

# «EDUCACIÓN Y AUTISMO: LA IMPORTANCIA DEL ESTÍMULO VISUAL»

Patricia Menezes Baptista<sup>1</sup>

## Introducción

El autismo es un trastorno del desarrollo que presenta graves alteraciones de la sociabilidad, la comunicación y del patrón del comportamiento. El diagnóstico temprano es fundamental para el establecimiento del programa de intervención que puede mejorar el pronóstico de estas personas. No hay marcadores biológicos para el autismo y eso dificulta el diagnóstico, que es basado en criterios descritos.

Son dos los manuales internacionalmente aceptados que traen los criterios y diagnósticos, el DSM-IV (1995) (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales) y la CIE-10 (1995) (Clasificación Internacional de Enfermedades), publicada por la Organización Mundial de Salud (OMS). La clasificación, de acuerdo con el DSM-IV (1995) (publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría) denomina como trastornos generalizados del desarrollo (TGD) los siguientes: trastorno autista, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno genelarizado del desarrollo sin una especificación (que incluye autismo atípico). El DSM-IV presenta una casuística de 4-5: 10.000 y afecta cuatro veces más a varones. Además, las características establecidas por el DSM-IV para el trastorno autista son el presentar: alteraciones en la interacción social, alteraciones en la comunicación y presentar patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados.

1. Licenciada en Pedagogía y Mg. en Trastornos del Desarrollo por la Universidad Presbiteriana Mackenzie (São Paulo - Brasil), Doctoranda del Programa de Educación Especial: objeto y tendencias de investigación de la Universidad de Salamanca (Salamanca - España).

Gómez *et al.* (1995) afirman que los niños, al nacer, están dotados de una serie de predisposiciones para poder interactuar con adultos, siendo más sensibles a la voz humana y a las imágenes que se parezcan a rostros humanos. Los autores presentan, también, que «el acto de mirar a una persona para dirigirle un gesto presenta además otra interesante peculiaridad. Esta mirada suele ser dirigida a los ojos de la persona, no simplemente cualquier parte de su cuerpo» (Gómez *et al.*, 1995, p. 21).

Considerando la afirmación de Gómez *et al.* (1995) sobre la mirada de los niños, veremos, adelante, investigaciones sobre la mirada de personas con autismo.

### **Búsqueda visual de personas con autismo**

Se han realizado investigaciones que involucran la búsqueda visual en personas con autismo, el sistema utilizado para captar la mirada es denominado *eyetracking* (Klin *et al.*, 2002a; Pelphrey *et al.*, 2002). Antes del desarrollo de esta metodología, varias investigaciones fueron hechas, pero con fracaso, pues evaluaban el CI (Cociente Intelectual) y el lenguaje con la tentativa de cuantificar y cualificar habilidades sociales (Klin *et al.*, 2002a). Al evaluar la inteligencia y el lenguaje, no se ha podido considerar que los autistas presenten afectada solamente la interacción social sino también la comunicación y el lenguaje.

La búsqueda visual, como metodología para investigar habilidades sociales es una ventaja por no necesitar precisamente de la comunicación (verbal o gestual), dependiendo solamente de la fijación de la mirada para la imagen presentada. La percepción de rostros trae informaciones que ayudan en la interacción social (Haxby *et al.*, 2002). Si el reconocimiento de rostros puede estar asociado al proceso de sociabilidad, muchas investigaciones fueron realizadas comparando la investigación por la mirada de una persona con autismo y de individuos del grupo control. El resultado de haberse encontrado una reducción de la búsqueda visual en la región de los ojos por autistas conducen a otras dudas relacionadas con motivo al cual los autistas demuestran una predilección por mirar en la región de la boca, y eso los hace menos competentes socialmente (Klin *et al.*, 2000; Klin *et al.*, 2002a; Klin *et al.*, 2002b; Pelphrey *et al.*, 2002).

### **Teoría de la Mente de la persona con autismo**

La sociabilidad puede ser facilitada por pistas sociales. Una manera de buscar pistas sociales se refiere al mirar en la parte de los ojos. Los autistas presentan poco interés por la región de los ojos. Algunas intervenciones comportamentales para las personas con autismo estimulan el contacto visual con el interlocutor, con la intención de mejorar el contacto social. Pero, solamente el

restablecimiento del contacto visual no garantiza la mejora de la sociabilización. La posibilidad de mirar a los ojos es, probablemente, una característica inicial de sociabilidad, quizás una señal precoz de sociabilización. Farronni *et al.* (2002) observaron que bebés de cinco semanas prefieren figuras de rostros humanos que tengan su mirada dirigidos a ellos y no presentan preferencia para las figuras que desvian su mirada. Autistas con la misma edad evitan la mirada directa en la región de los ojos

Investigaciones realizadas con personas con autismo, como por ejemplo la dirigida por Frith & Frith (1999), presentan una disfunción en la Teoría de la Mente. Disfunciones en la Teoría de la Mente pueden perjudicar la sociabilidad, una vez que probablemente uno de dos de los aspectos relevantes en la formación de grupos sociales es intuir la mente del otro, por ejemplo, intentar adivinar lo que el otro está pensando, anticipar acciones basándose en posibles pensamientos del interlocutor.

La Teoría de la Mente ha sido fundamentada por algunos test, como el conocido «falsa creencia». Pero estos test no involucran toda la complejidad de esta habilidad. Por ser una habilidad sofisticada, la Teoría de la Mente puede ser abordada por medio de cuatro sistemas auxiliares. Estos sistemas funcionan en cooperación y todos son importantes para la Teoría de la Mente funcional. Los sistemas auxiliares son: lenguaje, funciones ejecutivas, búsqueda visual e inteligencia social. Las funciones relacionadas a la búsqueda visual y a la inteligencia social aparentemente involucran la misma estructura: el complejo amigdalóide.

Nilsson (2003) define que en la Teoría de la mente, *leer la mente* es la habilidad de inferir los estados mentales de otras personas (lo que piensan, sus creencias, deseos e intenciones), ser hábil para usar estas informaciones para interpretar lo que dicen, para que tenga sentido con su comportamiento y predecir lo que harán más adelante.

A partir de las informaciones que obtuvimos sobre la caracterización del autismo, sobre la mirada y la Teoría de la Mente de la persona con autismo, vamos a ver, adelante, algunas tendencias de educación destinadas a estos individuos. Algunos de los programas consideran la mirada y el contacto social.

### **La función ejecutiva y la automatización**

Las personas con autismo presentan mucha dificultad en la función ejecutiva y en la automatización. Nilsson (2003) nos recuerda que nuestra función ejecutiva ayuda a planear una estrategia para una acción que queremos desencadenar y empezar la acción de una manera correcta, pasando por cada etapa correctamente para llegar al objetivo final. Usamos esta capacidad para grandes y pequeñas cosas, desde planear nuestra carrera hasta planear y ejecutar nuestras tareas diarias: limpiar una habitación, vestarnos para ir al trabajo, etc.

La persona con autismo necesita que cada paso sea explicado o, si es necesario, escrito. Nosotros podemos entrar en una habitación y planear por donde empezar su limpieza, pero una persona con autismo necesita que se le enseñe por donde empezar. No se puede decir: «¡Arregla tu habitación!», pues una persona con autismo no sabe por donde empezar, hay que enseñarle.

Automatizamos actividades como: despertarnos, levantarnos, masticar los alimentos, etc., que son cosas que hacemos sin pensar. Para la persona con autismo, comer, cortar la comida, masticar y conversar al mismo tiempo no son actos automatizados, pues para eso se puede gastar mucha energía.

Una de las habilidades desarrolladas en las personas con autismo es la interpretación visual, estas personas pueden descubrir, por ejemplo, figuras ocultas.

Considerando esta habilidad con la interpretación visual, podemos empezar a pensar en utilizar esta característica positiva para una intervención educativa.

### **Intervenciones educativas para niños con autismo**

Lewis (1991), al relatar algunas posibilidades de intervenciones con niños con autismo, afirma que estos niños parecen presentar poca comprensión sobre la reciprocidad y los intercambios sociales. El autor afirma que hasta los niños con autismo más capacitados no consiguen adaptar su conducta no verbal a la situación social de la misma manera que los niños normales.

Lewis (1991) también menciona que niños con autismo presentan la tendencia de mirar a diferentes partes de la cara de las personas cuando los comparamos con los niños no autistas. El autor enfatiza que los profesionales que trabajan con los niños con autismo deben considerar esta información, pues los niños con autismo prestan poca atención a las personas y a las situaciones sociales; en general, el autor afirma que, para la enseñanza de niños con autismo, ésta es una característica que la intervención trae pocos resultados. Así que, lo ideal sería que el niño pudiera establecer relaciones a largo plazo con uno o dos profesores. De esta manera, no se puede esperar que un niño con autismo venga a imitar una acción del adulto; el autor afirma que lo ideal es hacer que el niño ejecute la acción, para vivirla y aprenderla concretamente.

Windholz (1995) presenta informaciones importantes sobre la intervención para niños con autismo y considera algunos puntos para empezar una terapia comportamental. Debemos considerar:

- Cuales son las condiciones que pueden contribuir mejor para el desarrollo de la persona con autismo;
- Condiciones, éstas, que van a permitir adquirir, dentro del posible, mayor autonomía e independencia.
- Y que promuevan su aceptación en diversos ambientes a lo largo de su vida e interacción más eficaz y satisfactoria con la sociedad a la cual pertenece.

Para que esto ocurra, la autora presenta las fases del tratamiento comportamental:

a) Evaluación comportamental o análisis funcional: tiene como objetivo buscar las variables (internas o externas) que pueden controlar los comportamientos a que serán modificados, proporcionando informaciones relevantes que lleven a una intervención eficaz y cambios significativos en la vida de las personas. Windholz (1995) también afirma que «en el caso del niño con autismo, se debe buscar entender el papel de las variables biológicas, socio-culturales, diferentes historias de vida, edad, fase del desarrollo» (p.187).

b) Selección de metas y objetivos: a partir de la evaluación hecha, el terapeuta, según Windholz (1995), tendrá condiciones de seleccionar metas y objetivos de tratamiento. Las metas son, para la autora, opciones de tratamiento a medio plazo y con los objetivos se puede definir las propuestas específicas e inmediatas. Entre los objetivos deben estar los comportamientos que se desea instalar o aumentar y los comportamientos que se desea disminuir o eliminar.

c) Elaboración de un programa de tratamiento: Windholz (1995) afirma que para elaborarse un plan de tratamiento en la terapia comportamental es necesario conocer bien la programación, análisis de tareas, saber elegir los pasos y procedimientos para su implementación.

d) La intervención: necesita la colaboración de profesionales y familiares del niño. La autora afirma que para garantizar mayor probabilidad de suceso, cuanto más intensivo y expansivo es el tratamiento, mayores son las chances de aumentar las habilidades generales del educando.

Bereohff *et al.* (1995) presentan un trabajo psicopedagógico de intervención para niños con autismo. Y afirman que la programación psicopedagógica que será trazada para el niño debe estar centrada en sus necesidades. Según las autoras, como alumnos con autismo, en su gran mayoría, no responden a los test y evaluaciones escolares habituales, la evaluación psicopedagógica para la observación de un alumno con autismo debe involucrar: maneras de explorar el medio, manera relacionarse con las personas, manera de relacionarse con objetos, nivel de interacción en una situación no estructurada, desarrollo de la comunicación, alteraciones motoras, rituales y juegos.

Los objetivos, según las autoras, deben ser trabajados con una secuencia evolutiva de las adquisiciones del alumno. La elaboración de un planeamiento es llamada de Planeamiento Individual de Enseñanza (PIE), donde se debe considerar los puntos fuertes y débiles del alumno. Las autoras apuntan para la importancia de tener una persona para auxiliar en el aula, posibilitando que el alumno participe efectivamente.

Para la socialización del alumno, Bereohff *et al.* (1995) presentan un objetivo general que es «estimular el desarrollo social y afectivo visando la integración y la participación activa en el grupo social» (p. 225).

Para los objetivos específicos para la socialización del niño con autismo, las autoras presentan:

- «mantener el contacto visual,
- manifestar interés por objetos, manifestar interés por personas,
- manifestar interés por el ambiente,
- auto-identificarse dentro de un grupo,
- aceptar el contacto físico con el otro,
- buscar contacto afectivo, imitar acciones,
- expresar sentimientos propios,
- reconocer e identificar sentimientos de otras personas,
- manifestar sentimiento de pertinencia de objetos,
- compartir objetos con otra persona,
- cooperar con el otro,
- comprender reglas sociales,
- obedecer reglas sociales,
- comprender y atender a órdenes,
- participar de dramatizaciones,
- decidirse en situaciones definidas,
- presentar comportamiento adecuado en ambientes colectivos,
- realizar actividades con independencia,
- participar de actividades cooperativas en grupos» (p. 226).

Para evaluar y acompañar el desarrollo de la programación psicopedagógica, las autoras sugieren que sea hecho con el auxilio de un equipo multidisciplinar debido a la intensa relación del profesor con su alumno.

Lewis & Leon (1995) presentan en su trabajo el Programa TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children*) que es un programa que involucra la intervención educativa y clínica en una práctica predominantemente psicopedagógica. El proyecto, para ponerlo en práctica, debe tener un Programa de Intervención con metas bien definidas, incluso sus áreas de actuación. Las autoras enfatizan que el terapeuta debe cuestionar algunos puntos del niño, de la familia y del medio: ¿Qué se puede observar en niño: lo que hace, por qué lo hace y cuándo lo hace? ¿Cuál es el entendimiento que el terapeuta tiene de sus acciones? Con estas reacciones y respuestas relativamente a los padres, hermanos, amigos, a los terapeutas y a los otros estímulos del ambiente, se puede pensar: ¿cómo el terapeuta puede reaccionar? El terapeuta debe, también, preguntarse ¿cuál es su papel en esta interacción que se da completamente fuera de los padrones usuales?

Las autoras afirman que el modelo TEACCH ha buscado respuestas a todos éstos cuestionamientos. La estrategia TEACCH, según las autoras, tienen los siguientes objetivos:

- «propiciar un desarrollo adecuado y compatible con las potencialidades de cada individuo y con su edad,

- funcionalidad,
- independencia,
- integración de las prioridades de la familia con la práctica terapéutica»

(Lewis & Leon, 1995, p.238-239).

Las estrategias son elaboradas de acuerdo con las necesidades de cada niño. El ambiente físico es organizado con una rutina establecida, con informaciones de lo que se espera del niño, minimizando las distracciones visuales y auditivas. En este ambiente son estructuradas las áreas de trabajo: actividad en grupo, espacio reservado para una actividad libre, área de transición, área de trabajo. Además, hay una programación diaria, que es apuntada visualmente al niño, con las actividades que tendrá en el periodo que esté en la escuela.

Lewis & Leon (1995) relatan que hay una secuencia para presentar las actividades a los niños con autismo: presentar los objetos concretos, mostrar tarjetas con fotos o dibujos de las actividades por períodos, tarjetas con símbolos de todas las actividades de toda la rutina del día, tarjetas con palabras escritas e indicación de toda la rutina por escrito. Las autoras resaltan la importancia de adecuarse la información visual a ser presentada al nivel de entendimiento del alumno.

La función del apoyo visual es posibilitar al alumno que se comunique, que pueda recibir y transmitir mensajes. Las autoras afirman que la estructura visual ayuda a dar informaciones a nivel de entrada, que es una habilidad de la persona con autismo, y disminuye los déficits de entrada auditiva.

Nilsson (2003) afirma que, al contrario de las personas con discapacidad intelectual, las personas con autismo tienen una desventaja que está basada en un desorden del desarrollo que resulta en un estilo cognitivo diferente, su problema está en el aprendizaje social. El autor también afirma que se puede usar «el lado visual como una herramienta sustitutiva» y propone un Programa Diario individual, que tiene como objetivo ofrecer a la persona con autismo información fácilmente comprensible. La manera que el Programa Diario será presentado o cómo será presentado, depende del nivel intelectual de cada persona.

El autor, para el trabajo con niños pequeños, busca utilizar objetos para darles señales de que algo va a ocurrir en seguida. Como este programa es individual, la cantidad de objetos y los momentos de su presentación dependen de las necesidades del niño. Se puede usar un vaso o una cuchara como signos que es la hora de la alimentación, pero también se puede enseñar y contar todos los objetos necesarios para este momento. Una característica de este programa es el *objeto de transición*, que es, como ya vimos, un objeto que es un signo para el inicio de una actividad que tiene su término marcado por un signo que inicia una nueva actividad. De esta manera, podríamos tener un vaso para marcar el inicio de una merienda y un cepillo de dientes para marcar que se inicia el momento de la higiene.

Más adelante, si las condiciones del niño nos lo permiten, estos objetos pueden ser cambiados por fotos. Y así el niño puede tener sus actividades del día marcadas con fotos en una tabla o en un cuaderno, facilitando su comunicación y su organización.

## Conclusiones

Lewis (1991) nos relata la diferencia de la mirada del niño con autismo cuando lo comparamos con niños que no presentan este mismo trastorno. Eso se debe, posiblemente, por la diferencia encontrada por Haxby *et al.* (2002), Klin *et al.* (2000), Klin *et al.* (2002a), Klin *et al.* (2002b) e Pelphrey *et al.* (2002) que afirman que personas con autismo evitan la región de los ojos del rostro humano. La intervención comportamental sugerida por Windholz (1995) no considera la mirada del niño con autismo.

Ya la propuesta psicopedagógica de Bereohff *et al.* (1995) se considera, entre sus objetivos, la mirada del niño como característica para desarrollar su sociabilización. En esta programación psicopedagógica, hay una gran preocupación en desarrollar, también, el reconocimiento de los sentimientos y de la imitación en los niños.

En la estrategia TEACCH, discutida por Lewis & Leon (1995), se enfatiza las informaciones visuales como posibilidad de comunicación.

El Programa Diario Individual, sugerido por Nilsson (2003), beneficia el trabajo con niños con autismo pequeños y favorece el establecimiento de la rutina y de la independencia, pues las actividades pueden ser marcadas y seguidas.

Muchas son las posibilidades de intervención para la educación de los niños con autismo. Lo que se debe considerar es que, así como en la vida donde no podemos encontrar una persona igual a la otra, los niños con autismo también son diferentes unos de los otros.

Los programas de intervención también deben ser adecuados para cada niño. Bereohff *et al.* (1995) nos recuerdan que un profesor, con su práctica cotidiana, siempre debe intentar buscar los caminos más adecuados para cada alumno. Cuando se trata de educar un niño con autismo, se pretende desarrollar al máximo sus habilidades y competencias y no se olvidan de intentar acercarlo a un mundo de relaciones humanas significativas.

Con las informaciones que obtuvimos de los artículos sobre la mirada de la persona con autismo y sobre la Teoría de la Mente, se hace importante resaltar que la educación especial destinada a los niños con autismo debe considerar estos hallazgos para una programación educativa más eficaz, enfatizando la estimulación visual y la mirada para las personas que conviven con los ellos.

El objetivo general de la Educación Especial es disminuir los obstáculos que impiden al individuo desarrollar una actividad y participar en la sociedad.



Debemos recordar que la intervención a ser realizada para el niño con autismo es individual, pues sólo el diagnóstico no nos dice nada, cada niño tiene sus propias características, propias necesidades y, lo más importante: sus propias potencialidades.

### Referencias Bibliográficas

- American Psychiatric Association (1995). (Coord.) Miyar, M.V. *DSM-IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona, España: Masson.
- Berehoeff, A.M.P., Seyfarth, A.S.L., Freire, L.H.V. (1995). Abordagem psicopedagógica para o atendimento ao portador de conduta típica (autismo e psicose infantil). En Schwartzman, J.S., Assumpção Júnior, F.B. (Ed.), *Autismo infantil* (pp.211-232)., São Paulo, Brasil: Memnon.
- Farroni, T., Csibra, G., Simion, F., Johnson, M.H. (2002). Eye contact detection in human from birth. *PNAS*, 99, (14), 9902-9905.
- Frith, C.D., Frith, U. (1999). Interacting minds – a biological basis. *Science*, 286, 1692-1695.
- Gómez, J.C.; Sarriá, E.; Tamarit, J.; Brioso, A.; León, E. (1995) *Los inicios de la comunicación: estudio comparado de niños y primates no humanos e implicaciones para el autismo*. Ministerio de educación y ciencia: Closas-Orcoyen, 21-40.
- Haxby, J.V., Hoffman, E.A., Gobbini, M.I. (2002). Human neural system for faces recognition and social communication. *Biol Psychiatry*, 51, 59-67.
- Klin, A. (2000). Attributing social meaning to ambiguous visual stimuli in higher-functioning autism and Asperger syndrome: the social attribution task. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 41, (7), 831-846.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., Cohen, D. (2002a). Defining and quantifying the social phenotype in autism. *Am J Psychiatry*, 159, (6), 895-908.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., Cohen, D. (2002b). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Arch Gen Psychiatry*, 59, 809-816.
- Lewis, V. (1991). Desarrollo y déficit: ceguera, sordera, déficit motor, síndrome de Down, autismo. Madrid, España: Paidós.
- Lewis, S. M. S., Leon, V.C. (1995). Programa teach. En Schwartzman, J.S., Assumpção Júnior, F.B. (Ed.), *Autismo infantil* (pp.233-263)., São Paulo, Brasil: Memnon.
- Nilsson, I. (2003). A educação de pessoas com desordens do espectro autístico e dificuldades semelhantes de aprendizagem. *Temas sobre desenvolvimento*, 12, (68), 5-45.

- Organización Panamericana de la Salud (1995). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud: décima revisión: CIE-10. Washington, Estados Unidos: OPS.
- Pelphrey, K.A., Sasson, N.J., Reznick, J.S.; Paul, G., Goldman, B.D., Piven, J. (2002). Visual scanning of faces in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, (4) 249-261.
- Windholz, M.H. (1995). Autismo infantil: terapia comportamental. En Schwartzman, J.S., Assumpção Júnior, F.B. (Ed.), *Autismo infantil* (pp.179-210)., São Paulo, Brasil: Memnon.