

DESARROLLO DE LOS PROCESOS ATENCIONALES MEDIANTE «ACTIVIDADES ADAPTADAS»

Luis Álvarez, Paloma González-Castro, José Carlos Núñez, Julio Antonio González-Pianda,
David Álvarez y Ana Bernardo

Universidad de Oviedo

Los problemas atencionales preocupan al profesorado, en general y especialmente al de algunas etapas educativas (educación primaria y educación secundaria obligatoria). De hecho, hoy en día son muy frecuentes los problemas de aprendizaje debidos, principalmente, a déficits atencionales específicos de estudiantes con dificultades de aprendizaje (DA) o a problemas de atención propios de los alumnos con TDA-H (trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad). Cualquiera de estos problemas condicionan el inicio y mantenimiento de cualquier proceso de aprendizaje porque afectan al procesamiento estimular y a la cantidad y calidad de la concentración. Por este motivo, en el contexto escolar, sobre todo en las etapas obligatorias, el profesorado debería aplicar actividades que potenciasen la atención, tanto selectiva como sostenida. En este trabajo se presenta un modo o forma concreta de presentar tales actividades a los estudiantes a partir de bancos de actividades, cuyas tareas, al igual que en los bancos de ítems, están graduadas por dificultad, edad y nivel educativo.

Plabras clave: Atención Selectiva, Atención Sostenida, Problemas de Atención, Bancos de Actividades.

Teachers in general and, particularly, teachers involved in certain educational stages (primary education and compulsory secondary education) are quite concerned with attentional problems. In fact, learning problems are currently very frequent, mainly because of attentional deficits that are specific to students with learning difficulties (LD), or to attentional problems that are typical of students with ADHD (attention deficit disorder with or without hyperactivity). Either one of these problems will condition the onset and maintenance of any learning process because they affect stimulus processing and the quantity and quality of concentration. Therefore, in the school setting, and especially in the compulsory stages, teachers should administer activities that promote attention, both selective and sustained. This work provides a specific way of presenting such activities to students, using activity banks, whose tasks are arranged according to difficulty, age, and educational level, similar to item banks.

Key words: Selective Attention, Sustained Attention, Attentional Problems, Activity Banks.

La atención es el mecanismo implicado directamente en la recepción activa de la información, tanto desde el punto de vista de su reconocimiento como del control de la actividad psicológica (García, 1997), de ahí que sea una capacidad que el profesorado tenga que abordar para que los estudiantes puedan alcanzar aprendizajes significativos (Álvarez, González-Castro, Núñez, González-Pianda, Álvarez y Bernardo, en 2007). Ahora bien, para que los mecanismos atencionales se pongan en marcha, se potencien y puedan ser regulados por el propio sujeto, es necesario que este utilice determinados procedimientos, relacionados con las denominadas estrategias atencionales, cuya importancia educativa es manifiesta desde que se comprobó que se pueden mejorar y modificar a través de la práctica.

En este sentido, es conveniente tener en cuenta que la atención no es algo que funcione de manera autónoma e independiente, está relacionada con procesos, tanto de tipo cognitivo como de carácter motivacional. Este aspecto es fundamental, pues, como señalan diferentes autores (Roselló, 1997; Tudela, 1992), la atención actúa como un mecanismo de conexión que articula los procesos cognitivos y afectivos, siendo todos ellos, en su conjunto, los que van a determinar qué estímulos van a ser analizados de manera prioritaria y cuáles no. Esta evolución de los procesos atencionales hacia modelos de corte neoconexionista, ha estado condicionada, en un principio, por los modelos de *recursos limitados* (Kanheman, 1973), para los que la atención depende, no solo de la disponibilidad del sujeto para atender, sino también de las exigencias de la tarea a realizar. Ajustar bien estos dos ámbitos va a ser fundamental en un sistema educativo inclusivo, porque estos sistemas necesitan desarrollar modelos adaptativos que atienden bien la di-

versidad (Álvarez, Soler, González-Pienda, Núñez y González-Castro, 2002).

No obstante, la limitación de la capacidad atencional no es asumida en su totalidad por los defensores de los *modelos de activación*, puesto que la atención, al actuar como un mecanismo activo y constructivo, se modifica con la práctica, generando cada sujeto un potencial atencional propio. Este potencial no solamente va a estar determinado por elementos cognitivos, sino también por elementos conativos y afectivos, cuya interacción se concreta en el primer modelo neoconexionista de la atención (Phaf, Van der Heijden y Hudson, 1990), el modelo "Slam", el cual demuestra cambios en la capacidad de la atención a través de la práctica continuada. Estos cambios en los modelos explicativos de la atención, tienen una incidencia muy importante, tanto en los procesos de atención selectiva como en los procesos de atención sostenida.

Atención selectiva

La atención selectiva es la capacidad para discriminar estímulos dentro de conjuntos y, así, poder llegar a reconocerlos y procesarlos con el mínimo error. Este proceso comienza con una fase de selección espacial y, posteriormente, con otra basada en las características del objeto (Vázquez, Vaquero, Cardoso y Gómez, 2001). Ahora bien, ambas fases pueden coexistir simultáneamente, puesto que, a través de la técnica de los potenciales evocados visuales, diferentes autores demuestran que los potenciales P1 y N1 pueden ser modulados, tanto por la atención basada en el campo estimular (Méndez, Ponce, Jiménez y Sanpedro, 2001), como por la atención basada en estímulos concretos (Valdés-Sosa, Bobes, Rodríguez y Pinilla, 1998). De ahí que, la atención selectiva va a estar condicionada por ciertas habilidades visuales, las cuales se estudian en profundidad desde la *optometría funcional* u *optometría de la conducta*, que evolucionó desde posturas inicialmente *cuantitativas*, en las que lo más importante era la agudeza visual, independientemente del contexto estimular, hasta corrientes más *cualitativas*, que, en la actualidad, tienen en cuenta, tanto las necesidades del sujeto como las características de la tarea a observar. En este sentido, un sistema visual adaptado a las necesidades de un sujeto debe centrarse en el estudio de la visión binocular que permita percibir una dirección visual común para ambos ojos, sensación de profundidad, buena medida espacial, percepción de una sola imagen y superposición de los campos visuales.

Las habilidades visuales necesarias para desarrollar una visión binocular con estas características son las habilidades relacionadas con el control y las habilidades relacionadas con el reconocimiento de la información. En las *habilidades visuales de control* intervienen la motilidad ocular en general y el sacádico y la convergencia, en particular. El *sacádico* es un movimiento preciso de salto de un punto a otro y está muy condicionado por el campo visual. La *convergencia* es la capacidad para llevar los ojos hacia la zona nasal sin perder la fusión (Daum, 1984). Existen varios tipos de convergencia, entre los que podemos distinguir: convergencia tónica, proximal, acomodativa y fusional (Goss, 1995; Morgan, 1983). La Convergencia Tónica representa la posición fisiológica; la evaluación de la foria con la graduación medida de lejos se toma como valor de esta posición. La Convergencia Proximal es la convergencia que se produce tras el acercamiento de un estímulo concreto. La Convergencia Acomodativa ocurre con un cambio en la acomodación como parte de la sinquinesis cercana de acomodación, convergencia y constricción pupilar (Moses, 1987). Finalmente, la Convergencia Fusional es la convergencia necesaria para mantener una imagen fusionada de un objeto fijado.

En las *habilidades visuales de reconocimiento* interviene, por su parte, la fijación y el control binocular. La *fijación* es la estimulación de las células retinianas situadas en la fóvea, cuando el eje visual está centrado en un punto y la retina central está controlando la información. La fijación ha de estar, por tanto, centrada en la fóvea y, además, ser estable y precisa. Ahora bien, la fijación, aunque está bajo control voluntario, su regulación consciente y deliberada es bastante infrecuente. Se rige por las mismas reglas que la formación de unidades, por lo que se produce en los puntos de máxima información, contrastes de colores y brillos y contornos de los objetos. MacWorth y Morandi (1967) descubrieron que las áreas más informativas son identificadas muy pronto y son las que cuentan con mayor número de fijaciones. Una fijación viene, a menudo, determinada por la información adquirida previamente por la visión periférica. En ella, se pueden diferenciar tres tipos de zonas: campo estacionario, campo ocular y campo de la cabeza. El campo estacionario es el que analiza toda la información sin necesidad del movimiento de rastreo. El campo ocular es el que se consigue con los movimientos oculares. En este campo, el sujeto tiene la opción de dirigir una fijación

ocular sobre una observación no verificada y con un movimiento ocular verificar su hipótesis. Este movimiento depende de las instrucciones, los costes y la naturaleza de la estimulación. Finalmente, el campo de la cabeza es el campo visual en el que, para obtener una información verificada no solo debe mover los ojos sino también la cabeza. Para obtener la información en estos dos últimos campos visuales, deben tomarse decisiones rápidamente y con poca reflexión. En este sentido, es importante destacar que esta fase de recepción de estímulos visuales es clave para la lectura pero, no suficiente, es necesario, además el control binocular. El *control binocular*, por su parte, es la capacidad del sujeto para mantener la fusión, fijando en distancias próximas, cuando las necesidades de acomodación y convergencia son exigentes. En el momento de la lectura, el punto de convergencia o punto de fijación es constante, sin embargo la acomodación varía significativamente de estar localizando (retina periférica salto del sacádico) a estar fijando (retina central). Se sabe que la acomodación lleva consigo una cantidad de convergencia inducida por el funcionamiento del simpático. Esta convergencia debe ser compensada por la capacidad binocular que, además, está condicionada por la posición de los ejes visuales o foria. En este sentido, si existe una posición de los ejes visuales convergente y, a ello se le suma la convergencia acomodativa, el control binocular ha de hacer un gran esfuerzo para conseguir fusionar. Dicha fusión se realiza a través de las vergencias fusionales que tienen la capacidad de converger y diverger para mantener la correspondencia retiniana (estimulación de dos puntos de ambas retinas analizadas por la misma hipercolumna).

Por este motivo, para que la atención selectiva se pueda aplicar en las mejores condiciones posibles y desarrolle todo su potencial, es preciso estimular, por un lado, las habilidades visuales de control (sacádico y convergencia) y, por otro, las habilidades visuales de reconocimiento (fijación y control binocular). Ahora bien, para generalizar los efectos de este cambio en el ámbito escolar, es preciso abordar las habilidades de identificación y reconocimiento estimular con tareas concretas, que se pueden desarrollar en clase a través de bancos de actividades

Atención sostenida

La atención sostenida, por su parte, está más relacionada con la capacidad de concentración y, suele estar muy

condicionada por el déficit de atención con o sin hiperactividad. Este déficit, sobre todo en los casos de TDAH, es un problema congénito que incide en la población general, principalmente en varones, y que puede manifestarse a cualquier edad, aunque el DSM-IV no lo diagnostique hasta pasados los 6 años (Barbero, 2005). Produce una gran perturbación personal, familiar y, sobre todo, escolar. Los estudiantes con problemas de atención sostenida suelen presentar dificultades académicas en el aprendizaje de la lectura (entre 25%-40%, según Willcutt y Pennington, 2000) y de las Matemáticas (entre 24%-60%, según Barkley, 1998). Estas dificultades no se suelen superar exclusivamente con apoyo farmacológico, debido a fallos en el funcionamiento de la red ejecutiva y de vigilancia (Merrell y Tymms, 2001; Roselló, 2002). La *red atencional ejecutiva* está formada por la corteza anterior del cíngulo (muy relacionado con la resolución de conflictos entre estímulos, la realización coordinada de dos tareas, la detección de errores y la atención al lenguaje), el área motora suplementaria superior (Posner y Petersen, 1990) y partes de los ganglios basales, que aportan dopamina a los lóbulos frontales (Duncan y Owen, 2000). La red ejecutiva es responsable del control voluntario de la memoria operativa y de la selección y detección de estímulos objetivos (Posner y Dehaene, 1994). Se activa ante tareas que requieren la emisión de respuestas nuevas, en situaciones de interferencia o de conciencia de haber cometido un error, y en acciones planificadas (Posner y DiGirolamo, 1998). La *red de vigilancia*, por su parte, está más relacionada con el grado de disponibilidad que precisa el sujeto para ejecutar una tarea. Esta disponibilidad depende del nivel de activación o arousal, relacionado con la acción de diferentes sistemas neurales, como el sistema reticular de activación ascendente del tronco cerebral, las vías noradrenérgicas ascendentes, la corteza frontal derecha, el giro cingular y el cuerpo calloso (Parasuraman, Warm y See, 1998). Los niveles de activación varían en función de la tarea (May, 1999) y se pueden controlar independientemente de esta o a través de ejecuciones concretas. El control inicial, independiente de la tarea, está muy relacionado con la capacidad global de atención, la cual correlaciona estrechamente con el metabolismo cerebral y el riego sanguíneo (Toomin, 2002). El control de la ejecución, por su parte, se puede realizar con CPTs, tipo TOVA, con tareas de vigilancia, como el CSAT (Servera y Llabrés, 2004) o con escalas de observación (Conners,

1997; Swanson, 2003; Miranda, García y Soriano, 2005; Amador, Forns, Guardia, Perú, 2006). Ahora bien, desde el punto de vista académico, este control debe, además, tener en cuenta algunos indicadores propios de la actividad escolar, como son por ejemplo, el reconocimiento estimular, el manejo estratégico de los contenidos, el esfuerzo continuado y la adaptación al contexto; de ahí que, el apoyo farmacológico, aunque es facilitador, no se considere suficiente (Barkley, 1992; Lubar, 1993) para promover el cambio académico. Se necesitan, además, actividades que lo potencien y, de esta forma, los profesores y, sobre todo, los padres y los propios estudiantes se sientan reforzados con los nuevos resultados obtenidos.

Bancos de actividades

Los bancos de actividades, al igual que los bancos de items, son conjuntos de tareas graduadas por dificultad, edad y nivel educativo. Se suelen desarrollar teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Los ejercicios que se proponen en los bancos suelen tener un grado medio de dificultad, que se puede aumentar o disminuir de acuerdo con las capacidades y necesidades propias de los alumnos a los que vayan dirigidos.
- b) Muchos ejercicios van acompañados de variantes que se entienden como posibilidades de plantear nuevas actividades.
- c) Con el fin de mantener el interés del alumno sin provocar cansancio, los ejercicios se presentan secuenciados. La secuencia se puede ampliar o reducir según las circunstancias individuales.
- d) Es aconsejable corregir las actividades realizadas. La corrección puede hacerla el profesor o, con el apoyo correspondiente, cada alumno individualmente o en grupo.

El punto de partida de todo banco de actividades son las pautas o indicadores de cada ámbito del banco. Cada una de ellas dará lugar a una serie variada, casi indefinida, de ejercicios para el entrenamiento de cada proceso de aprendizaje. Estos ejercicios constarán de una base, unas instrucciones y variantes. La *base* está constituida por los elementos, los datos, etc., que se dan, y sobre los cuales se debe realizar la actividad. Las *instrucciones* son indicaciones que se dan al alumno de lo que tiene que hacer y de cómo debe realizar las actividades. Las *variantes* son orientaciones que tratan de fa-

cilitar la elaboración de otros ejercicios similares y, así, ampliar el banco de actividades. Las variantes pueden ser de enunciado, de contenido y de ejercicio. *La variante de enunciado* aparece cuando, sobre la misma base del ejercicio original, se cambian las instrucciones del ejercicio.; por ejemplo, tachar otro elemento distinto en la misma tarea. *La variante de contenido* aparece cuando se mantiene la estructura del ejercicio original, pero se cambian sus elementos constitutivos; por ejemplo, números en vez de letras. Por último, *la variante de ejercicio* aparece cuando, dentro de la misma pauta de entrenamiento, se proponen ejercicios con distinta base y distintas instrucciones. A su vez, los ejercicios pueden tener formatos de *múltiples posibilidades* (varias tareas partiendo de una base común) o introducir *ejercicios progresivos* (a partir de una muestra, se pueden desarrollar múltiples actividades del mismo estilo).

La mayoría de los ejercicios se pueden modificar y graduar para reconvertirlos de difíciles a fáciles o de fáciles a difíciles. Así, cuando se sospeche que alguna de las tareas propuestas puede resultar difícil, debido a la baja competencia curricular o al bajo nivel de los alumnos, se pueden utilizar algunos recursos para disminuir tal grado de dificultad, empleando ayudas o modificando el tipo de tarea. Las ayudas podrán consistir en resolver primero algunos ejemplos que sirvan de orientación antes de proponer ejercicios similares, o dar la solución de aquellos otros que se sospeche van a presentar dificultades concretas. También, las ayudas podrían introducirse modificando el tipo de tareas del ejercicio, de forma que este resulte más sencillo. Posibles sugerencias para rebajar su grado de dificultad serían convertir el ejercicio tipo en una *prueba de emparejamiento simple* o transformar el ejercicio tipo en una *prueba objetiva de múltiple elección de respuesta*.

Las sugerencias para aumentar el grado de dificultad de un ejercicio van en la línea de quitar preguntas intermedias para llegar al resultado final, dar los datos en distintas unidades de medida, disminuir el tamaño de los estímulos y su distancia, aumentar el número de estímulos o eliminar preguntas tipo o algunos pasos en los procesos de aplicación.

Estructura del banco de actividades de atención selectiva

Todas las recomendaciones anteriores deben tenerse en cuenta siempre que se quieran diseñar grupos de activi-

dades adaptados. En el caso de la atención selectiva, para crear un banco, es recomendable construir cinco archivos, cada uno de los cuales con cuatro carpetas que los desarrollen. Gráficamente, quedaría como se explicita en la figura 1.

Cada archivo llevará por rótulo la inscripción siguiente:

- 1^{er} Archivo: *Identificar estímulos dentro de conjuntos.*
- 2^o Archivo: *Comparar estímulos dentro de conjuntos.*
- 3^{er} Archivo: *Identificar estímulos dentro de series.*
- 4^o Archivo: *Reconocer estímulos en el plano o en el espacio.*
- 5^o Archivo: *Reconocer palabras o frases que cumplan unas condiciones dadas.*

Y en cada archivo se introducirán las cuatro carpetas que se explicitan en el Cuadro 1.

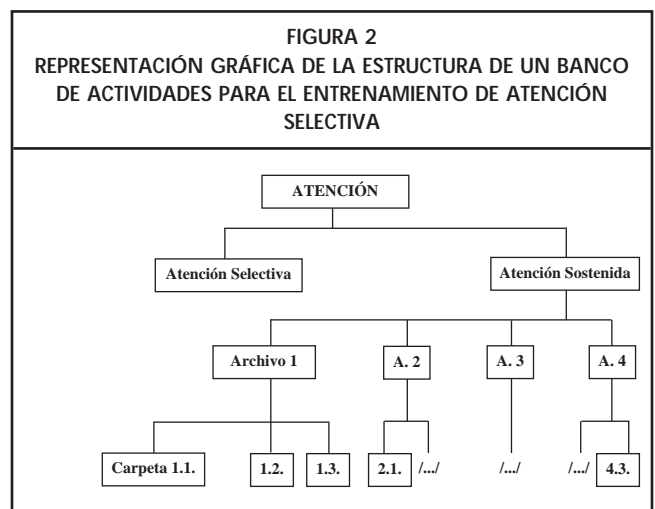
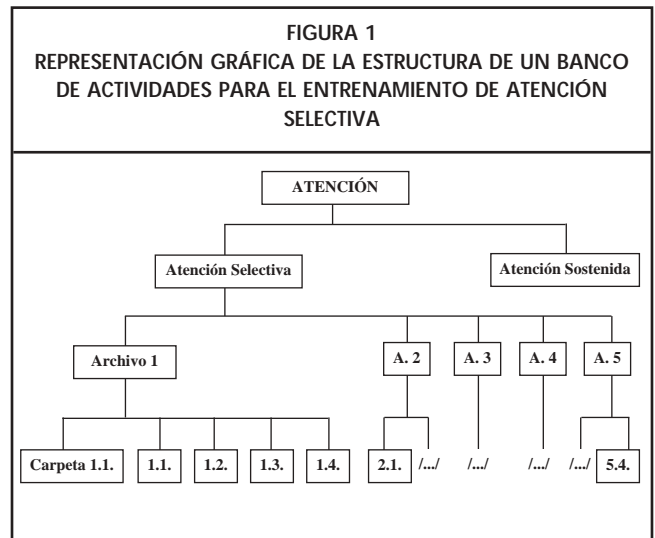
El banco, con sus archivos y carpetas, podrá ubicarse en el departamento de orientación o en la junta de evaluación. También, si se hace de manera parcial, se puede ubicar en las etapas o ciclos correspondientes. Una

vez situado, los profesores del centro irán añadiendo más actividades en cada carpeta y archivo correspondiente. La creación de bancos en los centros favorece, por un lado, la motivación del profesorado para poner en marcha las actividades creadas por ellos mismos y, por otro, la coordinación de los tutores con el departamento de orientación, puesto que el psicólogo de la educación puede proponer en sus informes orientaciones con las tareas de los bancos. Además de la posibilidad de confeccionar un banco de actividades propio para cada centro, los profesores pueden utilizar algunos programas ya editados con esta filosofía (Álvarez y González-Castro, 2004).

Estructura del banco de actividades de atención sostenida

Como en el caso de la atención selectiva, para construir

CUADRO 1 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LOS ARCHIVOS DE LOS BANCOS DE ACTIVIDADES PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA ATENCIÓN SELECTIVA	
1^{er} Archivo: <i>Identificar estímulos dentro de conjuntos.</i>	
1 ^a Carpeta: Reconocer letras, cifras, símbolos o dibujos.	
2 ^a Carpeta: Reconocer letras para formar palabras, cifras para formar números, símbolos y otros elementos gráficos para formar ilustraciones, etc.	
3 ^a Carpeta: Localizar las veces que se repite un elemento (palabra, número, figura geométrica, símbolo, dibujo, etc.) en un conjunto.	
4 ^a Carpeta: Elegir, entre varios elementos desordenados (sílabas, terminaciones, palabras, números, figuras geométricas, símbolos, dibujos, etc.), los que figuran en un modelo dado.	
2^o Archivo: <i>Comparar estímulos dentro de conjuntos.</i>	
1 ^a Carpeta: Reconocer palabras, números y otros elementos que tengan una determinada característica.	
2 ^a Carpeta: Señalar palabras, números y otros elementos iguales o diferentes dentro del mismo conjunto.	
3 ^a Carpeta: Localizar los elementos que se repiten o que faltan en dos o más conjuntos independientes.	
4 ^a Carpeta: Hallar las diferencias o semejanzas que existen entre dibujos.	
3^{er} Archivo: <i>Identificar estímulos dentro de series.</i>	
1 ^a Carpeta: Proseguir series de letras, números, símbolos, dibujos, etc., dados los primeros elementos.	
2 ^a Carpeta: En una sucesión de elementos, identificar todos los que pertenecen o no a la serie o son erróneos.	
3 ^a Carpeta: Sustituir elementos en una sucesión.	
4 ^a Carpeta: Elegir elementos para completar palabras, números o figuras.	
4^o Archivo: <i>Reconocer estímulos en el plano o en el espacio.</i>	
1 ^a Carpeta: Unir puntos siguiendo unas instrucciones.	
2 ^a Carpeta: Rellenar espacios siguiendo unas instrucciones.	
3 ^a Carpeta: Trazar líneas o itinerarios siguiendo unas instrucciones.	
4 ^a Carpeta: Construir puzzles con letras, números o figuras.	
5^o Archivo: <i>Reconocer palabras o frases que cumplan unas condiciones dadas.</i>	
1 ^a Carpeta: Localizar palabras sinónimas a unas dadas.	
2 ^a Carpeta: Señalar antónimos de palabras conocidas.	
3 ^a Carpeta: Identificar objetos, palabras, ideas principales, detalles importantes, etc., a partir de unas instrucciones.	
4 ^a Carpeta: Reconocer el significado de frases, dichos, refranes, historietas, etc.	



un banco de actividades de banco de atención sostenida, es recomendable construir cuatro archivos, cada uno de los cuales con tres carpetas que los desarrollen (ver Figura 2).

Cada archivo llevará por rótulo la inscripción siguiente:

- 1^{er} Archivo: *Reproducir totalmente o en parte modelos iguales u opuestos a otros dados.*
- 2^o Archivo: *Retener mentalmente elementos o modelos para reproducirlos o asociarlos con otros.*
- 3^{er} Archivo: *Colocar en un orden determinado los elementos de un conjunto conocido.*
- 4^o Archivo: *Establecer relaciones entre elementos de acuerdo con unas condiciones.*

Y en cada archivo se introducirán las carpetas que se incluyen en el Cuadro 2.

Las actividades de los bancos se pueden desarrollar también en lenguaje informático con el "Clic" (clic.xtec.net/es/index.htm). Este programa, antecesor de Clic, fue creado para Windows 3.1 y está disponible en siete idiomas diferentes. Su desarrollo se inició en 1992 y desde entonces ha servido para crear miles de

actividades dirigidas a diversas áreas y niveles educativos. El Clic sirvió de base para confeccionar el CD: *¡Fíjate y concéntrate más!*, de Álvarez, González-Castro, Redondo y Busquets (2004), en el que los archivos se transforman en objetivos con el fin de hacer el programa más comprensivo para los usuarios. Los objetivos se desarrollan a partir de un conjunto de actividades que, una vez realizadas con éxito un 80% de las mismas, te permite acceder al objetivo siguiente. Aunque el número de actividades de cada objetivo es finito en el programa, existe la posibilidad de crear nuevas actividades siempre que se considere oportuno.

Con la estructura de los bancos de actividades propuesta, el profesorado de los centros educativos podrá generar sus propios materiales y, de esta forma, configurar bancos adaptados a su propio contexto.

NOTA

Los datos y recursos que se mencionan en este artículo han sido elaborados con financiación del Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del Proyecto I+D+I, MCyT-02-BSO-00364.

REFERENCIAS

Álvarez, L. y González-Castro, P. (2004). *¡Fíjate y Concéntrate más!..para que atiendas mejor*. Nivel 1, 2, 3 y 4. Madrid: CEPE.

Álvarez, L., González-Castro, P., Redondo, J. J. y Busquets, F. (2004). *¡Fíjate y Concéntrate más!..para que atiendas mejor*. CD 1, 2, 3 y 4. Madrid: CEPE.

Álvarez, L., Soler, E., González-Pienda, J. A., Núñez, J. C. y González-Castro, P. (Coords.) (2002). *Diversidad con Calidad. Programación Flexible*. Madrid: CCS.

Álvarez, L., González-Castro, P., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Álvarez, D. y Bernardo, A. (2007). Programa de intervención multimodal para la mejora de los déficits de atención. *Psicothema*, 19, 590-595.

Amador, J. A., Forns, M., Guardia, J. y Pero, M. (2006). Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema* 18, 4, 696-703.

Barbero, P. (2005). *Actualización de las bases neurobiológicas del TDAH. Últimas investigaciones*. Valencia. I Congreso Nacional de TDAH.

Barkley, R. A. (1992). Is EEG biofeedback treatment effective for ADHD children? *Ch.A.D.D. er Box*, 5-11.

Barkley, R. A., (1998). *Attention-deficit hyperactivity dis-*

<p>CUADRO 2 DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LOS ARCHIVOS DE LOS BANCOS DE ACTIVIDADES PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA ATENCIÓN SELECTIVA</p>	
<p>1^{er} Archivo: <i>Reproducir totalmente o en parte modelos iguales u opuestos a otros dados.</i></p> <p>1^a Carpeta: Copiar o calcar dibujos iguales o simétricos con cierta precisión.</p> <p>2^a Carpeta: Dibujar modelos que sean parcialmente semejantes o diferentes a otros dados.</p> <p>3^a Carpeta: Construir o completar modelos diversos partiendo de los elementos (verbales, numéricos o gráficos) que los constituyen.</p>	<p>2^o Archivo: <i>Retener mentalmente elementos o modelos para reproducirlos o asociarlos con otros.</i></p> <p>1^a Carpeta: Reproducir fielmente un modelo una vez visto y memorizado.</p> <p>2^a Carpeta: Localizar elementos en conjuntos nuevos, comparándolos con otros previamente memorizados.</p> <p>3^a Carpeta: Emparejar elementos iguales a otros que se han visto y se retienen en la memoria.</p>
<p>3^{er} Archivo: <i>Colocar en un orden determinado los elementos de un conjunto conocido.</i></p> <p>1^a Carpeta: Ordenar conjuntos de elementos diversos de acuerdo con unos criterios.</p> <p>2^a Carpeta: Secuenciar los pasos de un proceso conocido para poder aplicarlo.</p> <p>3^a Carpeta: Establecer operaciones para llegar a unos resultados.</p>	<p>4^o Archivo: <i>Establecer relaciones entre elementos de acuerdo con unas condiciones.</i></p> <p>1^a Carpeta: Atribuir propiedades a elementos aislados o en comparación con otros.</p> <p>2^a Carpeta: Localizar conceptos que se relacionen o no con otros dados a partir de unas condiciones.</p> <p>3^a Carpeta: Establecer clasificaciones de elementos dados atendiendo a diversos criterios.</p>

- order: *A handbook for diagnosis and treatment*. New York: The Guilford Press.
- Conners, C. K. (1997). *Conners Rating Scales-Revised*. Toronto, Ontario: Multi-Health Systems.
- Daum, K. (1984). Convergence Insufficiency. *American Journal Physiologic Optometric*, 61, 16-22.
- Duncan, J. y Owen, A. M. (2000). Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands. *Trends in Neuroscience*, 23, 475-482.
- García, J. (1997). *Psicología de la atención*. Madrid: Síntesis.
- Goss, D. (1995). *Ocular Accommodation, Convergence and Fixation Disparity. A manual of clinical analysis*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lubar, J. F. (1993). Innovation or inquisition: The struggle for ascent in the court of science. *Neurofeedback and ADHD. Biofeedback*, 21, 23-30.
- Macworth, N. H. y Morandi, A. J. (1967). The gaze selects informative details within pictures. *Perception and Psychophysics*, 2, 547-552.
- May, C. P. (1999). Synchrony effects in cognition: The costs and a benefit. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6, 142-147.
- Méndez, C., Ponce, D., Jiménez, L. y Sampedro, M. (Eds.) (2001). *La atención (Vol. II): Un enfoque pluridisciplinar*. Valencia: Promolibro.
- Merrell, C. y Tymms, P. B. (2001). Inattention, hyperactivity and impulsiveness: Their impact on academic achievement and progress. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 43-56.
- Miranda, A., García, R. y Soriano, M. (2005). Habilidades narrativas de los niños con trastorno por déficit de atención hiperactividad. *Psicothema*, 17 (2), 227-232.
- Morgan, M. W. (1983). The Maddox analysis of vergences. In C. M. Schor & K. J. Ciuffreda (Eds.), *Vergence Eye Movements: Basic and clinical Aspects* (pp. 15-21). Boston, MA: Butterworth-Heinemann.
- Moses, R. A. (1987). Accommodation. En R. A. Moses & W. M. Hart (Eds.), *Adler's Physiology of the Eye*, 8th ed. (pp. 291-310). St Louis, MO: Mosby.
- Parasuraman, R., Warm, J. S. y See, J. E. (1998). Brain systems of vigilance. En R. Parasuraman (Ed.), *The Attentive Brain* (pp. 221-256). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Posner, M. I. y Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42.
- Posner, M. I. y Dehaene, S. (1994). Attentional networks. *Trends in Neuroscience*, 17, 75-79.
- Posner, M. I. y DiGirolamo, G. J. (1998). Executive attention. Conflict, target detection and cognitive control. En R. Parasuraman (Ed.), *The attentive brain* (pp. 401-423). Cambridge, MA: MIT Press.
- Phaf, R. H., Van der Heijden, A. H. C. y Hudson, P. T. (1990). SLAM: A connectionist model for attention in visual selection tasks. *Cognitive Psychology*, 22, 273-341.
- Roselló, J. (1997). *Psicología de la atención. Introducción al estudio del mecanismo atencional*. Madrid: Psicología Pirámide.
- Roselló, J. (2002). *Subtipos de trastornos por déficit de atención con hiperactividad. Manifestaciones, correlatos y efectos del metilfenidato*. Tesis Doctoral publicada en microfichas. Universidad de Valencia. Servicio de Publicaciones de la U.V.
- Servera, M. y Llabrés, J. (2004). *CSAT: Tarea de atención sostenida en la infancia*. Madrid: TEA.
- Swanson, J. M. (2003). SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scale. En A. Fine & R. Kotkin (Eds), *Therapist guide to learning and attention disorders* (pp487-500). Nueva York: academic Press.
- Toomin, H. (2002). Neurofeedback with hemoencephalography. *Explore for the professional*, 11 (2), 19-21.
- Tudela, P. (1992). Atención. En J. Mayor y J. L. Pinillos, (Eds.), *Tratado de Psicología General. Vol. 3, Atención y Percepción*, 119-162. Madrid: Alhambra.
- Valdés-Sosa, M., Bobes, M. A., Rodríguez, V. y Pinilla, T. (1998). Switching attention without shifting the spotlight: Object-based attentional modulation of brain potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 137-151.
- Vázquez, M., Vaquero, E., Cardoso, M. J. y Gómez, C. (2001). Atención basada en el espacio versus atención basada en el objeto: Un estudio psicofisiológico. En C. Méndez, D. Ponce, L. Jiménez y M. J. Sampedro (Eds.), *La atención (Vol. II): Un enfoque pluridisciplinar* (pp. 91-102). Valencia: Promolibro.
- Willcutt, E. G. y Pennington, B. F. (2000). Comorbidity of reading disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder: Differences by gender and subtypes. *Behavior Research Therapy*, 31 (7), 701-710.