

Trastornos del espectro autista: intervención psicoeducativa integrada en el currículum

por Manuel OJEA RÚA

Universidad de Vigo

1. Introducción y delimitación conceptual

Wing (1976) realiza una síntesis acerca de las necesidades educativas especiales, en las cuales las personas con trastornos del espectro autista son más deficitarias: 1) necesidades relacionadas con la conducta comunicativa, 2) necesidades referidas al ámbito de la interacción social y 3) deficiencias relativas a la ausencia de ficción, la simulación y el simbolismo.

La conducta comunicativa constituye sobre todo la acción de compartir con los otros, de conversar, describir, pedir, contestar o dar. Son estos aspectos precisamente en los que las personas con autismo presentan déficits básicos debido a sus dificultades en la ejecución de tareas relacionadas con la Teoría de la Mente.

La interacción social se relaciona estrechamente con la capacidad de comunicación en cuanto implica la incapacidad para compartir experiencias y aconteci-

mientos con otros, así como de establecer respuestas conjuntas de atención a lo que sucede a las demás personas que le rodean o la incapacidad de implicarse en pautas de referencia social, percepción y expresión de sentimientos y de emociones.

El funcionamiento de los procesos perceptivos, de cognición, ficción y simbolización, atención, atención conjunta y memoria en las personas con trastornos del espectro autista, definido de acuerdo con la hipótesis de la Teoría de la Coherencia Central Cognitiva, se apoya en la investigación sobre el procesamiento de la información. Dicha teoría afirma que la integración perceptiva, así como la focalización atencional se producen tanto de arriba abajo, es decir, cuando los estímulos están guiados por los conocimientos previos, como de abajo arriba, esto es, cuando los estímulos son analizados desde las características de los datos. Pues bien, siguiendo dicha hipótesis, las personas con trastornos del espectro autista poseen importantes dificultades en la unión de

ambos tipos de niveles de procesamiento de la información, lo que influye en la forma de recibir y procesar la información y, en consecuencia, de las formas de actuar de estas personas.

No obstante, la Teoría de la Coherencia Central no constituye una teoría excluyente sino que viene a complementar el ámbito de los estudios de la Teoría de la Mente (Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985). La tesis básicas de la Teoría de la Mente se fundamenta en un déficit en la capacidad de mentalización, entendida ésta como la capacidad para predecir relaciones entre estados externos de hechos y estados internos mentales, lo que dificulta a estas personas para realizar inferencias sobre la conducta de los demás, de comprender que los demás poseen estados mentales distintos a los suyos y también por ausencia de una autoconciencia de su propia vida mental. De esta forma, se explican los déficits hallados en la intersubjetividad secundaria, en cuanto a la capacidad de establecer relaciones interpersonales conscientes, esto es, justamente, la incapacidad para la elaboración de análisis de los contextos interpersonales, que no es sino la dificultad de elaboración perceptiva de las variables contextuales, indicada por la hipótesis de la Teoría de la Coherencia Central.

Asimismo, tampoco la hipótesis del Déficit de la Intersubjetividad Primaria (Hobson, 1986) y la Teoría del Déficit de las Funciones Ejecutivas (Rumsey, 1985) quedan al margen del planteamiento cognitivo de la Teoría de la Coherencia

Central. La primera explica la dificultad para entender las primeras relaciones interpersonales entre el niño y el adulto y que tienen un componente fundamentalmente emocional, mientras la segunda supone un déficit para mantener una disposición adecuada en la tarea de resolución de problemas, con el fin de lograr un objetivo común. Ambas teorías se relacionan de manera explícita con el *gestalt* perceptivo de las hipótesis cognitivas de la Teoría de la Coherencia Central.

2. Implicaciones para la respuesta educativa

La intervención educativa consecuen- te con las teorías anteriores ha de tener en cuenta el desarrollo, entre otras, de las siguientes dimensiones básicas: 1) desarrollo de la identidad y el autoconocimiento, 2) desarrollo de las capacidades de relación social, 3) desarrollo de las capacidades de referencia conjunta, 4) desarrollo de las capacidades intersubjetivas primarias y secundarias, 5) desarrollo del mentalismo, 6) desarrollo de las funciones comunicativas, 7) desarrollo de las competencias de anticipación y 8) desarrollo de los procesos de generalización de las conductas aprendidas.

Dichas dimensiones se agrupan entorno a los siguientes objetivos generales de la intervención psicoeducativa: 1) facilitar la interacción social y los procesos de socialización (McConnell, 2002), 2) fomentar el desarrollo de las capacidades atencionales y de referencia conjunta, percepción y memoria y 3) desarrollar la capacidad de lenguaje receptivo y expresivo, así como potenciar el proceso de la comunicación

espontánea e intencional (Adams y otros, 2006; Sonnenmeier, McSheehan y Jogensen, 2005), el uso del lenguaje funcional aumentativo y alternativo (Mirenda, 2003) y la aplicación de las nuevas tecnologías en la comunicación interactiva (Mirenda, Wilk y Carson, 2000).

En este sentido, son numerosas las investigaciones que se han realizado y varios los programas de intervención implementados acordes con los objetivos expuestos, los cuales muestran, en general, resultados satisfactorios (Hall y McGregor, 2000; Kamps y otros, 2002; Mcathren, 2000; Ojea, 2004).

Ojea (2004) diseña y aplica el PIP “Programa de Intervención Psicoeducativa” a doce estudiantes con autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo. El programa se estructura entorno a tres dimensiones básicas, que

se corresponden con los objetivos anteriores: 1) relaciones sociales, 2) procesos psicológicos básicos y 3) comunicación. Los resultados observados en pruebas de comparación pretest y postest, estudiado a través de las dimensiones del Inventario del Espectro Autista (Martos, 2000; Rivière y Martos, 1998) y el CARS (Gilliam, 1995) obtienen resultados positivamente significativos en el desarrollo personal de la población estudiada (ver Tabla 1).

En efecto, como se observa, se reflejan puntuaciones inferiores a .05 tanto en la prueba t, como en la prueba Wilcoxon, lo cual indica que las diferencias halladas en dichas dimensiones antes y después de la aplicación del programa son positivas, siendo dichas diferencias atribuibles a la aplicación del programa mismo y no al azar.

Ahora bien, ha de plantearse un nuevo objetivo relacionado con el desarrollo de

TABLA 1: Resultados hallados en las dimensiones del espectro autista (Ojea, 2004).

	VARIABLES	N	T	WILCOXON
1	Relaciones sociales	12	.000	.002
2	Capacidades de referencia conjunta	12	.005	.015
3	Capacidades intersubjetivas y mentalistas	12	.005	.014
4	Funciones comunicativas	12	.000	.004
5	Lenguaje expresivo	12	.002	.007
6	Lenguaje receptivo	12	.000	.003
7	Anticipación	12	.002	.007
8	Flexibilidad	12	.002	.008
9	Sentido de la actividad	12	.000	.002
10	Ficción e imaginación	12	.002	.009
11	Capacidad de imitación	12	.001	.004
12	Atribución de significado a acciones	12	.000	.004
13	Comportamientos estereotípicos	12	.029	.031
14	Comunicación	12	.001	.005
15	Interacción social	12	.009	.012

los componentes académicos estrictamente, tanto como fin de aprendizaje en sí mismo, como en cuanto un medio para facilitar el desarrollo global de las personas con trastornos del espectro autista.

3. Hacia enfoques centrados en el currículum: un estudio de caso "Yago"

Así pues, nuestro objetivo hace referencia al desarrollo de los aprendizajes básicos escolares, tales como la lectura, la escritura y el cálculo, definido en cuanto un proceso de intervención centrado en el currículum (Kubina y Wolfe, 2005; Kuoch y Mirenda, 2003; Mirenda, 2003), para lo cual, es preciso la construcción de un material adaptado a las formas de aprendizaje de dichos estudiantes. Pues bien, las conclusiones de la Teoría de la Coherencia Central Cognitiva nos revelan la importancia que tiene el hecho de generar aprendizajes de tipo significativo, es decir, que cada nuevo aprendizaje se relacione con las capacidades previamente adquiridas y estos, a su vez, se codifiquen y estructuren de manera sucesiva y secuencial. Las partes aprendidas facilitan el progreso educativo hacia la construcción del todo significativo o gestalt en cuanto objetivo último del desarrollo. Así mismo, es fundamental el empleo de las formas de comunicación existentes en los alumnos, bien sea el lenguaje oral, el lenguaje pictográfico o el lenguaje signado, teniendo en cuenta que incluso cuando aquellos estudiantes que tienen adquirido el lenguaje oral, la dificultad de interacción social o comunicación (social) exige el uso de medios de comunicación alternati-

vos para facilitar la comunicación deficitaria en los estudiantes con trastornos del espectro autista.

Los estudios para la construcción de este material escolar integrado se inician a partir de las observaciones longitudinales realizadas por medio de un estudio etnográfico aplicado durante tres años (Ojea, 2005) y, de los cuales, se presentan a continuación, a modo de ejemplo, las descripciones de uno de ellos.

Las claves para entender la descripción de dicho estudio de caso son las siguientes (ver Tabla 2).

Yago tiene 10 años de edad, con diagnóstico de trastorno autista. Posee capacidad intelectual media baja y tiene adquirido el lenguaje oral.

En efecto, Yago ha logrado establecer pautas básicas de comunicación expresiva, no obstante, la construcción de las proposiciones en la estructura comunicativa sigue un ritmo lento y difícil, siendo su comunicación ciertamente limitada, ecológica y muy básica. Por esta razón, la relación de los contenidos adquiridos con los nuevos aprendizajes se acompañan de un proceso de mediación próxima alta (ver Gráfico 1).

R: Yago posee un vocabulario amplio en situaciones de demanda e inicia la estructura sintáctica mediante actividades altamente estructuradas. Desde el punto de vista estrictamente lingüístico, es necesario esta-

TABLA 2: Claves de la descripción del estudio de caso “Yago”.

CLAVES	SIGNIFICADO
O:	Observación: transcripciones del proceso educativo, representado entre comillado, con sangría a la izquierda. El tipo de observación realizado es participante y en ella se describe el análisis de las interacciones del desarrollo educativo y los procesos de mediación.
R:	Reflexión: estudio del equipo de trabajo sobre las observaciones realizadas, representado en letra reducida, con sangrado a la izquierda.
CF:	Cuaderno Familiar: intercambio de información entre el centro y la familia de los estudiantes, representado con breve sangrado a la izquierda.
A:	Agenda personal del alumno.

blecer pautas de andamiaje en el proceso comunicativo, con el fin de facilitar de manera progresiva la construcción de frases con significado funcional como respuesta a diferentes interrogantes sugeridos en el contexto de aprendizaje.

La planificación del lenguaje expresivo se hace a partir del significado de las acciones, tomando como referencia aquellas realizadas por un “perro de cartón”, el cual está representado pictográficamente y expresa las diferentes emociones y los distintos actos de la vida cotidiana, tales como comer, correr, jugar, dormir, etc. El

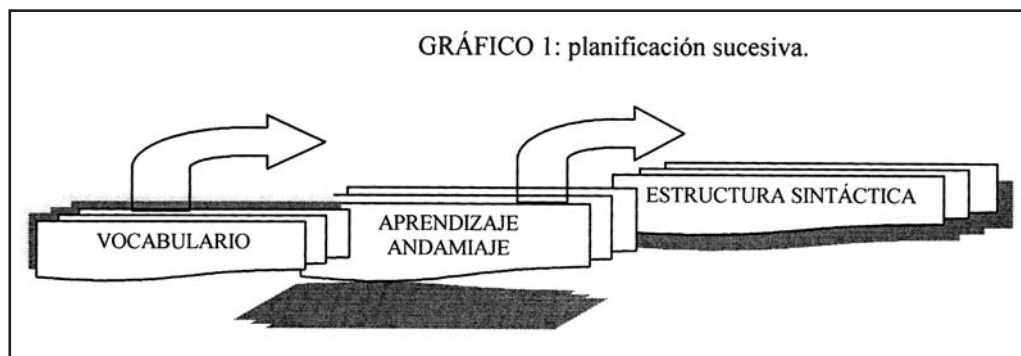
“perro de cartón” se intercambia y combina con otros materiales que complementan el desarrollo de la actividad propuesta.

O: el “perro” se combina con el uso de un reloj manipulable y otras fichas de relojes que indican las horas enteras y se establece un diálogo entre el profesor de apoyo, el profesor tutor y el alumno:

Docente: “¿qué hace el perro?”

Yago: “perro come” (el docente dice “bien” y corrige: “el perro come”).

Docente: “¿cuándo come el perro?”



Yago: elige la ficha gráfica que indica las 14 horas y la señala con el dedo: “las dos” (come a las dos). Inmediatamente, Yago, con la ayuda del docente y del modelo indicativo de las horas, coloca en el reloj manipulable las agujas del reloj en la situación descrita (las dos).

El juego del “perro de cartón” se combina ahora con diferentes cartulinas que comprenden espacios reservados para colocar las palabras correspondientes, así como diferentes ropas para el vestuario del perro y un árbol pintado sobre un panel que contiene bolas de diferentes colores.

El profesor de audición y lenguaje ayuda a Yago a responder a la siguiente cuestión: “¿qué ropa lleva puesta el perro?” (la ropa se intercambia):

“El perro tiene un pantalón rojo”.

“El perro tiene un jersey azul”.

“El perro tiene calcetines verdes”.

(El alumno señala sobre los pictogramas representativos).

El docente incide sobre otra cuestión, referida al árbol que contiene bolas de colores:

“El árbol tiene 4 bolas verdes”.

“El árbol tiene 2 bolas rojas”.

(El alumno señala sobre los pictogramas representativos).

El juego del “perro” se combina en relación a diferentes estados emocionales (alegría: “el perro” está alegre, tristeza: “el perro” está triste, miedo: “el perro” está asustado), representado por picto-

gramas de niños que manifiestan dichas expresiones emocionales.

O: el docente de apoyo realiza la siguiente cuestión a Yago:

“¿Dónde está el niño triste?”

“¿Dónde está el niño alegre?”

“¿Dónde está el niño asustado?”

(Yago señala con la palma de su mano el pictograma representativo de un niño triste, alegre, asustado).

Posteriormente, el docente le hace preguntas acerca del estado emocional del perro representado:

- “¿Dónde está el perro triste?”

Yago escoge la cartulina correspondiente a la expresión de tristeza y la superpone sobre la cara del perro con ayuda del docente.

Una vez realizada la acción anterior, el docente retira la pieza colocada y pregunta “¿dónde está la cara alegre?” Yago elige la pieza que corresponde a la expresión de alegría y la coloca sobre la cara del perro.

Yago comprende las diferencias entre los distintos estados emocionales y los expresa verbalmente:

O: el docente coloca la ficha que corresponde a la expresión de tristeza sobre la cara del perro y anima al alumno a decir la siguiente frase: “el perro está triste”.

El docente inicia la expresión de dicha frase y la repite tantas veces como es

necesario. Yago inicia la ejecución de la frase con muchos errores, el docente corrige continuamente su ejecución, al tiempo que refuerza positivamente al alumno en sus realizaciones.

El docente cambia la expresión de la cara del perro por la emoción de alegría y anima al alumno a la realización de la frase: “el perro está alegre”.

En el Cuaderno de intercambio de información con la familia se hace constar la adquisición de los estados emocionales y sus diferencias.

[CF: Yago comprende las diferencias entre los distintos estados emocionales observados en una representación pictográfica, así como en los gestos personales y estructura sintácticamente la frase compuesta por artículo - nombre - verbo - estado emocional (el perro está triste).

En la familia se trabaja esta misma estructura léxica ayudada por sistemas pictográficos:

Yago realiza las siguientes oraciones: “el niño está contento” (“enfadado”, “triste”)].

R: los aprendizajes parten de elementos aislados que se agrupan progresivamente hasta conseguir su globalidad. El análisis de las partes de manera significativa conduce a una mayor coherencia cognitiva central fuerte.

El objetivo principal es que la percepción integre la fuente estimular en su totalidad, la cual constituye la

explicación principal para atribuir significado primario a la información disponible, lo cual facilita la significatividad de los contenidos de aprendizaje y, por tanto, la efectividad de la enseñanza.

En el Cuaderno de intercambio de información se hace constar que:

[CF: Yago organiza frases simples, tale como “Yago hace fichas”, en respuesta a la pregunta “¿qué haces?” La familia profundiza en la realización expresiva de las distintas acciones de la vida cotidiana preguntando a Yago por lo que hace en ese momento:

“Yago” (yo) “come” (como) “juega” (juego), “escribe” (escribo), “escucha música” (escucho música), etc.].

R: la reiteración facilita la profundización de los aprendizajes sólo si éstos alcanzan un alto nivel funcional y contenido significativo, por lo que es necesario que los aprendizajes formen parte del repertorio real de conductas del alumno.

La Agenda representa las acciones que Yago realiza cotidianamente. La acción de señalar sobre las acciones propias facilita que la representación y el simbolismo se relacione con su significado funcional.

A: Yago está representado por fotografías indicativas de diferentes acciones:

- Yago se levanta por la mañana.
- Se asea.
- Se dirige al colegio.
- Asiste a clases de lenguaje.
- Asiste a la clase de apoyo.

Las fotografías se disponen temporalmente sobre un panel con un espacio en blanco debajo donde escribe la frase correspondiente a esa acción (*El alumno señala sobre los dibujos representativos*).

Asimismo, en la secuencia siguiente puede observarse como representación, ficción, simbolismo, comunicación e interacción social se relacionan a través de la misma actividad:

O: durante el desarrollo de la acción, Yago señala con la palma de su mano la fotografía correspondiente, al mismo tiempo que emite la frase previamente indicada: "Yago entra en clase".

La clase está organizada en pequeños grupos de 4 estudiantes. En cada grupo, uno de los estudiantes indica los adjetivos representativos de otro de sus compañeros, mientras el resto del grupo trata de averiguar de quién se trata en respuesta a la pregunta ¿quién es quién?

Una vez que adivinan de quien se trata, comentan individualmente sus características más destacables en respuesta a la pregunta "¿cómo es quién?"

En cada grupo se disponen fotocopias de sus componentes con un espacio reservado en la parte inferior para escribir una frase corta representativa de sus características,

p. e. debajo de la foto de Dani se indica una característica del alumno: "Dani es alto".

Yago elige la fotografía de uno de sus compañeros, la señala con el dedo e indica sus características, sus compañeros dicen en alto el nombre del compañero de quien se trata.

Después de la actividad de grupo tiene lugar una enseñanza individual, a través de una metodología diádica docente-estudiante, en la que se realiza una comunicación en base a oraciones interrogativas sobre las acciones cotidianas realizada en el momento más inmediato.

O: el docente dispone de la Agenda y le hace la siguiente pregunta:

- "¿Qué vas hacer mañana a primera hora?" (el docente señala sobre las agujas del reloj correspondiente la hora de entrada en el colegio).

- "¿A dónde vas mañana?" (está programada una salida en excursión del colegio para ese día).

(*El alumno señala sobre las fotografías representativas*).

De la misma manera, una vez finalizada la jornada escolar, las cuestiones interrogativas hacen referencia a los acontecimientos transcurridos:

- "¿Qué has hecho hoy?"

- "¿A dónde has ido hoy?"

(*El alumno señala sobre las fotografías representativas*).

[CF: en casa, Yago responde a la pregunta "¿a dónde has ido hoy?"

- "Yago (yo) fue (fui) de excursión"].

(El alumno señala sobre los pictogramas representativos).

4. Análisis y reflexión de los resultados del estudio de caso

El análisis de las observaciones, reflexiones e interacciones resultantes han permitido deducir, entre otras, las siguientes conclusiones generales:

1) La demostración de que el acto de señalar se convierte en un proceso de mediación e interacción fundamental para el aprendizaje.

2) La modalidad de aprendizaje básica utilizada se caracteriza por: a) la significación del material nuevo objeto de aprendizaje en relación al ya adquirido previamente y b) el encadenamiento sucesivo desde lo particular hacia su logro como totalidad debidamente andamiado.

En cuanto a la primera conclusión es necesario resaltar que: 1) la conducta de señalar se convierte así en un ejemplo de mediación para la adquisición de esquemas conceptuales, 2) supone un proceso potenciador de la comunicación, ya que se convierte en un proceso intencional, intersubjetivo y simbólico, 3) la interacción en el aprendizaje desempeña un papel fundamental en la aparición de nuevas capacidades, 4) facilita el desarrollo de la atención conjunta (situaciones en las que el niño y el adulto atienden conjuntamente a un objeto) y 5) con el acto de

señalar el niño muestra conductas de contacto coordinadas a nivel gestual y, al mismo tiempo, esta acción gestual se dirige a la atención de otra persona. Así pues, la conducta de señalar puede preparar al niño para el mundo de las palabras y para un desarrollo amplio del vocabulario, tanto referido al lenguaje oral, como al lenguaje pictográfico o signado.

Respecto a la segunda conclusión general, la modalidad de aprendizaje utilizada por los estudiantes permite corroborar la hipótesis de la Teoría de la Coherencia Central ya que: 1) se opera sobre estímulos parciales, cuya asimilación depende de la relación con los contenidos previamente adquiridos, 2) la relación de contenidos nuevos y adquiridos que se establece en los procesos de codificación y almacenamiento constituye un elemento de desarrollo relacional con el objeto y, por tanto, comunicacional, que luego ha de mostrar al adulto y, en consecuencia, facilitador de la acción conjunta, lo que permite el paso de una situación de intersubjetividad primaria a una de intersubjetividad secundaria y 3) la amplitud de estímulos parciales debidamente encadenados se convierte en una condición básica para aproximarse a la totalidad o significado en el contexto.

5. Estructura y diseño de actividades curriculares: fichas modelo

Pues bien, nos corresponde entonces diseñar las actividades caracterizadas por estrategias mediadoras y comunicativas fundamentadas en las conclusiones indicadas en el anterior apartado, utilizando los aprendizajes escolares como

contenidos básicos. Las observaciones objeto de reflexión realizadas, referidas a los procesos de aprendizaje estudiados, nos indican el camino hacia el diseño de un conjunto de actividades, que dan forma a un Manual compuesto por 96 fichas académicas y 300 actividades, bajo el título de “Autismo, leer, entender y hablar” (Ojea, 2007) y, de las cuales, se muestran seguidamente dos ejemplos ilustrativos. El Manual se presenta en el formato de un cuaderno de trabajo, en el cual el alumno desarrolla las habilidades de comunicación, interacción social y desarrollo psicológico, a través de contenidos de lectura, escritura y cálculo que, a su vez, se convierten en fines académicos propiamente, utilizando los diferentes canales perceptivos y de comunicación, con la técnica de mediación del acto de señalar, a través del uso del sistema SPC (Sistema Pictográfico de Comunicación) (Johnson, 1985), el lenguaje signado (Goldstein, 2002; Perelló y Frigola, 1998) y el lenguaje oral propiamente.

De manera general, en cada una de las fichas se observa la siguiente estructura:

1. Aprendizaje de la cuestión que se plantea mediante la imitación por

observación, a través del acto de señalar sobre el sistema pictográfico SPC y/o de los procesos de verbalización o signado.

2. Realización de la acción aprendida sobre el texto (con o sin ayuda), utilizando los medios de comunicación en los que el alumno presenta la capacidad adquirida: comunicación pictográfica, acompañada de la expresión oral y/o signada mediante el habla signada.

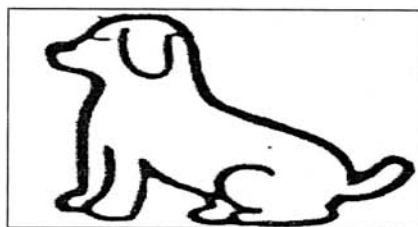
Al dorso de cada ficha se indican los siguientes apartados: a) la *Descripción de la Actividad*, que sirve de guía para que el profesor consulte la forma de llevar a cabo las actividades indicadas en la ficha, b) las *Actividades Complementarias* de diferentes conceptos y contenidos, que están en relación con las capacidades previamente aprendidas, tanto en la ficha actual como en las fichas anteriores y c) el *Cuaderno Familiar*, que fomenta la participación activa de la familia en la consecución de los objetivos anteriores (Higgins y otros, 2005; Marshall y Mirenda, 2002; Pakenham y otros, 2005).

EJEMPLOS

Actividad 1

YO IMITO AL PERRITO

- Señalar sobre los pictogramas según corresponda. Verbalizar o signar.

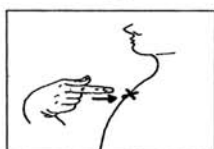


Yo

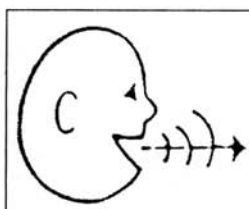
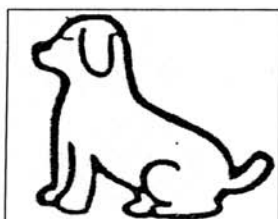
imito

al

perro



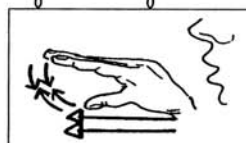
- Señalar sobre los pictogramas según corresponda. Verbalizar o signar.



El perro

dice

guau guau



Actividades complementarias

Colorear el dibujo del perrito



Actividad 2

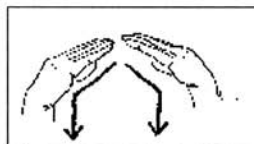
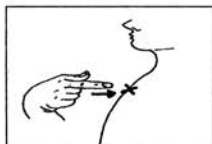
ESTA ES MI CASA

- Señalar sobre los pictogramas según corresponda. Verbalizar o signar.

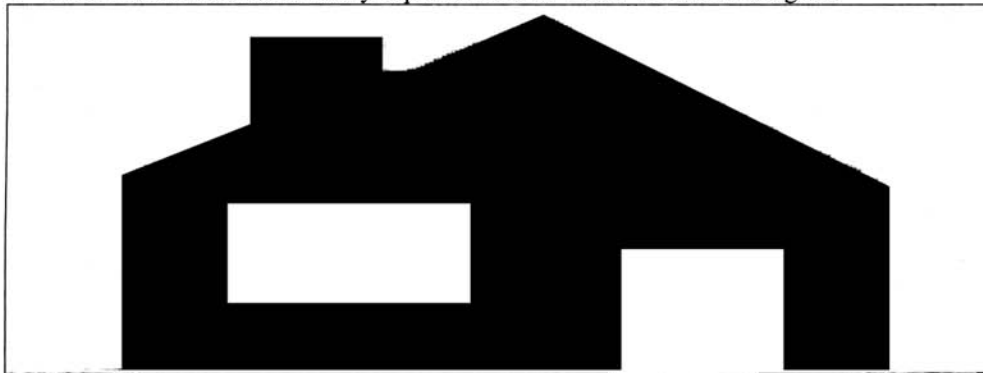


Esta es mi

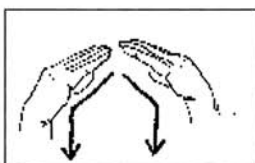
casa



- Señalar con la palma de la mano o el dedo la ventana y la puerta de la casa.
- Pintar la ventana de color azul y la puerta de color verde. Verbalizar o signar.



Casa



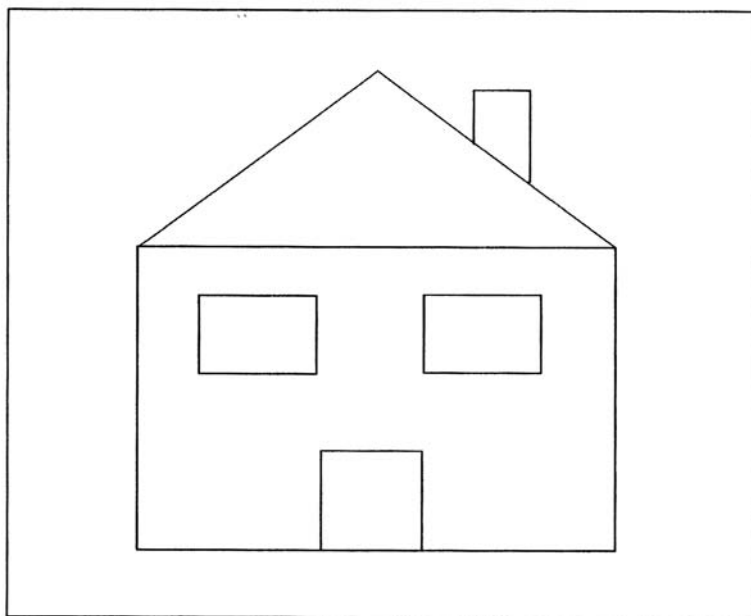
Descripción de la actividad:

- El profesor realiza el acto de señalar sobre los pictogramas, al mismo tiempo que verbaliza su significado.
- Posteriormente, pide al alumno que señale sobre los pictogramas, mientras el profesor los verbaliza o signa.
- Si el alumno posee la capacidad de comunicación oral o signada, le solicita la verbalización o signado del mismo.
- Pedir al alumno que señale la ventana y la puerta de la casa con el dedo o la palma de la mano, mientras el profesor lo

verbaliza o signa. Después de pintar las partes de la casa como se indica, se le pide al alumno que verbalice o signe sobre el pictograma.

Cuaderno familiar:

- Pintar la ventanas y la puerta de tu casa (para lo cual el alumno recorre y observa las habitaciones de la casa en compañía de algún miembro de la familia para su reconocimiento espacio-temporal).
- Picar con un punzón sus contornos.



6. Conclusiones

La intervención educativa gira en torno a la búsqueda de estrategias adaptadas que facilitan el campo de la comunicación (social), ya que constituye el objetivo básico del diseño de programas psicológicos y educativos aplicados a estudiantes con trastornos del espectro autista. En este sentido, disponemos de muchas experiencias de trabajo, Prizant y otros (2003) obtienen la mejora de las habilidades comunicativas en niños y jóvenes con autismo priorizando la comunicación social y la regulación emocional, Koppenhaver y Erickson (2003) muestran el desarrollo comunicativo en tres estudiantes de educación infantil utilizando ambientes naturales de interacción social, Woods y Wetherby (2003) facilitan el desarrollo de la comunicación y las rutinas cotidianas mediante intervenciones en ambientes naturales de interacción, incluyendo a las familias de los estudiantes, Diehl (2003) obtiene importantes mejoras en los procesos comunicativos cuando éstos se desarrollan de manera relacionada con ambientes interactivos, como ofrece la aplicación del SLP *"Speech Language Pathologist's"*, Kravits y otros (2002) muestran el desarrollo de la comunicación espontánea en relación con el desarrollo de la interacción social en niñas con autismo de 6 años de edad, relacionando a todos los factores intervinientes en el proceso educacional (escuela y familia), Koegel (2000) obtiene muy buenos resultados en el desarrollo de las destrezas lingüísticas mediante la intervención activa de las familias en las escuelas, Hancock y Kaiser (2002) facilitan, mediante el EMT *"Enhanced Milieu*

Teaching" el desarrollo de la comunicación social en 4 niños de educación infantil con autismo.

Ahora bien, las necesidades educativas relacionadas con el proceso comunicativo no es homogéneo en todas las personas con autismo, por lo cual es necesario buscar las estrategias comunicativas, las formas de comunicación y las metodologías adecuadas a las necesidades particulares de cada persona. Entre las estrategias empleadas cabe destacar el uso de los métodos alternativos y aumentativos (Bedrosian y otros, 2003; Foley y Staples, 2003), en los que se incluye la utilización de técnicas basadas en la lengua de signos (Goldstein, 2002), la comunicación basada en la lengua de signos combinada con el *PECS "Picture Exchange Communication System"*, el TEACCH, el sistema de lecto-escritura de Lovaas, interrelacionadas con estrategias de la enseñanza visual (Tissot y Evans, 2003), la utilización del PECS aplicado por Magiati y Howlin (2003). Así mismo, el uso de estas estrategias de aprendizaje se combina, según las necesidades de los estudiantes, con métodos basados en componentes de narración contextual para potenciar el interés comunicativo (Charlop, Marjorie y Kelso, 2003; Losh y Capps, 2003), la utilización de tarjetas visuales y fotografías (Trottier, Cantin y Sutton, 2004) o los programas de ordenador como elemento fundamental del apoyo a la comunicación (Blichak y Schlosser, 2003).

Pues bien, como síntesis final, es posible afirmar que el acto de señalar, tanto como fin en sí mismo, como en cuanto un

elemento de proceso interactivo de aprendizaje, se convierte en un mediador de comunicación esencial para fomentar el desarrollo personal, así como para facilitar la interacción social que lleva implícita y dicha afirmación es cierta cualquiera que sea la forma de aprendizaje elegida. En este sentido, las interacciones que rodean al proceso académico son tan importantes como el proceso en sí, ya que, como dicen García y Montanero (2004), la interacción social constituye el núcleo esencial del aprendizaje, pues el lenguaje y los intercambios comunicacionales juegan un papel esencial en la actividad conjunta de la enseñanza-aprendizaje, los cuales son precisamente aspectos deficitarios en los estudiantes con trastornos del espectro autista.

Dirección del autor: Manuel Ojea Rúa, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Vigo, c/ As Lagoas, s/n, 32004 - Ourense. E-mail: moxea@uvigo.es.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 8.1.2007.

Bibliografía

- ADAMS, C.; LLOYD, J.; ALFRED, C. y BAXENDALE, J. (2006) Exploring the effects of communication intervention for developmental pragmatic language impairments: a signal-generation study, *International Journal of Language and Communication Disorders*, 1: 41, pp. 41-65.
- BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. y FRITH, U. (1985) Does the autistic child have a theory of mind?, *Cognition*, 21, pp. 37-46.
- BEDROSIAN, J.; LASKER, J.; SPEIDEL, K. y POLITSCH, A. (2003) Enhancing the written narrative skills of an AAC student with autism evidence based research issues, *Topics in Language Disorders*, 23: 4, pp. 305-324.

BLICHAK, D. M. y SCHLOSSER, R. W. (2003) Use of technology to support independent spelling by students with autism, *Topics in Language Disorders*, 23: 4, pp. 293-304.

CHARLOP, CH.; MARJORIE, H. y KELSO, S. E. (2003) Teaching children with autism conversational speech using a cue card/ written script program, *Education and Treatment of Children*, 26: 2, pp. 108-127.

CROSS, L. y WALKER-KNIGHT, D. (1997) Inclusion: developing collaborative and cooperative school communities, *The Educational Forum*, 61: 3, pp. 269-277.

DIEHL, S. F. (2003) The SLP'S role in collaborative assessment and intervention for children with ASD, *Topics in Language Disorders*, 23: 2, pp. 95-115.

FOLEY, B. y STAPLES, A. H. (2003) Developing augmentative and alternative communication (AAC) and literacy interventions in a supported employment setting, *Topics in Language Disorders*, 23: 4, pp. 325-343.

GARCÍA, G. y MONTANERO, M. (2004) Comunicación verbal y actividad conjunta en el aula de apoyo. Un análisis comparativo entre profesores expertos y principiantes, **revista española de pedagogía**, 229, pp. 541-560.

GILLIAM, J. E. (1995) *Gilliam Autism Rating Scale* (Austin, Texas, Por-ed.).

GOLDSTEIN, H. (2002) Communication intervention for children with autism. A review of treatment efficacy, *Journal of Autism Developmental Disorders*, 32: 5, pp. 373-396.

HANCOCK, T. B. y KAISER, A. P. (2002) The effects of trainer implemented milieu teaching on the social communication of children with autism, *Topics in Early Childhood Special Education*, 22: 1, pp. 39-54.

HIGGINS, D.; BAILEY, S. y PEARCE, C. (2005) Factors associated with functioning style and coping strategies of families with a child with an autism spectrum disorder, *The International of Research and Practice*, 9: 2, pp. 125-137.

HOBSON, P. (1986) The autistic child's concept of people, *Communication*, 20: 1, pp. 12-17.

JOHNSON, D. W. y JOHNSON, R. T. (1980) Integrating handicapped students into the mainstream, *Exceptional Children*, 47, pp. 90-98.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. y HOLUBEC, E. (1992) *Advanced cooperative learning* (Edina M. N., Interaction Book Company).

- JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. y SMITH, K. (1991) *Active learning: cooperative in the college classroom* (Edina M. N., Interaction Book Company).
- JOHNSON, D. W.; MARUYAMA, G.; JOHNSON, R.; NELSON, D. y SKON, L. (1981) Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement: a meta-analysis, *Psychological Bulletin*, 89, pp. 47-62.
- JOHNSON, D. W.; SKON, L. y JOHNSON, R. (1980) The effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on student achievement on different types of tasks, *American Educational Research Journal*, 17, pp. 83-93.
- JOHNSON, M. (1985) *Símbolos pictográficos para la comunicación (no vocal)* (Madrid, MEC).
- KOEGEL, L. K. (2000) Interventions to facilitate communication in autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30: 5, pp. 383-391.
- KOPPENHAVER, D. A. y ERICKSON, K. A. (2003) Natural emergent literacy supports for preschoolers with autism and severe communication impairments, *Topics in Language Disorders*, 23: 4, pp. 283-292.
- KRAVITS, T. R.; KAMPS, D. H.; KEMMERER, K. y POTUCEK, J. (2002) Brief report increasing communication skills for an elementary aged student with autism using the Picture Exchange Communication System, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32: 3, pp. 225-230.
- KUBINA, JR. R. y WOLFE, P. (2005) Potential applications of behavioral fluency for students with autism, *Exceptionality*, 1: 13, pp. 35-44.
- KUOCH, H. y MIRENDA, P. (2003) Social story interventions for young children with autism spectrum disorders, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 4: 18, pp. 219-227.
- LOSH, H. y CAPPS, L. (2003) Narrative ability in high functioning children with autism or Asperger's syndrome, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33: 3, pp. 239-251.
- MAGIATI, I. y HOWLIN, P. (2003) A pilot evaluation study on the picture exchange communication system (PECS) for children with autistic spectrum disorders, *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 7: 3, pp. 297-320.
- MARSHALL, J. K. y MIRENDA, P. (2002) Parent professional collaboration for positive behavior support in the home, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 4: 17, pp. 216-228.
- MARTOS, J. (2000) Ángel Rivière: maestro y compañero en el camino que las personas con autismo han seguido en nuestro país, *Revista de Educación Especial*, 28, pp. 9-26.
- MCCONNELL, S. R. (2002) Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: review of available research and recommendations for educational intervention and future research, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32: 5, pp. 351-72.
- MIRENDA, P. (2000) A retrospective analysis of technology use patterns of students with autism over a five year period, *Journal of Special Education Technology*, 3: 15, pp. 5-16.
- MIRENDA, P. (2003) "He's not really a reader..." Perspectives on supporting literacy development in individuals with autism, *Topics in Language Disorders*, 23: 4, pp. 271-282.
- MIRENDA, P. (2003) Toward functional augmentative and alternative communication for students with autism: manual, signs, graphic symbols and voice output communication aids, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34: 3, pp. 203-216.
- OJEA, M. (2003) *De la integración educativa a la inclusión: teoría y práctica* (Santiago de Compostela, Tórculo).
- OJEA, M. (2004) *El espectro autista: intervención psicoeducativa* (Málaga, Aljibe).
- OJEA, M. (2005) *Trastornos generalizados del desarrollo: orientación educativa y atención en la diversidad* (Santiago de Compostela, Tórculo).
- OJEA, M. (2007) *Autismo: entender, leer y hablar* (Málaga, Aljibe).
- PAKENHAM, K.; SAMIOS, CH. y SOFRONOFF, K. (2005) Adjustment in mothers with Asperger Syndrome: an application of the double ABCX Model of Family Adjustment, *The International Journal of Research and Practice*, 9: 2, pp. 191-212.
- PERELLÓ, J. y FRIGOLA, J. (19984) *Lenguaje de signos manuales* (Madrid, CIE Inversiones Editoriales Dossat).

- PRIZANT, B. M.; WETHERBY, AMY, M.; RUBIN, M. y LAMENT, A. C. (2003) The SCERTS Model: A transactional, family centered approach enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder, *Infants and Young Children*, 16: 4, pp. 296-316.
- RIVIÈRE, A. y MARTOS, J. (eds.) (1998) *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (Madrid, APNA- IMSER-SO).
- RUMSEY, J. (1985) Conceptual problem- solving in highly verbal, nonretarded autistic men, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, pp. 23-36.
- SONNENMEIER, R. M.; MCSHEEHAN, M. y JORGENSEN, CH. M. (2005) A case study of team supports for a student with autism's communication and engagement within the general education curriculum: preliminary report of the beyond access model, *Augmentative and Alternative Communication*, 21: 2, pp. 101-115.
- TISSOT, C. y EVANS, R. (2003) Visual teaching strategies for children with autism, *Early Child Development and Care*, 173: 4, pp. 425-433.
- TROTTIER, M. J.; CANTIN, C. y SUTTON, A. (2004) Photo-object matching skills and functional communication with autism, *Journal of Speech Language Pathology and Audiology*, 28: 2, pp. 89-95.
- WOODS, J. y WETHERBY, A. M. (2003) Early identification of an intervention for infants as toddlers who are at risk for autism spectrum disorder, *Language, and Hearing Services in School*, 34: 3, pp. 180-193.

Resumen:

Trastornos del espectro autista: intervención psicoeducativa integrada en el currículum

La búsqueda de modalidades de aprendizaje efectivas para la educación de los estudiantes con trastornos del espectro autista se centran en el desarrollo de aquellas dimensiones básicas que lo definen. Nuestro objetivo es estructurar aquellos programas educativos facilitadores de la integración de dichas dimensio-

nes del desarrollo en el currículum, tanto como finalidad educativa en sí misma, como en cuanto el currículum se convierte en un proceso facilitador del desarrollo global. En este sentido, la Teoría de la Coherencia Central Cognitiva y la descripción de un estudio de caso permiten deducir los pilares de referencia básicos sobre los que se apoya el diseño inicial del programa de actividades que se propone.

Descriptores: Comunicación Aumentativa, Comunicación Alternativa, Trastornos del Espectro Autista, Programa Psicoeducativo y Autismo.

Summary:

Autistic spectrum disorders: psychoeducational intervention integrated in the curriculum

The search for effective learning ways for the education of autistic spectrum students focuses on the development of those basic dimensions which define it. Our aim is to structure those educational schemes which make easier the integration of such development dimensions in the curriculum, as an educational target itself, as well as it becomes a process which simplifies the global development. In this sense, the Cognitive Central Coherence Theory and the description of a case study, allow us to infer the basic reference pillars over which lay the initial design of the activity program proposed.

Key Words: Augmentative Communication, Alternative Communication, Autistic Spectrum Disorders, Psychoeducational Programme and Autism.