

IMPLICACIONES DEL MODELO DE ENSEÑANZA NATURAL DEL LENGUAJE EN LA INTERVENCION CON PERSONAS CON AUTISMO.

Pedro Gortázar
Centro CEPRI

Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional de A.E.T.A.P.I. Salamanca 24-27 de Octubre de 1992.

Referencia original de la publicación: Gortázar P. (1993): Implicaciones del Modelo de Enseñanza Natural del Lenguaje en la intervención de personas con autismo. El Autismo 50 años después de Kanner (1943). Actas del VII Congreso Nacional de Autismo. Salamanca: Amarú Ediciones. pp. 205-213.

RESUMEN: El Modelo de Tratamiento Natural del Lenguaje constituye el paradigma de intervención actualmente más válido para hacer frente a los déficits sociales y comunicativos de las personas con autismo.

En esta ponencia se discuten las implicaciones de este Modelo de cara a la formulación de objetivos curriculares, definición de criterios de respuesta, técnicas de enseñanza, establecimiento de contextos de intervención, distribución de competencias entre los profesionales e implicación de los padres y otros para-profesionales en la intervención.

En la década los 80 y 90 han surgido distintos procedimientos de intervención que podemos englobar bajo el rótulo común de "Modelo de Enseñanza Natural del Lenguaje"; procedimientos que encajan dentro de un modelo más general que enfatiza la importancia de la enseñanza de habilidades comunicativas ("Modelo de Tratamiento de la Comunicación") (Schopler y Mesibov, 1985).

Estos procedimientos de enseñanza natural intentan incorporar aspectos de la adquisición normal del lenguaje, enmarcando la enseñanza en los contextos cotidianos, naturales; por contraposición a los métodos tradicionales de enseñanza que plantean la enseñanza en contextos aislados ("Modelo de Enseñanza Analógico") (Koegel et al., 1987); ("Método de Ensayos Discretos") (Carr, 1985).

Entre estos procedimientos podemos enumerar, entre otros, el "Método de Enseñanza Incidental" (Hart y Risley, 1982; Hart, 1985); El "Paradigma de Enseñanza Natural" (Koegel et al., 1987, 1989, 1992); ": "Entrenamiento conversacional" (MacDonald, 1985); "Entrenamiento naturalista" (naturalistic training) (Hart, 1985); "Modelo Evolutivo-Ecológico-Conductual (Swope & Chesnick, 1988).

En la presente exposición pretendemos desarrollar los principios generales de estos procedimientos de intervención que englobaremos en el rótulo común de "Modelo de Enseñanza Natural del Lenguaje" y los aspectos más diferenciales en relación a otros modelos.

El Paradigma de enseñanza natural del lenguaje constituye uno de los modelos de mayor relevancia teórica y base experimental. Se ha aplicado a niños y adultos autistas (Koegel et al., 1987; Koegel et al., 1992; Laski et al., 1988; Elliott et al., 1991). Incorpora parámetros de las interacciones lingüísticas naturales y técnicas motivacionales al paradigma analógico de enseñanza (Koegel et al., 1992).

El Método de Enseñanza Incidental ha sido inicialmente desarrollado para su empleo con niños con retrasos socio-económicos y retraso mental ligero (Hart, 1985) y presenta, como se discutirá más adelante, una aplicabilidad a personas con retraso mental severo y/o déficits lingüísticos severos mucho más limitada.

En la figura 1 presentamos un resumen de las principales diferencias entre el "Modelo Analógico" (modelo tradicional); el "Método de Enseñanza Incidental" y el "Paradigma de Enseñanza Natural".

	Analógico	Incidental	P.E.N.
Contenido de enseñanza	No necesariamente funcional	Funcional	Funcional
Consecuencias	Reforzadores arbitrarios	Reforzadores naturales relacionados con la respuesta comunicativa del niño	Reforzadores naturales relacionados con la respuesta comunicativa del niño
Item - estímulo	Seleccionado por el adulto Presentado por el adulto	Seleccionado por el niño No presentado por el adulto	Preseleccionado por el niño Presentado por el adulto
Iniciación del episodio de enseñanza	Iniciado por el adulto	Iniciado por el niño	Iniciado por el adulto
Lugar de enseñanza	El adulto selecciona el lugar. Por lo general está aislado del contexto natural	El niño selecciona el lugar. Está inmerso en el contexto natural	El adulto selecciona el lugar. Está inmerso en el contexto natural
Persona que realiza la enseñanza	Generalmente un especialista poco familiar	Persona familiar (padre, profesor, etc.) previamente entrenada	No específica
Duración de el episodio de enseñanza	Ensayos masivos hasta alcanzar el criterio de dominio	Un episodio de enseñanza consiste sólo de unos pocos ensayos	Una sesión de enseñanza consiste en una serie de bloques de ensayos. Control mutuo
Contenido	El adulto selecciona todo el contenido de enseñanza	El niño selecciona todo o parte del contenido de enseñanza	El niño selecciona todo el contenido de enseñanza

-Figura 1- Diferencias entre los paradigmas analógico, incidental y de enseñanza natural. (Adaptado de Carr, 1985 y Koegel et al., 1987)

Centrarse en contenidos relevantes al alumno, que sean funcionales

En el procedimiento analógico el adulto selecciona arbitrariamente un ítem-estímulo frecuentemente no relevante para el alumno. En el Método de Enseñanza Incidental es el alumno el que selecciona libremente el ítem en cada ensayo. En el Paradigma de Enseñanza Natural el adulto presenta un grupo preseleccionado de ítems (de acuerdo con una preselección del alumno) de un conjunto de ítems (Koegel et al., 1987) y el alumno escoge.

El hecho de que el contenido sea funcional mejora el rendimiento de aprendizaje del mismo (Koegel y Johson, 1989) y garantiza que la persona tenga oportunidades de practicar un objetivo maximizando su generalización y mantenimiento. Véase en la figura 2 criterios de funcionalidad (Donellan 1980).

-Figura 2- Criterios de funcionalidad (Donellan, 1980).

- a. ¿Si el niño no aprende a realizar este acto comunicativo lo tendrá que hacer alguien por él?
- b. ¿Es este un acto comunicativo que dará al niño más poder sobre múltiples contextos e incrementará su competencia comunicativa en vez de aumentar sus conductas disruptivas?
- c. ¿Es un acto comunicativo que incrementará la habilidad del niño para interactuar con más gente?
- d. ¿Es un acto comunicativo que será realizado frecuentemente?
- e. ¿Será útil para un número de diferentes contextos?
- f. ¿Será reforzado de forma natural por la comunidad ó de manera inversa la ausencia de esta habilidad producirá consecuencias desagradables para el niño?

Existen pocos programas de intervención que seleccionen para la enseñanza contenidos funcionales y funciones comunicativas autoniciadas (Guess et al., 1975; Schaeffer et al., 1980; Carr, 1982; Keogh y Reichle, 1985; Watson et al., 1989).

En fases iniciales la intervención se centra en torno a las funciones comunicativas de petición y rechazo enseñando contenidos relativos a alimentos, objetos, actividades y acciones de los otros agradables y desagradables, partiendo inicialmente de las topografías de respuesta que el alumno sepa emplear.

La presencia de un repertorio restringido de intereses y actividades (Rutter y Schopler, 1987; A.P.A., 1988) y las limitaciones en el desarrollo de una diversidad de funciones pragmáticas (Wetherby, 1986; Tager-Flusberg, 1989) limitan los contenidos de enseñanza y dificulta el diseño de objetivos funcionales.

Una posibilidad de hacer frente a esta limitación es intentar desarrollar al máximo los contenidos léxicos y estructuras sintácticas a utilizar para el rango de intenciones comunicativas que la persona ya emplea (Watson, 1989).

Una estrategia posible consiste en encadenar a la conducta motivante (p.ej. bajar al comedor) con otras conductas intermedias intrínsecamente no interesantes (ir a avisar a otro grupo de compañeros que es la hora de comer); de forma que podemos ir complejizando progresivamente la cadena de eventos de tal manera que consigamos incrementar las habilidades comunicativas de la persona (pedir la llave del ropero a fulano, ir a buscar los abrigos de los compañeros a otra habitación, repartir los abrigos, ir a avisar a otro grupo de niños de que es la hora de comer, bajar al comedor) . En la figura 3 se presenta un ejemplo de enseñanza de una cadena de respuestas que pertenecen a una rutina de interés.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
"Beber zumo" (se le da el zumo)	"Abre zumo" "Echa zumo" "Beber zumo"	"Coge zumo" "Coge taza" "Abre zumo" etc.	"Abre el armario" "Coge zumo" etc.

-Figura 3- Ejemplo de enseñanza de cadenas de respuestas.

Hunt y Goetz, 1988 (A.R.R., 1989) emplean la técnica de interrupción de respuesta en la cual un sujeto es interrumpido en un punto específico de la realización de una rutina y se le pide que se comunique (con una petición ó un comentario) para continuar realizando la rutina.

Dado el interés de los autistas por el orden a veces la terminación de rutinas de la vida diaria puede ser un factor motivacional. Véase en la figura 4 el procedimiento de aplicación.

-
1. Seleccione rutinas que tengan lugar al menos una vez al día, la mayor parte de los días de la semana. Seleccione rutinas (lavado de dientes, juego con juguetes, servir zumos) que tengan al menos tres pasos y en las cuales el niño inicia al menos un paso.
 2. Seleccione rutinas en las que el niño tenga un alto interés por acabar y determine que pasos de la rutina el niño tiene más motivación por acabar. La interrupción de la rutina debe provocar un estrés moderado ó el niño no estará motivado para comunicarse.
 3. Determine previamente qué tipo de comunicación quiere que el niño realice (signos, tipo de estructura, etc).
 4. Cuando el niño esté realizando la rutina interrumpale en un punto predeterminado:
 1. bloqueando pasivamente la siguiente acción.
 2. retrasando el darle al niño un objeto que necesita para continuar.
 3. colocando un objeto necesario fuera de su alcance.
 4. guardar un objeto que el niño necesita
 5. emplear objetos como botellas ó latas que el niño no puede abrir sin ayuda.
 5. No ofrezca claves verbales. Espere 5 segundos a que el niño lleve a cabo la respuesta que desea. Si la respuesta es correcta ofrezca la ayuda necesaria para que el niño pueda acabar la actividad. Si no modele la respuesta correcta; no ofrezca reforzamiento y no permita al niño terminar la rutina.
-

-Figura 4- Pasos en la aplicación de la técnica de interrupción de respuesta (Hunt y Goetz, 1988).

Es necesario estructurar una gran variedad de oportunidades para aprender, practicar, y dominar distintas habilidades sociales y lingüísticas a lo largo de todo el día; actividades en contextos naturales diversos que compartan los mismos objetivos. (Peck y Schuler, 1983).

Fomentar el desarrollo de conductas comunicativas autoiniciadas

En el procedimiento analógico es el adulto el que comienza el episodio de enseñanza siguiendo un modelo-mand (Hart, 1985) presentando una pregunta (p.ej. "¿Qué es esto?") ó proporcionando un modelo ("di ...") (Vease figura 5 pasos del procedimiento).

-
1. El profesor dirige la atención del niño proporcionándole una variedad de materiales que el niño quiere.
 2. Cuando el niño se aproxima al material (de tal manera que la atención del profesor y del niño están focalizados en ese material), el profesor dice "¿Qué es esto? ó "¿Qué quieres?".
 3. Si el niño no responde ó da una respuesta mínima (p.ej. una palabra cuando es capaz de usar una emisión más larga) el profesor proporciona una ayuda (modelo total, etc.).
 4. El profesor alaba al niño por responder apropiadamente y da al niño el material.
-

-Figura 5- Fases del modelo-mand (Hart, 1985).

Esta presentación de ayudas verbales genera conductas mecánicas no autoiniciadas que fomentan la dependencia de claves previas propia de las personas con autismo (Carr, 1985).

La intervención debe fomentar e incluso enseñar explícitamente la producción de conductas comunicativas sin instigación previa, sin que medien indicaciones, preguntas ó ayudas por parte de otros (Gortázar & Tamarit, 1989).

La técnica de tiempo de espera (time delay) (Charlop y Walsh, 1986; Carr y Kologinsky, 1983; Matson et al., 1990) permite desvanecer las ayudas que desencadenan la comunicación de forma que gestos como mostrar, ofrecer, demostrar, indicar con el índice, la coorientación visual, ó corporal constituyan estímulos del medio cada vez menos específicos (Gortázar y Tamarit, 1989). Véase el procedimiento en la figura 6.

-
1. El adulto está próximo al niño mirándole. El adulto presenta al niño un objeto de interés, se lo muestra, ofrece, realiza una demostración (ayuda de referente, Schaeffer, 1980).
 2. Cuando el niño se aproxima al material (de tal manera que la atención del profesor y del niño están focalizados en ese material), el profesor espera unos segundos.
 3. Si el niño no responde ó da una respuesta mínima (p.ej. una palabra cuando es capaz de usar una emisión más larga) el profesor proporciona una ayuda (modelo total, etc).
 4. el adulto da al niño lo que este quiere, ya sea que el niño haya producido el modelo después de una serie de tres modelos del adulto.
-

-Figura 6- Fases del empleo de tiempo de espera (Hart, 1985):

Debemos variar las ayudas introduciendo ayudas de referente y ayudas de moldeado para signos ó gestos. El moldeado fomenta la autoiniciación ya que los esfuerzos de la intervención se centran en la conducta autogenerada más que en las claves (Schaeffer et al., 1980)

El problema de esta técnica radica en que las condiciones de atención compartida se producen por iniciativa del adulto. La conducta del niño está bajo el control de estímulo de la presencia, atención y ayuda verbal del adulto (Hart, 1985).

Parece paradójico que la literatura revisada (Charlop y Walsh, 1986; Carr y Kologinsky, 1983; Matson et al., 1990) emplee como único criterio para considerar una respuesta como "espontánea" sólo si el adulto no emplee preguntas del tipo "¿Qué quieres?" (Lovaas et al. 1973), aunque esté al mismo tiempo instigando al niño con medios paraverbales.

El objetivo es conseguir difuminar el empleo de ayudas no naturales de manera que sea el ambiente el que proporcione las claves para la comunicación (Watson 1985).

Una de las alternativas posibles es entrenar conductas de atención compartida, habilidades de atraer y dirigir la atención de un adulto hacia sí ó hacia un objeto. Esto supone entrenar conductas como tocar al adulto para llamar la atención, irrumpir en el campo atencional del otro, coorientación corporal, empleo de vocalizaciones ó palabras con función vocativa, etc.

Además de lo anterior el ambiente debe ser rico en estímulos interesantes y debe fomentar las iniciativas de la persona (Gortázar y Tamarit, 1989) fomentando la

asertividad de forma que las personas aprendan a negociar de forma adecuada. Las rutinas deben permitir la introducción de variaciones inducidas por el alumno. En los modelos tradicionales se tiende a sobre-limitar conductas autoiniciadas no predecibles (p.ej. desplazamientos motores) como control estimular anticipando conductas disruptivas y extinguiendo cualquier conducta autoiniciada. de forma que las conductas autoiniciadas ó bien se extinguen ó bien se expresan con conductas disruptivas.

Es necesario realizar una evaluación de las intenciones comunicativas que la persona tiene, aunque se expresen con conductas disruptivas y establecer compromisos institucionales adecuando esas conductas con equivalentes funcionales (Prizant y Schuler, 1987).

Podemos incorporar menús de opción libre a situaciones naturales, por ej. menú en situación de juego libre, aperitivo, recreo, juego social, refuerzo de actividad, etc.

Necesidad de aprender lenguaje en medios naturales, en los lugares donde transcurre la vida del niño .

En el modelo analógico el contexto de enseñanza por lo general está aislado del contexto natural debido a que la distribución de competencias ó "areas curriculares" entre profesionales parece implicar la distribución de "areas físicas" diferenciadas.

Otra de las razones habitualmente esgrimidas para esta sectorialización del contexto educativo es la necesidad de simplificar el campo estimular para permitir el aprendizaje dadas las alteraciones atencionales de las personas con autismo.

Como indicamos en otro lugar (Gortázar y Tamarit, 1989) una intervención adecuada no lleva implícita una reducción indiscriminada y artificial del campo estimular que rodea al niño en detrimento de los componentes motivacionales de un ambiente más rico estimularmente.

Se trata de adaptar la cantidad y calidad de los estímulos del entorno a las demandas cognitivas de la tarea y a los niveles de competencia global que la persona presenta (teniendo naturalmente en cuenta sus déficits atencionales, alteraciones conductuales, etc) (Gortázar y Tamarit, 1989) de manera que maximizemos el rendimiento.

El modelo de enseñanza natural plantea la necesidad de enmarcar la enseñanza dentro del contexto habitual, cotidiano.

El aprendizaje en contextos naturales permite hacer que la situación de intervención sea más comprensible y facilita la generalización a la vida real. Permite no solo aprender qué comunicar sino en que situación de la vida real la comunicación es apropiada. (Watson et al.,1986).

Distintos trabajos experimentales (Spardlin & Siegel, 1982; Neef et al., 1983; McGee et al., 1983; vease para una revisión Koegel y Johson, 1989 y Hart & Risley, 1982) indican que este hecho facilita la generalización a contextos naturales.

Existen diversas aplicaciones ó formas de materializar este principio, desde la realización de sesiones de enseñanza específica en contextos naturales ("llevarse" el

aula de lenguaje a la clase, cocina, etc.); el aprovechamiento de rutinas de la vida diaria para la enseñanza de objetivos lingüísticos y comunicativos; el prediseño de situaciones que desencadenen determinados actos comunicativos; terminando por el aprovechamiento de situaciones incidentales.

La integración de objetivos de diferentes áreas en una sola situación de enseñanza permite una economía en los recursos (tiempos de transición entre tareas, componentes motores, etc) y contribuye a una concepción más holística, integrada de la intervención.

Las rutinas de la vida diaria proporcionan el marco más natural para la integración de objetivos funcionales. Aunque la intervención tiene lugar con las mismas rutinas con las que se produce el aprendizaje normal se requieren algunas modificaciones técnicas para asegurarse que los niños deficientes participen y aprendan de esas interacciones (Warren y Rogers-Warren, 1985).

Emplear para la intervención a las personas que conviven con el niño: padres y profesores

Para asegurarse que el lenguaje sea funcional y de empleo generalizado la enseñanza del lenguaje deberá ser realizado por aquellos que pasan más tiempo con el niño (profesores y padres). Son ellos quienes tienen la mayor información en relación a los contenidos y oportunidades funcionales para la comunicación durante el día.

La integración de los diferentes servicios en un plan instruccional global para una persona deficiente puede llevarse a cabo ya sea a través de un modelo multidisciplinar ó transdisciplinar.

El modelo transdisciplinar plantea la asignación de una sola persona (el profesor) para la realización de la intervención después de la evaluación y consulta de profesionales de otras disciplinas. Cuando otro especialista trabaja directamente con los niños lo hace en la clase (Campbell & Stremel-Campbell, 1985).

Esta aproximación al tratamiento del lenguaje supone reestructurar los roles del especialista de lenguaje y del profesor.

Los padres y profesores desempeñan un papel importante a la hora de jerarquizar objetivos, seleccionar contenidos de intervención en base a criterios funcionales y facilitar la generalización a contextos naturales (Campbell & Stremel-Campbell, 1985) . El profesor debe desempeñar un papel creciente a la hora de llevar a cabo la intervención, evaluar el progreso e intercambiar información con los padres.

El especialista de lenguaje desempeña un papel importante en la evaluación del pre y post-tratamiento, el planteamiento de objetivos curriculares potenciales, la definición de procedimientos de intervención y su correspondiente supervisión técnica, reservándose la intervención directa de aquellas parcelas de intervención que precisan mayor especialización y cuya transferencia es más costosa a nivel de recursos (p.ej. la intervención para el desarrollo fonológico y articulatorio).

Es necesario que esté integrado en la dinámica del centro y en las diferentes rutinas del mismo e integre en su trabajo objetivos de otras "áreas" curriculares.

En relación a la participación de los padres en el tratamiento es necesario realizar un examen realista de los recursos temporales de los que disponen en base a las demandas ó exigencias que le plantea el cuidado de su hijo, las funciones desempeñadas en la unidad familiar, etc.

Si existen recursos de inversión de tiempo y esfuerzo por parte de los padres; si los procedimientos de enseñanza son adaptables a sus capacidades; si existen objetivos claros y recursos profesionales de supervisión puede ser adecuado incorporar a los padres a la intervención. De todas formas no todos los padres pueden asumir este rol y a ningún padre se le debería exigir participar en la enseñanza formal de su hijo (Warren & Rogers-Warren, 1985).

Conclusiones:

El modelo de enseñanza natural del lenguaje presenta una serie de ventajas sobre otros paradigmas. Deriva su curriculum y procedimiento de las demandas de contextos funcionales específicos (Watson, 1985) centrándose en la mejora del nivel adaptativo y de integración social; minimiza la necesidad de generalizar las habilidades aprendidas más allá del contexto de enseñanza, incorporando a los criterios de respuesta niveles de generalización de estímulo, respuesta, etc (Koegel et al., 1987; 1992; Stremel-Campbell & Campbell, 1985; Carr & Linnquist, 1987); incrementa la motivación para aprender (Koegel & Johnson, 1989) promueve la independencia y la asertividad en las interacciones comunicativas (Hart y Risley, 1982). A diferencia de la enseñanza incidental incorpora sesiones de ensayos masivos, algo necesario para instaurar topografías de respuesta en personas con graves dificultades de aprendizaje; empleando variación de tareas en bloques de ensayos para mejorar el rendimiento (Koegel & Johnson, 1989).

Consideramos como un reto futuro que este paradigma de enseñanza se operativice en el desarrollo de programas curriculares que, huyendo de los "modelos recetario", permitan la mejora de las habilidades comunicativas de las personas con autismo y trastornos asociados.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (1988):DSM III-R.: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Madrid. Masson.
- Campbell R.; Stremel-Campbell K. "Programing teacher support for functional language". En S.F. Warren & A.K. Rogers-Warren (Eds.) Teaching Functional Language Pro-Ed. Austin.Texas.
- Carr E.G.; Kologinsky E. (1983) Adquisition of sign language by autistic children II: spontaneity and generalization effects. J. of App. Beh. Ana., 16, 3, 297-314.
- Carr E.G. (1985) Behavioral approaches to language and communication. En E. Schopler y G.B. Mesibov Communication problems in autism. Plenum Press. N.York.
- Charlop M.H.; Walsh M.E. (1986) Increasing autistic children's spontaneous verbalizations of affection: an assessment of time delay and peer modeling procedures. J. of App. Beh. Ana., 19, 3, 307-314.
- Elliott R.O.; Hall K.; Soper H.V. (1991) Analog language teaching versus natural language teaching: generalization and retention of language learning for adults with autism and mental retardation. J. of Aut and Deve. Dis.

- Gortázar P.; Tamarit J. (1989) Lenguaje y comunicación. Intervención educativa en autismo infantil. Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial. Madrid.
- Guess D.; Sailor W.; Baer D. (1976) Functional speech and language training for the severely handicapped. Lawrence, KS: H &H Enterprises.
- Hart B. M. (1985). Naturalistic Language Training Techniques. En S.F. Warren & A.K. Rogers-Warren Teaching Functional Language Pro-Ed. Austin.Texas.
- Hart B. M.; Risley T.R. (1982) How to use incidental teaching for elaborating language Pro-Ed. Austin. Texas.
- Hunt P.; Goetz L. (1988) "Teaching spontaneous communication in natural settings through interrupted behavior chains". Topics in Language Disorders December, pp. 58-71. Autism Research Review, vol.3, n.3, pp.5.
- Keogh W.J.; Reichle J. (1985) Communication intervention for the "Difficult-to-teach" severely handicapped. En S.F. Warren & A.K. Rogers-Warren Teaching Functional Language Pro-Ed. Austin.Texas.
- Koegel R.L.; Koegel L.K.; Surrat A. (1992) Language intervention and disruptive behavior in preschool children with autism. J. of Aut. and Deve. Dis., 22, 2, 141-153.
- Koegel R.L.; Johnson J. (1989) Motivating language use in autistic children. En G. Dawson (Ed.) Autism: nature, diagnostic and treatment. Guildford Press. N.Y. 1989.
- Koegel R.L.; O'Dell M.C.; Koegel L.K. (1987) A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. J. of Aut. and Deve. Dis., 17, 2, 187-200.
- Laski K.E.; Charlop M.H.; Schreibman L. (1988) Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. J. of App. Beh. Ana., 21, 4, 391-400.
- MacDonald J.D. (1985). Language through conversation. En S.F. Warren & A.K. Rogers-Warren Teaching Functional Language Pro-Ed. Austin.Texas.
- Matson J.L.; Sevin J.A.; Fridley D; Love S.R. (1990) Increasing spontaneous language in three autistic children. J. of App. Beh. Ana., 23, 2, 227-233.
- Prizant B.; Schuler, A. (1987) "Facilitating communication: theoretical foundations". En D.J. Cohen (Ed.) Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Wiley-Interscience publication. New York.
- Peck Ch.A.; Schuler A.L. (1983) "Classroom-based language intervention for children with autism: theoretical and practical considerations for the speech and language specialist". Seminars in speech and language, 4, n.1, 93-103.
- Rutter M.; Schopler E. (1987): "Autism and developmental severe disorders. Concepts and diagnosis". J. of Autism and Developmental Disorders, 2, 17, 159-186.
- Schaeffer b., Musil a. y Kollinzas g. (1980) Total Communication. Research Press, Illinois.
- Schopler E. ; Mesibov G.B. (1985) Introduction to communication problems in autism. Communication problems in autism. N.Y. Plenum Press.
- Swope S.; Chesnick M. Teaching communication to children with language impairment. En G. Groden y G. Baron (Eds.) Autism: Strategies for change. Gardner Press, New York.
- Tager-Flusberg H. "A psycholinguistic perspective on language development in the autistic child" (1989) En G. Dawson (ED.) Autism, nature, diagnosis and treatment. New York. The Guildford Press.
- Warren S.F.; Rogers Warren A.K. (1985) Teaching functional language: an introduction. En S.F. Warren & A.K. Rogers-Warren (Eds.) Teaching Functional Language Pro-Ed. Austin.Texas.

- Watson L., Lord C., Schaffer B, Schopler E.(1989) Teaching spontaneous communication to autistic and developmentally handicapped children. Irvington Publishers, Inc., N.Y.
- Wetherby A.M. (1986) Ontogeny of communicative functions in autism. J. Of Autism and Develop. Dis. Vol. 16, n.3.