Aptitudes para el aprendizaje y el trastorno por déficit de atención en niños del primer y segundo grado de primaria en un Centro de Educación Estatal de Lima

Elizabeth Dany Araujo Robles

Resumen

Se investigó la relación entre las aptitudes para el aprendizaje y el déficit de atención en 131 escolares de primer y segundo grado de un colegio estatal de una zona pobre de Lima. Se emplearon la Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar, BAPAE y la Escala de Déficit de Atención, EDDA. Las aptitudes para el aprendizaje se encuentran en un nivel ligeramente por debajo del promedio, siendo mejor el resultado entre las mujeres y entre los niños del segundo grado. Se observa también puntuaciones de leve a moderadamente altas en déficit de atención en el grupo masculino. Todas las correlaciones entre las puntuaciones totales y las de las distintas subescalas de ambos instrumentos resultaron negativas y significativas (de p<,05 a p<,001).

Palabras clave: *aprendizaje, atención, escolaridad, aptitudes.*

Abstract

It was investigated relationship between abilities for learning and attention deficit disorder in 131 first and second grade children from a state school at a poor town in Lima. They were used the Battery of School Learning Abilities, BAPAE and the Attention Deficit Disorders Scale, EDDA. Learning abilities are in a light under mean level, being better this result in women and second graders. Also, there were from light to moderate scores in attention deficit in men. All correlations between total and subscales scores from both scales were negative and significant (from p<,05 to p<,001).

Key words: *learning, attention, schoolarship, abilities.*

Es frecuente encontrar a un niño que casi nunca se sienta tranquilo, se distrae con frecuencia ante cualquier estímulo, a veces parece muy pensativo pero no presta atención. Los maestros suelen decir: «si prestara atención sería un excelente alumno», lo que nos lleva a pensar que tiene suficiente habilidad cognitiva pero no la utiliza para responder de inmediato, no es un niño rebelde, su comportamiento impulsivo, su tendencia a la distracción y su hiperactividad no constituyen necesariamente una decisión consciente del niño rebelde. Estos comportamientos son síntomas de una condición llamada Trastorno por Déficit de Atención (TDA). El problema no es la voluntad del niño, sino el trastorno, ya que éste literalmente interrumpe la capacidad de concentración del niño.

Según Donald (1990), el TDA es una incapacidad constante del niño para satisfacer exigencias de actividad sostenida y para inhibir respuestas impulsivas. Kirby (1992) apunta que los niños con TDA manifiestan: 1. incapacidad para fijar y mantener la atención durante la solución de problemas y 2. impulsividad es decir, poco autocontrol de la conducta. Fowler *et al.* (1992) y Barbaresi (1996) estiman que el ADD afecta del 3 al 5% de la población mundial. Se calcula que en Estados Unidos hay de 1,46 a 2,46 millones de niños con ADD. La mayoría son varones (de cuatro a nueve veces más casos entre los chicos que entre las chicas). Anicama, Araujo *et al.* (1997a) realizaron entrevistas a 186 padres de escolares del nivel primario, de condición socioeconómica baja en Lima, no encontrando diferencias entre niños y niñas en cuanto a la prevalencia del trastorno. Aunque, por mucho tiempo se asumía que era un trastorno de la infancia, perceptible a la edad de tres años y que luego desaparecía con la llegada de la adolescencia, sabemos ahora que el TDA no afecta únicamente a los niños y que no desaparece con la edad. De un tercio a un medio de todos los niños con TDA siguen mostrando síntomas de TDA cuando llegan a ser adultos.

El niño con TDA se distingue de los niños con desórdenes de déficit de atención con hiperactividad (TDA-H), por cuanto los primeros son en el colegio alumnos con muchos problemas con las tareas escolares, no se adecuan a un programa de enseñanza (Fowler *et al.,* 1992) y a las actividades sociales, tienen problemas para quedarse sentados, seguir instrucciones, concentrarse en una sola tarea, esperar su turno en cualquier actividad o completar las tareas que se les asigna. El campo emocional, los niños con ADD son más introvertidos y aislados y, por lo tanto, no son populares. Los adultos con TDA pueden adquirir alguna habilidad de concentración, sin embargo, su impulsividad queda en niveles inapropiados para su edad. Con frecuencia, estas personas son desorganizadas, tienen mala memoria y son improductivas. El TDA puede afectar por lo tanto la educación universitaria, así como el empleo y las relaciones con las demás personas. Es necesario mencionar que muchos niños que tienen TDA sin los síntomas de hiperactividad son

ignorados y no reciben la asistencia que necesitan ya que suelen ser menos perturbadores que los que tienen TDA-D. En consecuencia, algunos adultos con TDA que no fueron diagnosticados cuando eran niños reconocen esta afección solamente si sus hijos exhiben síntomas similares diagnosticados como TDA.

El TDA-H es el DDA acompañado por hiperactividad. Además de la dificultad para concentrarse y la tendencia al comportamiento impulsivo, los niños con TDA-H presentan dificultad para quedarse quietos, aún por breves períodos, son excesivamente distraídos, frecuentemente son agresivos y, por tanto, son rechazados por sus compañeros. Las personas con TDA-H se mueven de manera excesiva y aparentemente innecesaria para lograr los fines que desean; parecen constantemente inquietos e infatigables. Realizan movimientos carentes de objetivo, tales como dar golpecitos a las cosas, mover los pies y las piernas, cambiar de postura o posición con frecuencia o balancearse mientras están sentados, mientras realizan sus tareas. Estos movimientos son más frecuentes cuanto más aburrido les parece lo que hacen. También los realizan cuando están esperando, sin tener nada que hacer. Los más pequeños pueden hacer carreras, subirse a diversos lugares y otras actividades motoras gruesas. Aunque esto tiende a reducirse con la edad, incluso los jóvenes con TDA-H son más infatigables y movidos que sus compañeros. En los adultos, esta infatigabilidad puede, en algunos casos, no ser aparente externamente, pero subsistir a tal grado que las personas afectadas comentan que tienen la necesidad de estar siempre ocupados, haciendo algo, e incapaces de estar sentados tranquilos. De manera especial, cabe señalar los resultados de Hart *et al.* (1995) en Estados Unidos, quienes realizaron un seguimiento de cuatro años a niños con TDA-H (edad promedio al comienzo del estudio: 9,4 años) y encontraron que la hiperactividad y la impulsividad disminuían con el aumento de la edad, pero no la falta de atención.

Ambos tipos de niños (TDA y TDA-H) no colaboran entre sí y no están dispuestos a esperar su turno ni atenerse a reglas. Su inhabilidad de controlar su propio comportamiento puede tener el efecto de perturbar a ellos mismos y los demás niños, así como de aislarlos.

Es evidente que muchos comportamientos que caracterizan a los niños que sufren de TDA también puede atribuirse a los niños que no sufren de TDA. Sin embargo, hay varias características importantes que revelan la presencia de este trastorno. Según la Asociación Psiquiátrica Americana (1995), el TDA puede ser definido por los comportamientos que causa. Un niño con TDA presenta algunas o todas de estas conductas:

1. Mueve las manos o los pies o cambiar de postura constantemente en el asiento (los adolescentes con ADD parecen excesivamente inquietos.)

2. Tiene dificultad para quedarse sentado.
3. Tiene dificultad en mantenerse atento y esperar su turno en tareas, juegos o situaciones de grupo.
4. Gritar respuestas a preguntas sin esperar a que el maestro termine su pregunta.
5. Muestra dificultad en seguir instrucciones y en organizar las tareas.
6. Cambia de una actividad incompleta a otra.
7. No presta atención a los detalles para evitar errores de negligencia o descuido.
8. Pierde los materiales necesarios para completar tareas o actividades.
9. Tiene dificultad para prestar atención a los demás sin distraerse o sin interrumpir.

Los niños con TDA exhiben combinaciones de tales comportamientos. Aunque todos los niños pueden exhibir características de tales comportamientos, los niños con TDA exhiben estos síntomas con mayor frecuencia y severidad que los otros niños de la misma edad. Los niños y adolescentes con TDA presentan poca atención sostenida, o persistencia en la realización de tareas, sobre todo cuando se les pide que realicen tareas largas, repetitivas o que carecen de atractivo para ellos. Con frecuencia, indican que «se cansan» o «se aburren» con tales tareas y, como consecuencia, abandonan o cambian de una actividad a otra, sin finalizar ninguna. Igualmente, cuando realizan actividades que les resultan atractivas se distraen fácilmente, cambiando su atención hacia estímulos diferentes. Por lo tanto, aunque se les pida concentración en una tarea, y tengan interés por mantenerse atentos, no son capaces de hacerlo. Estas características muchas veces puede observarse antes de la edad escolar, se aprecian mucho más claramente en un ambiente más estructurado como el de la escuela.

Tales comportamientos no aparecen juntos en cada situación. El niño que sufre de TDA puede concentrarse cuando recibe refuerzos o tiene un control estricto. La habilidad para concentrarse es común en nuevos ambientes y situaciones, o cuando el niño interactúa individualmente con otros (incluyendo juegos de video.) Los comportamientos afectados por el TDA cambian con la edad. Un niño de edad preescolar puede demostrar un exceso de actividad física, como correr o subir y con frecuencia cambiar de una actividad a otra. Los niños más grandes se mantienen intranquilos, moviéndose en sus asientos o jugando con sus sillas y sus escritorios.

Respecto a la etiología del TDA, puede mencionarse que varios estudios demuestran diferencias en los cerebros de los niños con TDA respecto de las personas «normales». Probablemente esté implicada la deficiencia en ciertos neurotransmisores o en el uso de la glucosa por el

cerebro, que en las personas con TDA es más bajo (Fowler *et al.*, 1992). Sin embargo, las razones de estas diferencias siguen siendo desconocidas. Además, el niño puede adquirir este trastorno como resultado de problemas de desarrollo antes del nacimiento o de problemas neurológicos. Con frecuencia, los mismos factores biológicos que afectan al TDA pueden influir en la presencia de problemas de aprendizaje, ya que muchos niños exhiben ambos síntomas. Muchas personas atribuyen TDA a los aditivos en los alimentos, azúcar, levadura, o a cierta manera de actuar de los padres, pero no hay ningún tipo de evidencia que apoye esta afirmación.

También deben considerarse los factores de riesgo que, aunque no son propiamente causas, incrementan la probabilidad de que el trastorno ocurra. Roizen *et al.* (1996) evaluaron la historia familiar pediátrica, por medio de entrevistas a los padres hallando una alta prevalencia de desórdenes psiquiátricos y de desarrollo en los miembros de la familia de niños con TDA-H, comparados con niños Down. Por ejemplo, hallaron que los niños con TDA-H tenían más probabilidad que los niños Down de contar con un padre afectado por alcoholismo, abuso de drogas, depresión, delincuencia, problemas de aprendizaje y TDA-H. Similares resultados se apreciaron en otros parientes de primer y segundo grado.

Los efectos del TDA pueden ser reducidos mediante un tratamiento que combina procedimientos médicos, psicológicos y pedagógicos. El medicamento produce un efecto a corto plazo, claro e inmediato. Los estimulantes como Ritalin, Dexedrine y Cylert ayudan al cerebro y el sistema nervioso a comunicarse más eficazmente con el resto del cuerpo humano. Esto mejora la concentración, el control de las actividades motoras y al mismo tiempo reduce el nivel de hiperactividad. Actualmente, de un 60 a un 90 por ciento de los niños en edad escolar que padecen de TDAD son tratados con estimulantes por un período prolongado de tiempo. Las investigaciones muestran que los estimulantes tienen un efecto calmante sobre un 70 por ciento de los niños con TDA, sin embargo, este efecto disminuye con el tiempo y la mayoría de los estudios indican que los medicamentos producen mínimos beneficios a largo plazo sobre el rendimiento académico y la adaptación social. Además, estos fármacos pueden tener efectos secundarios. Algunos niños pierden de peso, apetito o tienen problemas para dormirse. Otros efectos secundarios menos comunes incluyen desarrollo físico lento, trastornos de tics y problemas de concentración o interacción social. Por lo general, tales efectos pueden ser eliminados mediante una reducción de la dosis o cambiando de medicina.

Un tratamiento eficaz que no está relacionado con las medicinas consiste en el uso de técnicas psicológicas para ayudar a los niños a controlar su comportamiento. Técnicas eficaces provienen de la modificación de conducta, en base a un uso combinado del reforzamiento

positivo, la extinción y el castigo negativo. Según Kirby (1992), los factores ambientales que inciden en el control de la conducta también desempeñan un papel importante en el desarrollo de los problemas de falta de atención. Por ello, se ha destacado la importancia del control ambiental en el desarrollo y control de la impulsividad y la hiperactividad (O´Leary & Wilson, 1975). En el contexto de las técnicas de modificación de conducta se premia al niño (reforzamiento positivo) por su comportamiento positivo. A veces esto se combina con un sistema de suspensión de privilegios (castigo negativo), en el cual el privilegio (o los puntos para obtener el privilegio) es suprimido cuando el niño se comporta mal. Los niños con TDA se desempeñan mejor cuando hay una estructura organizada con reglas consistentes. Un ejemplo de intervención exitosa con estas técnicas lo proporciona el estudio de Cocciarella *et al.* (1995), quienes aplicaron terapia conductual breve a prepúberes con TDA-H. El tratamiento incluyó reforzamiento positivo y castigo, entrenamiento en habilidad y educación a los padres. La impulsividad disminuyó significativamente en la casa y en el colegio después de la intervención. Esto les ayuda a entender con más claridad lo que están haciendo y lo que deben hacer. Otros procedimientos psicológicos sirven para ayudar a estos niños a mejorar su autoestima, controlar su ansiedad, adquirir destrezas sociales.

El TDA puede conllevar, para quien lo sufre, una serie de consecuencias en su desarrollo cognitivo, afectivo y motor. Estas consecuencias se resumen a continuación.

1. En el área cognitiva.

Los niños con TDA muestran poca habilidad para ejercer un control cognitivo de su conducta. Tal control cognitivo se refiere a la manera en que las verbalizaciones que la persona se dirige a sí misma permiten la regulación de su propio comportamiento. La ausencia de tal habilidad deriva en el comportamiento impulsivo. Sin embargo, los adultos con TDA sí son capaces de ejercitar esta regulación, lo que indica que el TDA en todo caso ocasiona más bien un retraso en el desarrollo de esta habilidad. Este retraso se explica por la falta de atención. En efecto, este déficit no permite a los niños con TDA aprender una serie de hábitos y destrezas, entre las cuales figura la de autorregulación verbal de la conducta. Es precisamente por esta razón que se han desarrollado estrategias para mejorar el uso del lenguaje para el autocontrol de la conducta (Meichenbaum, 1978). Otras habilidades cognitivas que sufren retraso en u desarrollo en el ADD se constituyen en rubro de las estrategias de solución de problemas. Los niños con TDA son bastante rígidos en cuando a la solución que elaboran para la situación problema, lo que no les permite pensar en las distintas alternativas posibles. En estas condiciones, es bastante probable que la acción emprendida no

solucione el problema. Como es usual que estos niños muestren una baja tolerancia a la frustración, el fracaso conducirá rápidamente al abandono de la tarea.

Por otro lado, en lo referido a ciertos procesos cognitivos distintos de la atención, puede mencionarse el efecto negativo del TDA sobre el almacenamiento de la información, puesto que si dicha información no es atendida no podrá ser almacenada. En este caso, no se supone que exista una deficiencia en la memoria, sino que la falta de atención es lo que impedido el almacenamiento, y por tanto, la recuperación, de la información. Por la misma razón, el aprendizaje se ve dificultado, lo que a la larga conduce a la aparición del fracaso académico. Finalmente, puede también mencionarse que es usual que estos niños muestren cierta inestabilidad en su desempeño, de modo que la calidad del mismo varía de un momento a otro, o de una tarea a otra.

2. Área socio-afectiva.

La baja tolerancia a la frustración es parte de las dificultades que los niños con TDA encuentran para controlar sus emociones. Esta dificultad radica básicamente en lo siguiente: 1. Incapacidad para inhibir las expresiones emocionales, de modo que puedan disminuir su intensidad o duración, 2. Incapacidad para desarrollar una motivación intrínseca hacia las tareas que deben realizar, en consecuencia, dependen mucho de las recompensas externas para cumplirlas y 3. Incapacidad o dificultad para activarse o permanecer activados en la medida en que la realización de una tarea lo requiere.

Es común que los niños con TDA muestren ansiedad (Biederman *et. al.,* 1996), lo que podría explicarse por las exigencias a las que se les somete. También se observa en los niños con TDA una tendencia a una baja autoestima y un autoconcepto inadecuado, como consecuencia, muy posiblemente, de una historia de fracasos y castigos. A la vez, la persona con TDA manifiesta un deseo intenso de agradar a los demás y de recibir aprobación social por lo que hace. Butler *et al.* (1995) hallaron que el TDA-H con frecuencia está asociado a trastornos emocionales. En una muestra de 270 niños y adolescentes internos hallaron una prevalencia de 28 % de TDA-H. De este grupo, el 68 % tuvo también el diagnóstico de desorden afectivo, 36% recibió el diagnóstico de depresión mayor, 22% fue diagnosticado con desorden bipolar y el 8 % se diagnosticó con psicosis afectiva. Además, Faraone *et al.* (1993), al examinar a 73 personas con TDA, 26 pacientes psiquiátricos control y 26 sujetos normales, encontró que el grupo de os subgrupos de TDA que presentaban además depresión o ansiedad, tenían más síntomas de TDA que aquellos sujetos que sólo tenían TDA.

El comportamiento del niño con TDA tiende a provocar que sea percibido como niño problema, conllevando, por tanto, un rechazo y asilamiento social. A ello debe sumarse el hecho de que al serle difícil regular su comportamiento, una persona con TDA suele tener problemas para seguir instrucciones, cumplir normas y realizar sus propios planes. Esta dificultad constituye de hecho un factor de riesgo para el desarrollo de problemas de conducta y posiblemente, de conductas antisociales (Biederman *et. al.,* 1996).

3. Área motora.

Los niños con TDA muestran en general dificultades en la coordinación motora, tanto gruesa, como fina. Esto se debe a la falta de atención que el niño dedica a la regulación de sus movimientos.

Como se ha indicado, la presencia del TDA, con sin hiperactividad, puede ser un serio factor de riesgo para que aparezcan dificultades de aprendizaje. Puede por ello, resultar de interés determinar en qué medida la presencia del TDA se relaciona con la presencia de aptitudes para el aprendizaje. Es posible que estas aptitudes se presenten en los niños con TDA de manera diferente que en los niños sin TDA. Debe tenerse en cuenta, también, que las dificultades de aprendizaje que puedan tener los niños con TDA no reflejan necesariamente alguna deficiencia intelectual y aun es posible que muchos de estos niños posean aptitudes superiores para el aprendizaje. En general, una aptitud es alguna capacidad cuya presencia aumenta la probabilidad de que la experiencia de aprendizaje resulte exitosa. Si el niño está apto está apto para el aprendizaje, ello dependerá de su disponibilidad de ciertos repertorios, sin los cuales el aprendizaje es imposible o muy difícil. Algunos de los aspectos que pueden facilitar, y aun posibilitar, el aprendizaje, son:

1. Las aptitudes motoras. Estas incluyen la habilidad para controlar la cantidad de movimiento corporal, de modo que éste no sea ni excesivo, ni demasiado lento; la adecuada coordinación motora, tanto fina como gruesa y, finalmente, el control adecuado del inicio y fin de la actividad motora.
2. Las aptitudes atencionales. Como ya se indicó, el déficit de atención influye negativamente en el aprendizaje. Esta acción negativa se da de dos maneras, primero, debido a la falta de atención, la cual impide recepcionar la información, y segundo, porque en algunos casos, no hay un control adecuado de la atención, ocasionando que el individuo no logre dejar de lado los estímulos irrelevantes, «interfiriendo» se esa manera con la información que debe asimilarse.

3. Habilidades perceptuales. Se refieren a un amplio rango de actividades que incluyen la detección y discriminación de estímulos, por un lado, y una adecuada interpretación de las sensaciones por el otro. Las pruebas gráficas (es decir, pruebas que exigen al niño copiar modelos) y pruebas de figura y fondo permiten determinar la calidad de la percepción visual. La dificultad para reconocer tonalidades o para diferenciar entre sonidos, puede revelar deficiencias en la percepción auditiva. Las habilidades perceptuales influyen decisivamente en el desempeño motor, como lo muestran las tareas de coordinación visomotora, o el desempeño motor grueso, cuya eficacia depende de una adecuada retroalimentación del movimiento, a través de la percepción cinestésica.
4. Memoria. La memoria, particularmente, visual y auditiva, es importante en todo proceso de aprendizaje, incluso en aquellos que implican comprensión, análisis y síntesis y aún abstracción, puesto que todas estas operaciones se realizan sobre la base de información que debe encontrarse disponible en cuanto sea necesario.
5. Aptitudes cognitivas superiores. En este rubro debe incluirse repertorios como los de análisis y síntesis, abstracción y formación de conceptos.

El objetivo del presente trabajo es entonces determinar qué relación puede hallarse entre la presencia del TDA y ciertas aptitudes para el aprendizaje. Sin embargo, en el presente estudio no serán evaluados todos estos diferentes tipos de aptitudes y el acento se pondrá básicamente en las habilidades verbales, numéricas y perceptuales.

MÉTODO

Participantes.

La población fue de 152 niños del primer y segundo grado de primaria de un colegio estatal de una zona económicamente deprivada de Lima Metropolitana, de ambos sexos, de 6 a 8 años. El grupo final investigado quedó conformado por 131 niños, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión fueron la asistencia regular y que no fueran repitentes. Los criterios de exclusión fueron el nivel intelectual inferior y la presencia de problemas emocionales significativos según criterio del servicio psicológico del colegio. La Tabla 1 muestra la distribución del grupo según género y escolaridad.

Tabla 1.
Distribución del grupo estudiado según género y edad.

	Grupo	n	%
Genero	Mujeres	63	48,1
	Hombres	68	51,9
	Total	131	100,0
Grado escolar	1er Grado	65	49,6
	2do grado	66	50,4
	Total	131	100,0

Instrumentos

1. Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar (BAPAE).

La BAPAE tiene como objetivo evaluar tres tipos diferentes de aptitudes para aprender: 1. *Aptitud Verbal*, a través de la escala de comprensión verbal (Vocabulario); 2 *Aptitud numérica*: mediante la escala de Aptitud numérica (Conceptos cuantitativos y manejo de problemas numéricos) y 3. *Aptitud perceptiva*: a través de las escalas de Relaciones espaciales, Constancia de forma y Orientación espacial.

Este instrumento cuenta con confiabilidad de estabilidad (r = ,90) determinada en una muestra de niños de 6 años de edad, escolarizados en colegios estatales de primaria y de ambos sexos. También cuenta con consistencia interna, evaluada mediante el procedimiento de mitades, el resultado obtenido se corrigió con la fórmula de Spearman-Brown, y oscila entre ,65 a ,91 en cada una de las escalas. Asimismo, presenta validez factorial, la cual se determinó mediante un estudio de intercorrelaciones que puede resultar útil al psicólogo para comprobar la relación existente entre las diversas pruebas que forman la batería.

Las pruebas que constituyen la BAPAE se han concebido como un instrumento que ayude a detectar a los sujetos que no alcancen, en los aspectos evaluados, el nivel que podríamos llamas «básico». Las puntuaciones deben interpretarse preferentemente comparando al niño con su propio grupo. Incluso, sería deseable conocer los niveles alcanzados al principio y al final de la enseñanza, puesto que en estas edades puede producirse, durante este período de tiempo, un progreso notable en los rasgos apreciados por la prueba (de la Cruz, 1995).

2. Escala de Desórdenes de Déficit de Atención (EDDA).

La EDDA fue construida y estandarizada por Anicama, Araujo *et al.* (1997a). El objetivo principal de esta escala es realizar la identificación y el diagnóstico funcional del TDA. Consta de 29 items que describen los síntomas del TDA agrupados en cuatro componentes fundamentales: hiperactividad (6 items), falta de atención (6 items), impulsividad (9 items), e interacción con los compañeros (8 items). Para cada item hay cuatro opciones de respuesta que se describen diferentes frecuencias de ocurrencia de dichos síntomas (nunca, a veces, bastante, demasiado). A cada una de estas repuestas se asigna un puntaje, siendo más alto en que corresponde a «demasiado». Se puede obtener una puntuación total y por sub-escalas (componentes), donde un mayor puntaje indica mayor severidad del problema. El instrumento es administrado a los padres de familia.

En el estudio de desarrollo original de la escala (Anicama, Araujo *et al.,* 1997a), se realizó en Lima en un grupo de 100 escolares de entre 6 a 12 años, que cursaban del primero al sexto grado de primaria y que pertenecían a la clase socioeconómica baja. Se hallaron correlaciones item-test que varían de ,43 a ,77. El coeficiente de consistencia interna Alpha de Cronbach fue de ,89. En ese mismo trabajo se obtuvieron normas percentilares para la escala. En un estudio posterior (Anicama, Araujo *et al.,* 1997b) se determinó la validez clínica del instrumento. El estudio comprendió a 120 niños seleccionados al azar y de 6 a 11 años. De este grupo, 60 provenían de una población de niños que asistían a centros de salud mental del Cercado de Lima, que previamente habían sido examinados clínicamente, determinándose que presentaban TDA. Los otros 60 fueron seleccionados de una población de niños no diagnosticados clínicamente con TDA. Tanto en el puntaje total como en todas las subescalas, el grupo clínico obtuvo una puntuación significativamente más alta que el control ($p < ,001$), confirmándose así la validez clínica del instrumento. En este estudio también se determinó que la EDDA posee niveles adecuados de sensibilidad y de especificidad. La EDDA fue capaz de detectar la presencia del TDA en el 96,7% de los niños que sí lo padecen, del mismo modo, ningún caso negativo fue diagnosticado con TDA por la escala.

Procedimiento.

La selección de los participantes se realizó sobre la base de la ficha escolar del servicio psicológico del colegio y la apreciación del profesional encargado. Los datos sobre asistencia y repitencia se obtuvieron de la documentación oficial del plantel. La BAPAE fue administrada en el mismo salón de clase en un horario especialmente dispuesto para este fin. La administración de la escala se realizó en grupos de no más de 25

participantes. Dos evaluadores estuvieron presentes, uno de ellos fue el encargado de presentar las instrucciones y consignas. En cuanto a la EDDA, su aplicación se realizó en el colegio a las personas usualmente encargadas de acompañar al niño (siempre que fuera el padre, madre o tutor). La EDDA fue administrada por el personal docente del plantel y esto se hizo entregando al entrevistado el formulario de la escala y pidiéndole que responda por escrito. En algunos pocos casos, fue necesario visitar el hogar del niño para administrar la EDDA, de esta labor se encargó la investigadora.

RESULTADOS

Aptitudes para el aprendizaje escolar

De acuerdo con lo mostrado en la Tabla 2, las puntuaciones medias (total y de cada aptitud) para el grupo total se encuentran por debajo del promedio. El área relativamente más cercana al promedio es la de aptitud numérica. Por consiguiente, se puede apreciar que en el grupo existe cierta deficiencia en las aptitudes básicas para el aprendizaje, aunque las habilidades para el cálculo matemático y el manejo de conceptos numéricos se encuentran en un nivel casi promedio.

Tabla 2.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en las aptitudes para el aprendizaje para el grupo total.

Escalas	M	DS	pc
Aptitud verbal	13,7	3,3	40
Aptitud numérica	11,3	3,5	45
Aptitud perceptiva	36,3	10,2	40
Aptitud total	60,5	14,2	40

En la Tabla 3 se muestran las aptitudes para el aprendizaje en cada género. Como se puede apreciar, las puntuaciones medias femeninas son más altas y la mayoría de ellas se encuentran en un nivel normal o superior al normal. Es interesante la puntuación bastante alta en la aptitud numérica, indicando en este grupo un buen nivel en las habilidades de cálculo y manejo de conceptos numéricos. En cambio, en el grupo femenino se aprecia una puntuación bastante baja en aptitud verbal, lo que implica dificultades en el empleo del vocabulario y en la fluidez verbal.

En el grupo masculino, el perfil es algo distinto. Ninguna puntuación supera el nivel normal y tres de las puntuaciones se encuentran debajo de este nivel. La más alta puntuación se halla en la aptitud perceptiva, donde el desempeño es normal, indicando un nivel adecuado en la discriminación de las relaciones espaciales, la posición en el espacio y la orientación espacial. También se puede ver que ambos grupos coinciden en una baja puntuación en la aptitud verbal. La comparación de hombres y mujeres se muestra en la Tabla 4. Puede verse que las puntuaciones femeninas son significativamente más altas que las correspondientes masculinas, a excepción de la aptitud verbal, en la que no encuentran diferencias significativas, quedando confirmado que ambos grupos muestran por igual limitaciones en esta aptitud.

Tabla 3.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en las aptitudes para el aprendizaje según género.

	Hombres			Mujeres		
Escalas	M	DS	pc	M	DS	Pc
Aptitud verbal	11,2	2,0	40	13,7	3,2	35
Aptitud numérica	10,1	3,1	35	14,6	3,3	75
Aptitud perceptiva	39,5	12,9	50	40,9	11,1	55
Aptitud total	62,4	12,2	45	64,2	13,2	50

Tabla 4.
Comparación de las puntuaciones en aptitudes para el aprendizaje según género.

Escalas	*t*	*p*
Aptitud verbal	1,78	,061
Aptitud numérica	4,34	,037
Aptitud perceptiva	2,57	,046
Aptitud total	2,67	,043

La Tabla 5 muestra que todas las puntuaciones en las aptitudes para el aprendizaje son más altas en el grupo del segundo grado. En general, entonces, este grupo tiene mejor fluidez verbal, habilidad de cálculo y en el manejo de conceptos numéricos y mejor desempeño en la discriminación de las relaciones espaciales, la posición en el espacio y la orientación espacial. En el grupo de segundo grado ninguna puntuación se encuentra en un nivel inferior al normal y la más alta corresponde a las aptitudes numéricas. En el grupo de primer grado la mejor puntuación, normal superior, es la de la aptitud perceptiva, en tanto que se aprecia puntuaciones por debajo del nivel normal en dos aptitudes. En la Tabla 6 puede verse la comparación entre ambos grados, corroborándose que las puntuaciones del segundo grado son significativamente más altas.

Tabla 5.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en las aptitudes para el aprendizaje según grado escolar.

	Primer grado			Segundogrado		
Escalas	M	DS	pc	M	DS	pc
Aptitud verbal	10,7	3,4	20	14,9	3,3	50
Aptitud numérica	10,3	2,9	30	13,2	3,3	65
Aptitud perceptiva	40,2	12,2	55	41,6	11,2	60
Aptitud total	60,5	10,2	40	64,4	11,1	50

Tabla 6.
Comparación de las puntuaciones en aptitudes para el aprendizaje según grado escolar.

Escalas	*t*	*p*
Aptitud verbal	3,56	,034
Aptitud numérica	3,34	,036
Aptitud perceptiva	2,23	,046
Aptitud total	2,67	,039

En cuanto al déficit de atención, la Tabla 7 muestra que el grupo presenta un nivel normal de hiperactividad, pero superior al promedio en todas las demás puntuaciones. La más alta corresponde a la subescala de hiperactividad. Es decir, en este grupo puede observarse una mayor frecuencia de conductas de falta de atención, sin embargo también se encuentran en un nivel superior al promedio las conductas impulsivas y los problemas en las relaciones interpersonales, contribuyendo con ello a que la puntuación total indique la presencia de un déficit de atención, aunque se un nivel leve.

Tabla 7.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en los desórdenes de déficit de atención para el grupo total.

Escalas	M	DS	pc
Hiperactividad	7,1	3,4	50
Falta de atención	7,0	3,1	60
Impulsividad	10,2	4,5	55
Interacción	10,1	3,1	55
Escala total	34,2	12,5	55

En la Tabla 8 se muestran las puntuaciones correspondientes a cada género en la EDDA. Como puede verse, todas las puntuaciones femeninas son las menores. En el grupo de los hombres, la puntuación en impulsividad se encuentra en un nivel promedio, indicando así un adecuado autocontrol del comportamiento, sin embargo, todas las demás puntuaciones, incluida la total se encuentran en un nivel superior promedio o superior, lo cual indica ya niveles de déficit de atención entre leves a moderados. La más alta puntuación se presenta en la subescala de falta de atención. En el grupo de mujeres sólo la puntuación total y de interacción se hallan en un nivel normal, indicando la presencia de adecuadas relaciones interpersonales y la ausencia de déficit de atención, por otro lado, en las demás subescalas las puntuaciones están por debajo del promedio, lo que implica para este grupo buenos niveles de autocontrol conductual y de atención, así como ausencia de hiperactividad. Asimismo, en la Tabla 9 se aprecia que las todas las puntuaciones del EDDA correspondientes a los varones son significativamente más altas, es decir, el grupo de varones muestra una tendencia mayor a la presencia de indicadores de déficit de atención.

Tabla 8.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en los desórdenes de déficit de atención según género.

	Hombres			Mujeres		
Escalas	M	DS	pc	M	DS	pc
Hiperactividad	7,7	3,2	55	6,3	2,3	45
Falta de atención	8,2	4,1	65	6,4	3,1	45
Impulsividad	9,9	3,2	50	8,2	2,7	45
Interacción	9,4	4,2	55	10,1	3,7	50
Escala total	33,1	13,7	55	27,2	11,1	50

Tabla 9.
Comparación de las puntuaciones en déficit de atención según género

Escalas	*t*	*p*
Hiperactividad	3,11	,032
Falta de atención	3,78	,029
Impulsividad	2,96	,046
Interacción	3,05	,036
Escala total	3,76	,029

Tal como se ve en la Tabla 10, las puntuaciones de la EDDA del grupo de segundo grado son las más bajas. Se aprecia, por tanto, que estas puntuaciones tienden a disminuir con el aumento de la escolaridad. En el grupo de segundo grado sólo una puntuación se encuentra ligeramente por encima del promedio, y corresponde al área de impulsividad. La mayoría de las puntuaciones, incluyendo la total, implican niveles bajos en los indicadores del déficit de atención y un buen desempeño en las relaciones interpersonales, en el grupo de segundo grado. En cuanto al primer grado, puede observarse que todas las puntuaciones se encuentran en un nivel superior al promedio, especialmente las que corresponden al área de la impulsividad y al área

de interacción, lo que indica que, en este grupo, se presentan dificultades principalmente en el autocontrol de la conducta y en las relaciones interpersonales, sin que dejen de ser significativos también los indicadores de falta de atención e hiperactividad. Y como se aprecia en la Tabla 11, el grupo de segundo grado muestra puntuaciones significativamente más bajas, corroborando que los indicadores del déficit de atención pueden mejorar con el aumento de la escolaridad.

Por último, la Tabla 12 muestra las correlaciones entre las puntuaciones de la BAPAE y la EDDA. Como puede verse, todas las correlaciones son significativas y negativas. Por tanto, puede afirmarse que existe una relación inversa entre aptitudes para el aprendizaje y déficit de atención. También se puede apreciar que la aptitud aparentemente más afectada por el déficit de atención es la numérica (dos correlaciones de ,70 o mayores). Asimismo, la característica del TDA que más afecta a las aptitudes para el aprendizaje es la impulsividad (tres correlaciones de ,70 o mayores). Puede verse, asimismo, que las correlaciones más bajas son las que corresponden a la escala de interacción con los compañeros, lo que puede indicar que dicha escala mide probablemente factores algo distintos de los rasgos esenciales del TDA, pero aun así dichas correlaciones son significativas.

Tabla 10.
Promedio, desviación estándar y rango percentil en los desórdenes de déficit de atención según grado escolar.

	Primer grado			Segundo grado		
Escalas	M	DS	pc	M	DS	pc
Hiperactividad	7,6	3,2	55	7,1	3,7	50
Falta de atención	7,2	3,4	60	5,3	2,8	45
Impulsividad	11,1	4,8	65	10,2	3,9	55
Interacción	10,7	4,1	65	8,6	2,8	45
Escala total	36,1	13,2	60	30,3	15,7	45

Tabla 11.
Comparación de las puntuaciones en déficit de atención según grado escolar.

Escalas	*t*	*p*
Hiperactividad	3,31	,030
Falta de atención	2,56	,041
Impulsividad	4,11	,036
Interacción	3,13	,032
Escala total	3,25	,031

Tabla 12.
Correlaciones entre aptitudes para el aprendizaje y desórdenes de déficit de atención.

	Aptitud verbal		Aptitud numérica		Aptitud perceptiva		Aptitud total	
Hiperactividad	-,54	,024	-,60	,009	-,82	,000	-,51	,029
Falta de atención	-,60	,018	-,75	,000	-,63	,009	-,65	,004
Impulsividad	-,72	,001	-,80	,000	-,43	,034	-,78	,000
Interacción	-,30	,045	-,31	,043	-,22	,048	-,27	,041
Déficit de atención total	-,71	,001	-,74	,000	-,66	,004	,63	,009

DISCUSIÓN

Los datos muestran, en primer lugar, que las aptitudes para el aprendizaje en el grupo estudiado no se encuentran en un nivel óptimo ya que, tanto a nivel global como en cada subescala de la BAPAE las puntuaciones están por debajo del promedio. Este siempre es un resultado poco favorable, pero en el grupo investigado lo es aún más por tratarse de niños que se encuentran en las primeras etapas de su escolaridad. Es una realidad observada frecuentemente en la educación peruana, que, precisamente, en los primeros años de la escolaridad se registran altos niveles de repitencia. Aun cuando el grupo no incluyó niños que hubieran repetido un grado escolar, es evidente que los niveles

aptitudinales hallados pueden conducir a muchos de ellos a repetir el grado el próximo año. Es decir, los elevados índices de repitencia al inicio de la escolaridad bien pueden ser explicados por una menor o mayor deficiencia en ciertas áreas críticas de las aptitudes del aprendizaje, que al no hallarse en condiciones óptimas, no favorecen un adecuado desempeño escolar. Sin embargo, al comparar los géneros, podemos ver que el grupo más afectado es el de los hombres, el cual, puede decirse, es el que parece contribuir al cuadro general apreciado en todo el grupo. A pesar de esta diferencia de género, es necesario también notar que se da un resultado similar en hombres y mujeres en lo referente a la baja puntuación en la aptitud verbal y en el caso de los varones, en la aptitud numérica. La aptitud verbal se relaciona con el manejo del vocabulario. Es conocido que la extensión del vocabulario es un factor de importancia en el desempeño intelectual en general, ya que un vocabulario más rico, por ejemplo, favorece también una mayor riqueza y profundidad de pensamiento puesto que la posesión de un vocabulario extenso permite reconocer una mayor cantidad de conceptos y una discriminación más sutil entre ellos. Por tanto, una deficiencia en esta área tendrá un impacto severo en el desarrollo de las funciones cognitivas simbólicas, de las que dependen las habilidades de abstracción y solución de problemas, entre otras. En lo que respecta a la aptitud numérica, su disminución en el grupo masculino puede explicarse por el hecho de que las tareas numéricas requieren un buen desempeño atencional, y tal como lo han mostrado otros datos del presente estudio, este desempeño en el grupo de hombres es inferior al de las mujeres. Otro hallazgo de este trabajo que apunta a la misma explicación es que la mayor correlación negativa de la falta de atención es precisamente con la subescala de aptitud numérica.

Los datos también indican que las aptitudes para el aprendizaje pueden mejorar con el aumento de la escolaridad. De hecho, en el grupo estudiado, estos niveles mejoran significativamente. Este hecho, sin embargo, no permite descartar lo anteriormente señalado respecto al bajo nivel hallado en general y a que este bajo nivel se puede relacionar con la repitencia, puesto que, debe recordarse, el presente estudio solamente incluye escolares que no han repetido el grado, por lo que puede suponerse que los escolares de segundo grado incluidos en el presente estudio son niños que ya han tenido una preparación adecuada desde el comienzo de su escolaridad, en tanto que en el de primero se incluyen algunos niños que se encuentran dentro del porcentaje de niños de primer grado que repiten el grado, pues es justamente el primer grado el que registra este alto nivel de repitencia.

En cuanto al déficit de atención, los datos muestran también resultados no favorables. En todas las puntuaciones se supera el nivel normal, lo que demuestra de una leve a una moderada presencia de indicadores de déficit de atención. Los datos confirman en general las

tendencias ya señaladas en la literatura en lo referente a que el TDA es un desorden más masculino que femenino. En realidad, es el grupo masculino el que contribuye al cuadro observado respecto del grupo total pues en el grupo de mejores las puntuaciones son más bien bajas o promedio. Al analizar más detenidamente los resultados con la EDDA, podemos apreciar que las subescalas con mayor puntuación son las de falta de atención e impulsividad. La hiperactividad tiene relativamente poca importancia. Debe tener en cuenta que las puntuaciones totales están sólo leve o moderadamente por encima del promedio (es decir, no son tan altas como para considerarse dentro de una categoría propiamente clínica). Por tanto, puede concluirse que un grupo que, *en promedio*, no presenta puntuaciones a nivel clínico, se caracteriza principalmente por leves tendencias a la falta de atención y la impulsividad, es decir, la hiperactividad parecería ser un indicador más severo de los déficits de atención, o por lo menos, el menos probable de hallar en muestras no clínicas.

Las más bajas puntuaciones en la EDDA en el grupo de segundo grado tiene relación con lo ya anotado respecto a las aptitudes para el aprendizaje, en el sentido de que tienden a mejorar con el aumento de la escolaridad y que, probablemente, dicha mejoría no sólo refleje factores maduracionales, sino también el hecho de que los niños del segundo grado constituyen un grupo mejor seleccionado en cuanto a sus habilidades y desempeño cognitivo en general.

De todas maneras, es clara la relación negativa entre aptitudes para el aprendizaje y déficit de atención, como lo demuestran también, de manera contundente, las correlaciones negativas halladas. Ya se indicó que la aptitud al parecer más afectada por el déficit de atención es la numérica y que la característica del TDA que más afecta a las aptitudes para el aprendizaje es la impulsividad. Como se ha explicado, el cálculo numérico requiere, en especial, un nivel de atención adecuado, que permita al individuo concentrarse en el proceso de cálculo. Por otro lado, la impulsiva conlleva la falta de autocontrol conductual, una de cuyas manifestaciones es el hecho de que el individuo responde de manera apresurada, sin prestar atención a las posibles alternativas y/o consecuencias de su respuesta. Es posible, por tanto, que este modo de responder afecte las puntuaciones en las pruebas que requieren solucionar problemas, como es el caso de la BAPAE. También se ha observado que la subescala de interacción con los compañeros es la que tiene las correlaciones más bajas con las de aptitudes para el aprendizaje, aunque siguen siendo significativas. El factor de interacción, más que un componente del TDA, podría considerarse como un efecto secundario del mismo. Es decir, no afecta directamente el aprendizaje, como sí lo haría alguna deficiencia cognitiva, sino que su efecto es más bien indirecto, en la medida en que el déficit de atención propicia ciertos

comportamientos que, como ya se dijo, determinan una percepción negativa de los demás respecto del niño con TDA. De alguna manera, las inadecuadas interacciones que surgirían como consecuencia de tal percepción negativa y del propio comportamiento impulsivo del niño pueden ser fuente de algún efecto adverso en el desempeño cognitivo del niño, a través de factores emocionales.

Lo expuesto nos permite fijar una primera aproximación a la naturaleza de la posible relación entre el TDA y las aptitudes para el aprendizaje, siendo recomendable que estas variables se investiguen en otros sectores socioeconómicos, así como en otros niveles de edad y escolaridad o con otros instrumentos, para conseguir progresivamente, mejorar nuestro entendimiento de tales relaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association (1995) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.* Barcelona: Masson.

Anicama, J.; Araujo, D.; Melgar, E.; Antinori, B..; Tomás, J.; Livia, J. & Ortiz, M. (1997a) Desórdenes de déficit de atención en una población urbano-marginal de Lima. *Wiñay Yachay, 1,* 63-80.

Anicama, J.; Araujo, D.; Melgar, E.; Antinori, B. & Tomás, J. (1997b) Validez clínica de la Escala de Desórdenes de Déficit de Atención: EDDA. *Wiñay Yachay, 1,* 83-92.

Barbaresi, W. (1996) Primary care approach to the diagnosis and management of attention-deficit hiperactivity disorder. Minnesota: Section of the Community Pediatric and Adolescent Medicine. *Mayo Clinica Rochester, 71,* 463-471.

Biederman, J.; Faraone, S.; Mick, E.; Moore, P. & Lelon, E. (1996) Child Behavior Checklist findings further support comorbidity between ADHD and major depression in a referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35,* 734-742.

Butler, S.; Arredondo, D. & McCloskey, V. (1995) Affective comorbidity in children and adolescent with attention deficit disorders. *Clinical Psychiatry, 7,* 51-55.

De la Cruz (1995) *Batería de aptitudes para el aprendizaje escolar.* Madrid: TEA.

Donald, R. (1990) *Problemas de atención y aprendizaje en los niños.* México: La Prensa Médica Mexicana.

Faraone, S.; Biederman, J.; Sprich, B.; Chen, W. *et al.* (1993) Efficiency of diagnostic criteria for attention deficit disorder: Toward an empirical approach to designing and validating diagnostic algorythms. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 32,* 166-174.

Fowler, M.; Barkley, R.; Reeve, R. & Zentall, S. (1992) CH.A.D.D. Educators manual. An In-depth look at attention deficit disorders from an educational perspective. Florida: Caset.

Kirby, E. (1992) *Trastornos de déficit de atención: Estudio y tratamiento.* México: Limusa.