y D. Szűcs, Cognitive and Neural Correlates of Mathematical Giftedness in Adults and Children: A Review: *Frontiers in Psychology*, vol. 8, pp. 1-17, 2017.
- [28] J. Bagnoud, R. Mathieu, J. Dewi. S, Masson, S. Gonzalez-Monge, Z. Kasikci y C. Thevenot, An investigation of the possible causes of arithmetic difficulties in children with dyscalculia. *L'Année psychologique*, vol. 121, núm. 3, pp. 217-237, 2021.
- [29] P. A. Martín, J. J. Barroso y D. M. Domínguez, Estudio descriptivo de la disgrafía en niños de 2º a 4º de primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 3, núm. 1, pp. 23-38, 2005.
- [30] D. McCoach, T. Kehle, M. Bray y D. Siegle, Best practices in the identification of gifted students with learning disabilities. *Psychology in the Schools*, vol. 38, núm. 5, pp. 403-411, 2001.
- [31] M. Bireley, M. Languis y T. Williamson, Physiological uniqueness: A new perspective on the learning disabled/gifted child. *Roeper Review*, vol. 15, núm. 2, pp. 101-107, 1992.
- [32] R. Lavigne, J. Romero y G. Rodríguez, Aplicación de un programa de evaluación e intervención sobre la disortografía. *REOP- Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 14, núm.1, pp. 101-115, 2003.
- [33] Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM V., Panamericana, 2014.



- [34] K. Sayal, V. Prasad, D. Daley, T. Ford y D. Coghill, ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, vol. 5, núm. 2, pp.175-186, 2018.
- [35] A. Fernández Vázquez, D. Garrote Yáñez y M. Iglesias (2015, 23 de noviembre). Congreso Internacional de Psicología Clínica y de la Salud con Niños y Adolescentes [Artículo de Conferencia]. Madrid, España. Disponible en: <https://n9.cl/gx63l>
- [36] A. García-Gómez y M. Pena-Sánchez, Evaluación multidimensional de niños con trastornos del espectro del autismo y con trastornos por déficit atencional con hiperactividad. *CienciaAmérica*, vol. 6, núm. 1, pp. 10-16, 2017.
- [37] K. Antshel, S. Faraone, K. Stallone, A. Nave, F. Kaufmann, A. Doyle, R. Fried, L. Seidman, y J. Biederman, Is attention deficit hyperactivity disorder a valid diagnosis in the presence of high IQ? Results from the MGH Longitudinal Family Studies of ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 48, núm. 7, pp. 687-694, 2007.
- [38] T. Weyns, F. Preckel y K. Verschueren, Teachers-in-training perceptions of gifted children's characteristics and teacher-child interactions: An experimental study. *Teaching and Teacher Education*, vol. 97, pp. 1 - 9, 2021.
- [39] F. Álvarez-Cárdenas, M. J. Peñaherrera-Vélez, C. Arévalo-Proañó, Y. Dávila y X. Vélez-Calvo, Altas capacidades y TDAH: Una doble excepcionalidad poco abordada. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 5, núm. 1, pp. 417- 428, 2019.
- [40] D. Hartnett, J. Nelson y A. Rinn, Gifted or ADHD? The possibilities of misdiagnosis. *Roeper Review*, vol. 26, núm. 2, pp. 73-76, 2004.
- [41] D. McCoach, D. Siegle y L. Rubenstein, Pay Attention to Inattention: Exploring ADHD Symptoms in a Sample of Underachieving Gifted Students. *Gifted Child Quarterly*, vol. 64, núm. 2, pp.100-116, 2020.
- [42] A. Serrano-Barroso, J. Vargas, y J. López, Un estudio sobre altas capacidades y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Almoraima: revista de estudios campogibaltareños*, vol. 50, pp. 181-185, 2019.
- [43] A. García-Ron y J. Sierra-Vázquez, Niños con altas capacidades intelectuales. Signos de alarma, perfil neuropsicológico y sus dificultades académicas. *Anales de Pediatría Continuada*, vol. 9, núm. 1, pp. 69-72, 2011.
- [44] A. Whitaker, T. Bell, B. Houskamp, y E. O'Callaghan, A Neurodevelopmental Approach to Understanding Memory Processes Among Intellectually Gifted Youth



- With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Applied Neuropsychology: Child*, vol. 4, núm. 1, pp. 31-40, 2013.
- [45] A. Al-Hroub y M. Krayem, Overexcitabilities and ADHD in Gifted Adolescents in Jordan: Empirical Evidence. *Roeper Review*, vol. 42, núm. 4, pp. 258-270, 2020.
- [46] H. Arkin y R. Colton, *Tables for Statiscians, Second Edition*. New York: Barnes and Noble, 1963.
- [47] J. Raven, J. Court y J. Raven, *Test de Matrices Progresivas*. TEA, 2001.
- [48] J. Raven, J. Court y J. Raven, *Raven matrices progresivas. Escalas: Color (CPM), General (SPM), Superior (APM)*. Manual. TEA, 1996.
- [49] F. Cuetos, B. Rodríguez, E. Ruano y D. Arribas, *PROLEC-R: Batería de evaluación de los procesos lectores revisada*. TEA, 2007.
- [50] C. Yuste, *Batería de aptitudes diferenciales y generales BADyG-E2*. Manual Técnico. CEPE. 2002.
- [51] C. Yuste, *Batería de aptitudes diferenciales y generales BADyG-E3*. Manual Técnico. CEPE. 2004.
- [52] C. Conners, *The Conners 3rd Edition (Conners 3)*. Multi-Health System, 2008.
- [53] C. K Conners, *Conners 3*. North Tonawanda, NJ: MHS, 2008.
- [54] S. Pfeiffer, *Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Una guía práctica*. España-La Rioja: UNIR, 2017.
- [55] M.C. McClain y S. Pfeiffer, Identification of Gifted students in the United States today: A look at State definitions, Policies and practices. *Journal of Applied school psychology*, vol. 28, núm. 1, pp. 59-88, 2012.
- [56] S. Pfeiffer, Current perspectives on the identification and assessment of gifted students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, vol. 30, núm. 7, pp. 3-9, 2012.
- [57] M. D. Valadez Sierra, J. Betancourt Morejón, A. Borges del Rosal y G. E. Ortíz Coronel, La detección de altas capacidades por parte de los progenitores, ¿es exacta su apreciación? [The Detection of High Capacities by Parents, is their Appreciation Accurate?]. *Acción Psicológica*, vol. 17, núm. 1, pp. 117-132, 2020.
- [58] Organización Mundial de la Salud (OMS). *Guía de Bolsillo de la Clasificación de los Trastornos Mentales y del Comportamiento CIE-10. – CDI Criterios diagnósticos de investigación*. Madrid: Médica Panamericana, 2000.
- [59] B. Y. Yılmaz-Yenioğlu y M. A. Melekoğlu, Öğrenme Güçlüğü ve özel yeteneği olan iki kere farklı bireylere yönelik yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi. Ankara



- Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, vol. 22, núm. 4, pp. 999-1024, 2021.
- [60] B. Gilman, D. Lovecky, K. Kearney, D. Peters, J. Wasserman, L. Silverman y M. Postma, Critical Issues in the Identification of Gifted Students With Co-Existing Disabilities: The Twice-Exceptional. SAGE OPEN, vol. 3, núm. 3, pp. 1-16, 2013.
- [61] M. Roa, Las altas capacidades intelectuales en el ámbito educativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Creencias, valores y actitudes de docentes y estudiantes de educación, Tesis doctoral, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, 2017.
- [62] American Psychiatric Association, Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2013.
- [63] E. Muñoz, C. B. Alcivar, Y. D. Solórzano, Y.I. Salazar, L.V. Franco, B.J. Moreira, y J. O. Suarez, Caracterización sociodemográfica de niños con trastornos específicos del aprendizaje. Revista Iberoamericana de Psicología, vol. 11, núm. 2, pp.1-8, 2018.
- [64] Y. Lin, X. Zhang, Q. Huang, L. Lv, A. Huang, A. Li y Y. Huang, The prevalence of dyslexia in primary school children and their Chinese literacy assessment in Shantou, China. International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 17, núm. 19, pp. 1-12, 2020.
- [65] D. Cubilla-Bonnetier, A. Solís, F. Farnum y J. Caballero, Prevalencia de dislexia del desarrollo en estudiantes panameños. Investigación y Pensamiento Crítico, vol. 9, núm. 1, pp. 22-30, 2021.
- [66] D. W. Chan, C. S. Ho, S. Tsang, S. Lee y K.K.H. Chung, Prevalence, gender ratio and gender differences in reading-related cognitive abilities among Chinese children with dyslexia in Hong Kong. Educational Studies, vol. 33, núm. 2, pp. 249-265, 2007.
- [67] I. Málaga Diéguez, Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurobiológicas. Bol Pediatría, vol. 50, pp. 43-47, 2014.
- [68] X. Vélez-Calvo, M. I. Fernández Andrés, G. Pastor Cerezuela, P. Sanz-Cervera y Y. Dávila Pontón, Diferencia de la percepción de los profesores en funcionamiento ejecutivo atendiendo al tipo de dislexia, en alumnos de Cuenca (Ecuador). [Presentación de la conferencia]. VII Convención Intercontinental de Psicología Hominis 2016. La Habana, Cuba, del 9 al 13 de mayo de 2016.



- [69] K. Moll, S. Kunze, N. Neuhoff, J. Bruder, y G. Schulte-Körne, Specific Learning Disorder: Prevalence and Gender Differences. PLoS ONE, vol. 9, núm. 7, pp. 103-537, 2014.
- [70] M. Nelwan, I. Friso-van den Bos, C. Vissers, y E. Kroesbergen, The relation between working memory, number sense, and mathematics throughout primary education in children with and without mathematical difficulties. Child Neuropsychology, pp.1-28, 2021.
- [71] J. A. Bastos, A. M. Traldi, M. R. Martins, K. R. Risso, y R. Pierini, The prevalence of developmental dyscalculia in Brazilian public school system. Arquivos de neuro-psiquiatria, vol. 74, núm. 3, pp. 201-206, 2016.
- [72] T. Filiz, Matematik öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik öğretimsel müdahalelerin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, vol. 22, núm. 4, pp. 1025-1055, 2021.
- [73] X. M. Vélez-Calvo, Análisis de la inclusión educativa a través de indicadores de prevalencia de dificultades de aprendizaje, actitudes del profesorado y condiciones de accesibilidad, Tesis doctoral, Universidad del Valencia, 2017.
- [74] C. Alemany Panadero, Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. EHQ: European Journal of Health, Welfare Policies and Social Work Journal, vol. 11, pp. 91-122, 2019.
- [75] J. M. Sánchez, La disortografía en niños de educación primaria. detección, evaluación y tratamiento, Tesis de Maestría, Universidad Rey Juan Carlos, 2019.
- [76] L. J. Llanos, D. J. García, H. J. González, y P. Puentes, Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. Revista Pediatría de Atención Primaria, vol. 21, núm. 83, pp. e101-e108, 2019.
- [77] I. Friso-Van den Bos, E. M. Schoevers, E. M. Slot y E. H. Kroesbergen, The Dutch Assessment of Number Sense (DANS): Analyses of the conditions of the number line, symbolic comparison, and non-symbolic comparison task. Utrecht: Department of Education and Pedagogy, Utrecht University, vol. 35, pp. 1-30, 2015.



## NOTA BIOGRÁFICA



Ximena Vélez-Calvo. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0002-4451-9547>  
Doctora en Neurociencia Cognitiva y Educación. Su línea de investigación es la Educación Inclusiva, los Trastornos del Neurodesarrollo y las Altas Capacidades. Actualmente es investigadora/docente en la Universidad del Azuay (Cuenca, Ecuador).



Valeria Calle-Calle. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0001-9180-2014>  
Obtuvo su licenciatura en Psicología Clínica, es egresada de la maestría en Neuropsicología. Su línea de investigación es la Educación y las Altas Capacidades. Actualmente es colaboradora/investigadora y se encuentra culminando el plan de estudios de la maestría en Neuropsicología de la Universidad del Azuay (Cuenca, Ecuador).



Carolina Seade-Mejía. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0002-8325-1977>  
Es docente-investigadora de la Universidad Nacional de Educación. (Azogues, Ecuador). Magister en Educación con mención en Desarrollo del Pensamiento. Su línea de investigación es la Educación Inclusiva y las Altas Capacidades.



María José Peñaherrera-Vélez. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0001-8745-5443>  
Es investigadora de la Universidad del Azuay (Cuenca, Ecuador). Obtuvo su



Vélez-Calvo, Calle-Calle, Seade-Mejía & Peñaherrera-Vélez. Doble excepcionalidad: Altas capacidades y trastornos del neurodesarrollo. Prevalencia en escolares ecuatorianos. Enero – Junio 2023

<https://doi.org/10.33210/ca.v12i1.393>



licenciatura en Psicología Clínica. Es estudiante de la maestría en Neurociencia de la Universidad de Birkbeck (Londres, Inglaterra). Su línea de investigación es la Educación Inclusiva, la Neurociencia y las Altas Capacidades.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Vélez-Calvo, Calle-Calle, Seade-Mejía & Peñaherrera-Vélez. Doble excepcionalidad: Altas capacidades y trastornos del neurodesarrollo. Prevalencia en escolares ecuatorianos. Enero – Junio 2023

<https://doi.org/10.33210/ca.v12i1.393>

