



# Trastornos do espectro autista: Teoría da coherencia central cognitiva e implicacións psicopedagóxicas

Este artigo presenta un estudo acerca da conceptualización do trastorno do espectro autista dende a perspectiva da psicoloxía cognitiva e incide especialmente na teoría da coherencia central cognitiva. Posteriormente ofrece unha análise do funcionamento psicolóxico consecuente con esta hipótese explicativa, así como un exame das implicacións psicopedagóxicas que ten a súa aplicación no ámbito didáctico.

## Manuel Ojea Rúa

Equipo de Orientación Específico de Ourense  
Universidade de Vigo  
moxea@uvigo.es

## Palabras clave

Autismo, trastornos do desenvolvemento, necesidades educativas especiais, cognición.

A definición do trastorno autista, en canto a espectro, relaciónase cun continuo sobre o cal se sitúan, en diferenzas de intensidade, as distintas necesidades educativas especiais. Necesidades asociadas a déficits na capacidade de interacción social, sobre as que xiran as dificultades nas dimensións de comunicación e ficción (Kanner, 1943; Richer, 1976; Rutter e Schopler, 1988; Wing, 1976; Wing e Gould, 1979). Estas afirmacións coinciden, efectivamente, coas teses de Wing (1988) quen identifica catro dimensións básicas do espectro autista,

alicerces do deseño do Inventario do Espectro Autista realizado por Martos (2000) e Rivière e Martos (1998): a) trastornos das capacidades de recoñecemento social, b) trastorno das capacidades de comunicación social, c) trastorno das destrezas de imaxinación e comprensión social, e d) patróns repetitivos da actividade.

Deste xeito, fronte ao restricionismo tradicional do diagnóstico clínico do trastorno autista, configúrase o valor práctico do espectro do autismo tocante á dimensionalidade e variabilidade das

necesidades persoais avaliadas, o que vai supoñer non só o incremento das posibilidades para a sistematización dos procesos de ensinanza-aprendizaxe, senón tamén a consideración destas dimensións dende unha perspectiva integrada; de modo que, o xogo de ficción, a capacidade de simulación, ou a atención, sexan elementos que se integren na dimensión de interacción social e a relación

interpersoal e, xa que logo, na comunicación (social), constituíndo unha totalidade sistémica conceptual.

### Hipóteses explicativas

Estes presupostos básicos levan consigo diferentes teorías explicativas do trastorno do espectro do autismo, das que destacamos tres hipóteses fundamentais:

a) a teoría da mente (Baron-Cohen, Leslie e Frith, 1985; 1987; Brown e Whiten, 2000; Frith, 1989; Happé, 1994; Hermelin, 2001; Mesibov, Adams e Klinger, 1998; Rutter, 1983; Safran, 2001; Yhu Chin e Bernard-Opitz, 2000).

b) a teoría da disfunción executiva (Kugiumutzakis, 1999; Meltzoff, 1988; Meltzoff e Moore, 1989; Morton e Frith, 1995; Ozonof e Miller, 1995; Pennington e



## Investigación 73



Gráfico 1. Características interrelacionadas das aprendizaxes

outros, 1999; Rogers e outros, 1996; Russel, 1999).

c) a teoría da coherencia central cognitiva (Baron-Cohen, 2001; Frith, 2004; Happé, 2001), sobre a que paramos especialmente neste traballo.

Segundo Frith (2004), a teoría da coherencia central cognitiva, que se apoia nos estudos sobre o procesamento da información, explica os procesos de planificación e control dos contidos informativos e das tarefas cognitivas, e afirma que o pensamento humano se caracteriza pola análise dos estímulos perceptivos, co fin de darlles sentido e coherencia. Os individuos danlle prioridade á comprensión dos significados das accións que eles realizan, á pertenza destas a un determinado contexto e á tendencia a situalas dentro de contextos cada vez máis amplos. Esta integración perceptiva prodúcese, tanto de arriba a abaixo, é dicir, cando os estímulos están guiados polos coñecementos previos, como de abaixo a arriba, isto é, cando os estímulos se analizan

dende a perspectiva e características dos datos observados. Moi probablemente, as persoas con trastornos do espectro autista posúen dificultades na unión de ambos tipos de niveis, ou no procesamento da información, ou ben a análise dun deles; o de abaixo a arriba, pode vir determinada pola existencia de problemas no outro, o de arriba a abaixo.

### Estrutura funcional

Tendo en conta as bases teóricas expostas pola teoría da coherencia central cognitiva relacionada co proceso perceptivo, cómpre profundar nas propiedades que repercuten no funcionamento do sistema cognitivo nos diferentes niveis de procesamento, dos que se indican, os seguintes:

#### Sensibilidade estimuladora

Efectivamente, a teoría da coherencia central cognitiva, caracterizada pola debilidade, implica un proceso de selección de estímulos de xeito illado, que se fixa nas partes destes estímulos e non no seu

conxunto. Este proceso afecta os sistemas de atención parciais, así como a existencia de comportamentos rutineiros e altamente estruturados, de rixidez de pensamento, perseveranza e resistencia ao cambio. Os déficits de control executivo explícanse, daquela, polas propias condutas autistas, xa que as capacidades executivas non son necesarias para realizar accións rutineiras, que son comportamentos que as caracterizan; pero si son precisas para realizar accións de pensamento e razoamento máis complexas, tales como realizar planos de acción, cambiar dunha tarefa a outra, tomar decisións, realizar labores de resolución de problemas, ou inhibir unhas condutas para facilitar outras máis axeitadas ao contexto social e situacional.

#### Atención e atención conxunta

Seguindo os modelos actuais sobre a atención sinalados por Posner e Reichler (1994), que presentan unha teoría baseada na existencia de distintos sistemas implicados nas funcións de orientación

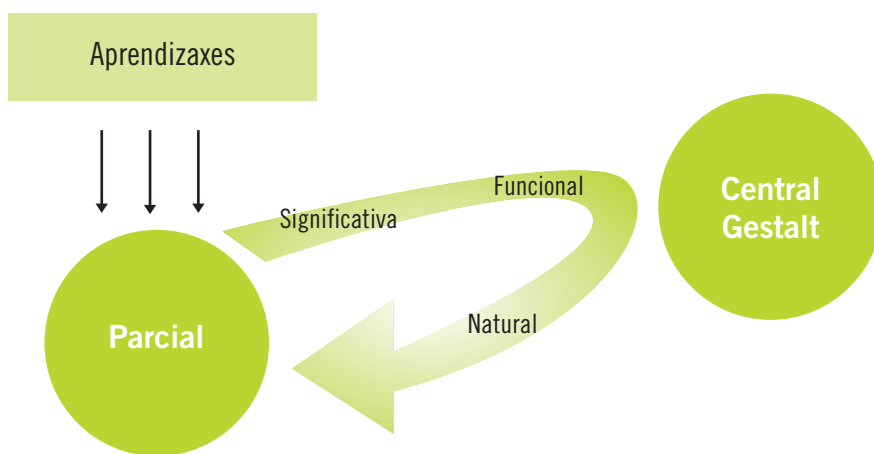


Gráfico 2. Incidencia das aprendizaxes no plano perceptivo parcial

(atención selectiva), alerta (atención sostida) e control (atención dividida), obsérvanse dificultades na capacidade para orientar a atención. Isto é, a capacidade de mudar a atención dun estímulo a outro con certa rapidez e exactitude, para crear expectativas de conduta, a partir dunhas determinadas claves informativas, e tamén cando se trata de pasar dunha modalidade sensorial a outra.

**Codificación e elaboración cognitiva orientada a metas**

O proceso cognitivo acada o seu maior expoñente na elaboración da información, cando trata de darlle sentido e orientar a recibida cara á consecución de accións encamiñadas a atinxir unha determinada meta. Phillips e outros (1999, en prensa, citado por Russel, 1999) mostran como a debilidade da coherencia central cognitiva inflúe de maneira decisiva no procesamento executivo dos nenos e das nenas con trastornos do espectro autista.

**Memoria**

O almacenamento e a recuperación da información está en estreita relación co proceso de falsas crenzas, dado que os suxeitos presentan déficits para reter as historias recentes do protagonista e do obxecto no momento de formular a súa resposta. E tamén, se se fai referencia ás características dos estados mentais proposicionais, como no caso do concepto de crenzas, cómpre considerar, que cando se ten unha crenza, adóptase unha actitude de certeza fronte a unha determinada representación dun estado ou fenómeno. Para comprender o estado de crenza é preciso considerar: a) que os estados das cousas poden corresponder a diferentes percepcións e descrições das persoas, b) que inflúen determinadas actitudes persoais no proceso perceptivo, así como na realización das anteditas percepcións. Ambos aspectos constitúen obstáculos na comprensión cognitiva das persoas con trastornos do espectro autista, e aínda aquelas que chegan a algún tipo de comprensión das orientacións psicolóxicas e actitudinais sobre as cousas, seguen

presentando desvantaxes. Isto débese a que se seguen preocupando pouco polas súas propias actitudes e polas dos demais, e son lentos á hora de rexistrar o significado do mundo en canto que este é para alguén. É dicir, que é deficitaria a capacidade de asumir unha perspectiva compartida dunha realidade dentro do proceso interpersonal (Begger e Outros, 2003; Hillier e Allinson, 2002; Wellman e Outros, 2002).

**Ficción e simbolización**

As capacidades de ficción e simbolización son, así mesmo, de natureza metarrepresentacional. A capacidade de ser unha persoa nun mundo de persoas, a experiencia de compartir, na que o suxeito demostra que é consciente de que as experiencias dos obxectos e os feitos do mundo poden compartirse con outros, dá lugar ao proceso de intersubxectividade secundaria. Xérase deste modo unha configuración que se produce entre o neno, o medio e a outra persoa en situacións de asignación de referencia social e de atención conxunta, correctamente representada polo

## Investigación 75



“triángulo de relación” presentado por Hobson (1995).

### Categorización cognitiva e xeneralización

A dominancia da coherencia central de pensamento propón a temática da categorización e a xeneralización. As persoas clasifican as cousas, as accións e os acontecementos realizando xeneralizacións dun a outro feito. Os nenos con trastornos do espectro autista posúen a capacidade de discriminar detalles sutís a través da vista, o oído, aprendendo patróns illados e desenvolvendo procesos de sistematización ou comprensión intuitiva do proceso de funcionamento dos obxectos mecánicos, cunha preferencia pola información procedente do mundo físico fronte ao emocional, pero fallan na xeneralización a outras situacións novas tan só con trocar lixeiramente a secuencia aprendida.

### Contribucións didácticas

A característica máis importante das implicacións psicoeducativas nos programas aplicados ás persoas con trastornos do espectro autista será a súa continua adaptabilidade ás necesidades previamente avaliadas. Neles:

- Os novos materiais que se van aprender serán potencialmente significativos, permitirán a conexión da aprendizaxe nova coas capacidades xa adquiridas polo suxeito.
- A estrutura cognoscitiva previa do suxeito debe posuír as capacidades relevantes para poder relacionar os novos coñecementos.
- O suxeito debe manifestar unha predisposición significativa cara ás aprendizaxes, o que mostra a

Parte		Global
Peite	Peitearse	ASEARSE
Xabón	Lavarse	
Toalla	Secarse	
Parte		Global
Pan	Comer	ALMORZAR
Leite	Beber	
Cereais	Comer	
Parte		Global
ASEARSE		SIGNIFICADO DA TEMPORALIDADE DE ACCIÓNS COTIÁS
ALMORZAR		

Táboa 1

importancia da motivación e a atención nos procesos de ensinanza-aprendizaxe (Ausubel, 1963; Ausubel, Novack e Hanesian, 1983) (véxase gráfico 1).

Con esta finalidade, a maioría dos programas de intervención psicopedagóxica que integran os elementos configuradores do espectro autista, conforma proxectos sistémicos interdimensionais (Anderson, 2003; Carpenter, Pennington e Rogers, 2002; Chandler, 2002; Disalvo e Oswald, 2002; Laushey e Helfin, 2000; Ojea, 2004; 2005; 2007; Schaeffer e Outros, 1980; Schopler e Reichler, 1979; Watson, 1989), nos que destacan os seguintes obxectivos xerais:

- Desenvolver as capacidades de relación social.
- Desenvolver as capacidades de referencia conxunta.

- Proporcionar o desenvolvemento das capacidades intersubxectivas e mentalistas.
- Desenvolver as funcións comunicativas.
- Facilitar o desenvolvemento das competencias de anticipación.
- Fomentar o desenvolvemento das capacidades de imaxinación e de ficción.
- Facilitar os procesos de imitación.
- Fomentar a xeneralización de condutas aprendidas a situacións novas.

### Consecuencias e implicacións psicopedagóxicas

O proceso de ensino-aprendizaxe caracterizarase, entón, pola funcionalidade. Pero para que unha aprendizaxe sexa funcional é preciso que adquira significado,

Parte	Global
Can	O CAN ESTÁ TRISTE
Triste	
Parte	Global
Gato	O GATO ESTÁ ALEGRE
Alegre	
Parte	Global
O CAN ESTÁ TRISTE	COMPRESIÓN DE ESTADOS
O GATO ESTÁ ALEGRE	EMOCIONAIS DIFERENTES

Táboa 2

o que, á súa vez, só é posible cando ten un fin percibido, como tal, por quen vai realizalo, o que se relaciona coa coherencia e a globalidade. Como se expón ao longo deste traballo, é precisamente nestes elementos cognitivos onde se observan fallos importantes nas persoas con trastornos do espectro autista, polo que, tendo en conta os principios básicos da aprendizaxe significativa, cómpre establecer secuencias enlazadas de aprendizaxes sucesivas de acordo cos coñecementos anteriormente adquiridos polos estudantes (véxase gráfico 2).

Unha vez que as aprendizaxes previas de tipo parcial se van asimilando e achegando á globalidade, que constitúe o fin último da intención educativa, esta aprendizaxe global pasa a converterse, á vez, en parte de novas aprendizaxes máis elaboradas, como pode observarse no exemplo da táboa 1.

Nun plano conceptual prodúcense secuencias similares ás accións anteriores (véxase táboa 2). Non obstante, o proceso de aprendizaxe vai atopar dificultades na xeneralización condutual, polo que o propio desta situación será que probablemente teremos que estruturar o maior número de repertorios de aprendizaxe, así como que cada repertorio requirirá a elaboración dos seus propios nexos de relación que faciliten o acceso ás pegadas mnésicas, facilitadoras da recuperación da información aprendida.

**Bibliografía**

ANDERSON, G. T. (2003) Yes, Michael: reflections on how inclusion can build social skills. *Texas Child Care* (26: 4) 24-27.

AUSUBEL, D. P. (1963) *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, Grune and Stratton.

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D. e HANESIAN, H. (1983) *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas.

BARON-COHEN, S. (2001) The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences* (6: 6) 248-254.

BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M. e FRITH, U. (1985) Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition* (21) 37-46.

BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M. e FRITH, U. (1987) Mechanical, behavioral, and intentional understanding of picture in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology* (4) 113-125.

BEGEER, S., RIEFFE, C., TERWOGT, M. M. e STOCKMANN, L. (2003) Theory of Mind based action in children the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (33: 5) 479-487.

BROWN, J. e WHITEN, A. (2000) Imitation, Theory of Mind and related activities in autism. An observational study of spontaneous behavior in everyday contexts. *Autism, The International Journal of Research and Practice* (4: 2) 185-204.

CARPENTER, M., PENNINGTON, B. F. e ROGERS, S. J. (2002) Interrelations among social cognitive skill in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (32: 2) 91-106.

CHANDLER, S., CHRISTIE, PH., NEWSON, E. e PREVEZER, W. (2002) Developing a diagnostic and intervention. Package for 2 to 3 years olds with autism: outcomes of the frameworks for communication approach. *Autism: the International Journal of Research and Practice* (6: 1) 47-69.





- DISALVO, C. A. e OSWALD, D. P. (2002) Peer mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* (17: 4) 198-207.
- FRITH, U. (1989) *Autism: explaining the enigma*. Oxford, Basil Blackwell.
- FRITH, U. (2004) *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid, Alianza.
- HAPPÉ, F. (1994) *Introducción al autismo*. Madrid, Alianza.
- HAPPÉ, F. (2001) Social and non social development in autism: where are the links? (237-253). En BURACK, J. A., CHARMAN, T., YIRMIYA, N. e ZELAZO, P. R. (Eds.) *The development of autism: perspectives form theory and research*. Mahwah, New Jersey, Erlbaum.
- HERMELIN, B. (2001) *Bright splinters of the mind: a personal story of reserarch with autistic savant*. London, Jessica Kingsley Publishers.
- HILLIER, A. e ALLINSON, L. (2002) Beyond expectations: autism, understanding embarrassment, and the relationship with Theory of Mind. *Autism: The international Journal of Research and Practice* (6: 3) 299-314.
- HOBSON, P. R. (1995) *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid, Alianza.
- KANNER, L. (1943) Autistic disturbance of affective contact. *Nervous Child* (2) 217-205.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (1999) Is early human imitation an emotional phenomenon? En BRATEN, S. (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in ontogeny*. Cambridge, Cambridge Universtiy Press.
- LAUSHEY, K. e HEFLIN, L. J. (2000) Enhancing social skills of kindergarten children with autism through the training of multiple peers as tutors. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (30: 3) 183-193.
- 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) 9-26.
- MCCATHREN, R. B. (2000) Teacher implemented prelinguistic communication intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilites* (1: 15) 21-29.
- MELTZOFF, A. N. (1988) Infant imitation and memory: nine- month- olds inmediate and deferred tests. *Child Development* (59) 215-225.
- MELTZOFF, A. N. e MOORE, M. K. (1989) Imitation in newborn infants: exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology* (25: 6) 954-962.
- MESIBOV, G., ADAMS, L. e KLINGER, L. (1998) *Autism: understanding the disorder*. New York, Plenum Press.
- MORTON, J. e FRITH, U. (1995) Causal modelling: a estructural approach to developmental psychopathology (357-390). En CICCHETTI, D. e COHEN, D. J. (Eds.) *Manual of developmental psychopathology*. New York, Jhon Wiley e Sons, Inc.
- 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. Cuadernos de trabajo para el alumno/a*. Málaga, Aljibe.
- OZONOFF, S. e MILLER, J. N. (1995) Teaching theory of mind: a new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (25) 415-433.
- PENNINGTON, B. F., ROGERS, S. J., BENNETTO, L., GRIFFITH, E. M., REED, D. T. e SHYU, V. (1999) Pruebas de la validez de la hipótesis de la disfunción ejecutiva en el autismo (139-176). En RUSSELL, J. (Ed.) *El autismo como trastorno de la función ejecutiva*. Madrid, Editorial Médica Panamericana.
- POSNER, M. I. e REICHLER, M. E. (1994) *Images of mind*. New York, Scientific American Library.
- RICHER, J. (1976) The social avoidance behaviour of autistic children. *Animal Behaviour* (24) 898-906.
- RIVIÈRE, A. e MARTOS, J. (Eds.) (1998) *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid, APNA- IMSERSO.
- ROGERS, S. J., BENNETTO, L., MCEVOY, R. E. e PENNINGTON, B. F. (1996) Imitation and pantomime in high functioning adolescents with autism. *Child Development* (67) 2060-2073.
- RUSSELL, J. (1999) *El autismo como trastorno de la función ejecutiva*. Madrid, Panamericana.
- RUTTER, M. (1983) Cognitive deficits in the pathogenesis of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (24) 513-531.
- RUTTER, M. e SCHOPLER, E. (1988) Autism and pervasive developmental disorders: concepts and diagnostic issues. *Journal of Autism and Developmental*

*Disorders* (17) 159-186.

SAFRAN, S. P. (2001) Asperger syndrome: the emerging challenge to special education. *Exceptional Children* (67: 2) 151-160.

SCHAEFER, B., MUSIL, A. e KOLLINZAS, G. (1980) *Total communication*. Illinois, Research Press.

SCHOPLER, E. e REICHLER, R. J. (1979) *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children: Psychoeducational profile*. Baltimore, University Park Press.

WATSON, L. R. (1989) TEACCH. *Teaching spontaneous communication to autistic*

*and developmentally handicapped children*. New York, Irvington.

WELLMAN, H. M., BARON-COHEN, S., CASWELL, R., GOMEZ, J. C., SWETTENHAM, J.; TOYE, E. e LAGATTUTA, K. (2002) Thought bubbles help children with autism acquire an alternative to a Theory of Mind. *Autism: The International Journal of Research and Practice* (4) 343-363.

WING, L. (1988) The continuum of autistic characteristics (91-110). En SCHOPLER, E. e MESIBOV, G. B. (Eds.) *Diagnosis and assessment in autism*. New York, Plenum Press.

WING, L. (Ed.) (1976) *Early childhood autism*. Oxford, Pergamon. 2ª ed.

WING, L. e GOULD, J. (1979) Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (9) 11-29.

YHU- CHIN, H. e BERNARD- OPITZ, V. (2000) Teaching conversational skills to children with autism: effect on the development of a theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (30:6) 569-583.

Data de aceptación definitiva: 16/03/07

**Nesta sección recóllense artigos que, mediante o estudo sistemático, a análise científica e a realización de proxectos, axudan a comprender, explicar, interpretar ou transformar a realidade, tanto no que atinxe aos sistemas educativos, como á intervención pedagóxica.**

**Os traballos presentados deben axustarse ás seguintes normas:**

- Non superar os 12 folios DIN-A 4 (21.000 caracteres), letra Times, 14 puntos.
- Os textos deberán incluír un mínimo de tres imaxes, que poden ser táboas, gráficos, ilustracións ou fotografías relacionadas co tema, motivo de estudo. Estes non se computarán na extensión do artigo sinalada no punto anterior.
- Deben estar escritos, preferentemente, en lingua galega, aínda que se admiten textos en castelán. Os que cheguen á redacción da revista nesta lingua serán traducidos seguindo a normativa oficial.
- Os textos deben ir precedidos dun título, un resumo do contido que, en ningún caso, superará as 15 liñas.

**Os artigos deben enviarse a:**

**[revista.galega.ensino@edu.xunta.es](mailto:revista.galega.ensino@edu.xunta.es)**

**Ou por correo postal en papel e CD ao enderezo postal:**

**Revista Galega do Ensino,  
Secretaría Xeral da Consellería de Educación  
e Ordenación Universitaria  
Edificio Administrativo San Caetano, s/n  
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA**

**eduga**

Eduga someterá todos os traballos a informe de consultores na modalidade de revisión anónima, por esta causa, nunha das copias requiridas non figurarán nin datos persoais, nin calquera outro que poida indicar a autoría. No caso de que o tema así o requira procederá a consultar avaliadores externos. As avaliacións atenderán a criterios de relevancia, adecuación ás normas da publicación, actualidade do traballo e alcance as conclusións.

**Colaborar@  
con investigación**