

EXPRESIÓN ESCRITA E DISFUNCIÓN SENSORIAIS

*Francisco Salvador Mata**
Universidade de Granada

INTRODUCCIÓN

O obxectivo deste artigo é analiza-la incidencia das disfuncións sensoriais no desenvolvemento da expresión escrita. No discurso das “necesidades educativas especiais”, trátase de describir situacións concretas nas que se xeran necesidades especiais, e é á escola á que lle corresponde dar resposta. Isto non implica situa-la orixe das necesidades exclusivamente nos propios suxeitos, é dicir, establecer unha única causalidade, intrínseca. Pola contra, é posible que a causalidade sexa extrínseca, isto é, que radique no contexto, no que se inclúen, entre outros elementos, os profesores, os métodos de ensinanza, a organización da aula e os recursos didácticos.

Para analiza-la incidencia das disfuncións sensoriais na expresión escrita, obviamente, é preciso partir dun modelo teórico que describa, interprete ou explique a adquisición e desenvolvemento “normal” desta habilidade do xeito máis completo posible, é dicir,

que inclúa tódolos compoñentes e dimensións da aprendizaxe: suxeito, texto e contexto. Na miña opinión, o modelo que cumpre estas condicións máis adecuadamente é o elaborado por Virginia Berninger e as súas colaboradoras (Berninger e outros, 1991, 1996). Por iso, farei un breve exame deste modelo, para inserir nel o desenvolvemento do meu discurso. Non farei, por razóns de espacio, a análise doutros modelos, desenvolvida noutras publicacións (Salvador Mata, 1997, 1999, 2000).

Aínda que se fala de “disfuncións sensoriais” en sentido global, é evidente que os órganos sensoriais son varios e, polo tanto, as disfuncións son distintas. Neste sentido, para potencia-la claridade e a profundidade na análise, parece conveniente diferenciar, polo menos, dúas categorías de disfuncións sensoriais, as máis relacionadas coa linguaxe verbal: auditivas e visuais. En prol da brevidade, sen embargo, non analizarei as disfuncións sensoriais en

* Catedrático de Didáctica e Organización Escolar.

si mesmas nin a intervención educativa para superalas.

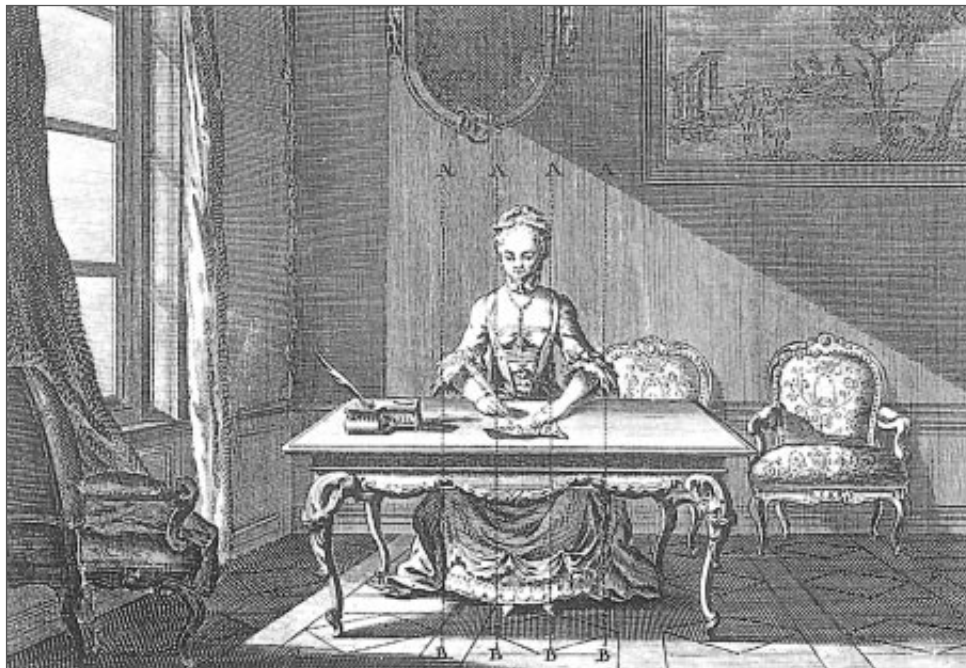
1. UN MODELO TEÓRICO SOBRE A EXPRESIÓN ESCRITA

Na expresión escrita, como noutras habilidades lingüísticas, pódese discriminalo proceso ou produción (a composición) do produto (o texto). Trátase de describir e explica-la competencia do escritor (competencia textual), ben analizando qué ocorre mentres escribe (actividades e procesos psicolóxicos) ben analizando as características estruturais do texto, rastreando nel a pegada dos procesos. Establecéronse así dous enfoques diferenciados: o enfoque centrado no proceso e o centrado no produto. A interpretación ou explicación do obxecto (proceso ou produto) plásmase nos modelos teóricos. Estes denomínanse tamén como os enfoques: de proceso ou de produto. Nun terceiro enfoque, designado contextual ou ecolóxico, abórdase a intervención didáctica para o desenvolvemento desta habilidade lingüística.

A dicotomía proceso/produto reflíctese tamén na metodoloxía de investigación. En efecto, na análise do proceso, sobre todo nos enfoques de tipo cognitivo, utilízanse técnicas e procedementos, deseñados para inferirlos procesos cognitivos (por exemplo, pensamento en voz alta, análise de pausas mentres se escribe...). A entrevista clínica pódese considerar unha

alternativa ó “pensamento en voz alta”, dadas as dificultades intrínsecas deste procedemento. Pero tamén unha metodoloxía alternativa permitiría identifica-las estratexias cognitivas do escritor, a través da análise textual, estudiando os erros lingüísticos e as auto-correccións (Van Wijk e Sanders, 1999). Na análise do produto (texto) utilízanse predominantemente métodos de análise lingüística (análise textual, distribucional, transformacional, análise de constituíntes...). Ambos enfoques, sen embargo, poden e deben ser complementarios (Berninger e Whitaker, 1993).

Aínda que no enfoque de produto se obtiveron datos interesantes, estes non son suficientes para construír un modelo da competencia escritora (Graham e outros, 1991). Por iso, na década dos oitenta, iníciase unha nova perspectiva de investigación (Wong e outros, 1996), que ten como obxectivo desvela-los procesos que conforman a actividade de escribir e explora-las esixencias ás que debe responde-lo escritor para producir un texto (Zamel, 1987). Neste enfoque concíbese a composición como un proceso esencialmente cognitivo, aínda que matizado ou condicionado por outros procesos (emocionais, motivacionais...). O enfoque de proceso foi amplamente desenvolvido, aínda que non en exclusiva, pola psicoloxía de orientación cognitiva. O enfoque cognitivo ofrece o único paradigma capaz de investigar los complexos procesos mentais implicados na composición (Boscolo, 1995).



A escritura, gravado de L'Encyclopédie, de Diderot.

Neste enfoque, un tema relevante son os procesos na composición. Outro son as características do suxeito ante a composición como tarefa (Graham e outros, 1991):

1. Qué coñece sobre o acto de compoñer.
2. Qué significa para el escribir.
3. Qué procesos desenvolve cando escribe un texto.
4. Cómo interactúan estes procesos para facilitar ou impedi-la actuación.
5. Cómo inflúen diferentes condicións para producir un texto.

6. Cómo se adquiere a competencia para escribir.

Na análise do proceso global da escritura establecéronse diversos subprocesos ou fases.

O modelo teórico, en canto sistema abstracto que describe o obxecto e os seus elementos relevantes, é máis unha hipótese de traballo ca unha realidade contrastada. Concíbese como unha hipótese dinámica que intenta describi-los procesos mentais implicados na expresión escrita, ademais dos factores que inciden nestes procesos e dos recursos e características cognitivas dos escritores. Os modelos cognitivos

son, sen dúbida, os máis elaborados e, sobre todo, os que mellor poñen de relevo os compoñentes cognitivos do proceso de produción textual. Pola súa complexidade e popularidade destaca o modelo de Flower e Hayes (1981), que explica o proceso de escritura como un proceso de resolución de problemas, no desenvolvemento do cal o escritor utiliza procedementos de planificación, de análise e de inferencia.

Agora ben, é necesario subliñar que tódolos modelos son parciais, por canto non abordan o fenómeno en toda a súa complexidade. De feito, non hai unha teoría que explique na súa totalidade o fenómeno da expresión escrita (Boscolo, 1995). En definitiva, a produción de modelos diferentes pon de manifesto a complexidade do fenómeno. Esta radica en que os procesos que debe controla-lo escritor son simultáneos e recursivos (Englert e outros, 1991). Por iso, algúns investigadores intentaron elaborar un modelo global ou integrador, para explica-las dificultades na aprendizaxe da escritura (Berninger e outros, 1991, 1996; Berninger e Whitaker, 1993). Os autores asumiron as contribucións de varios modelos: o modelo de desenvolvemento neurolóxico de Luria e o modelo de Flower e Hayes (1981). Pero inclúen ademais outras perspectivas descoidadas na investigación, coma a lingüística e a didáctica.

O modelo de Berninger e os seus colaboradores céntrase na liberdade de elección do escritor, fronte ás restricións que impoñen diversos factores:

1. Restriccións neurolóxicas: procesamento visual das palabras escritas, motricidade fina, integración viso-motora.

2. Restriccións lingüísticas en diversos niveis (palabra, oración, parágrafo).

3. Restriccións cognitivas (procesos de planificación, tradución e revisión).

4. Restriccións contextuais (ecolóxicas): programas de ensinanza, variables do profesor, procesos constructivos do alumno, que utiliza os mesmos estímulos instructivos de forma distinta, para construír coñecemento declarativo e de procedemento.

As restricións prodúcense ó longo do desenvolvemento, aínda que cada factor ten distinto peso específico en cada estadio.

Este modelo integrado parte da análise crítica das deficiencias ou ausencias observadas noutros modelos. En primeiro lugar, os autores defenden que se han de ter en conta as "capacidades non cognitivas". Inclúense neste concepto tódolos que dunha forma xenérica se poden denominar factores de personalidade: afectividade, emotividade, motivación, actitude. ¿Ou quizais habería que incluír estes factores na categoría de procesos cognitivos? Sen dúbida, tanto os procesos cognitivos como os afectivos inciden no comportamento (Martlew, 1983). De feito, sinaláronse como posibles causas das disfuncións na aprendizaxe, polo

menos concomitantes, a impulsividade e a actitude negativa cara á tarefa (Harris e outros, 1992).

Doutra parte, en canto á habilidade de escribir desenvólvese fundamentalmente na aula, hai que ter en conta non soamente o suxeito senón tamén a situación de ensinanza e aprendizaxe (Gubern, 1999). Como alternativa ó enfoque cognitivo, o enfoque contextual ou ecolóxico analiza, en perspectiva etnográfica, a expresión escrita como un proceso condicionado polo contexto no que se desenvolve, especialmente a Escola. No termo contexto englobanse programas, profesores, actividades, espazos físicos e relacións interpersoais. Pero non soamente se analizan os factores referidos á aula senón tamén os de fóra dela (por exemplo, a experiencia que o alumno ten da escritura, adquirida no seu medio familiar).

A partir das contribucións dos modelos teóricos e da investigación empírica sobre a expresión escrita, establecéronse fases no proceso (que son tamén procesos) e describíronse as capacidades cognitivas e as estratexias do escritor experto. Algúns autores distinguiron entre procesos cognitivos de alto e de baixo nivel (Berninger e outros, 1997). Nos primeiros inclúense a planificación, a revisión e as operacións lingüísticas de transcrición no nivel oracional e textual. Os segundos refírense ós procesos de codificación grafémica.

A fase de planificación corresponde ó borrador mental do texto, que ten os seus elementos sintetizados (contido e estrutura do texto, sentido e intención significativa). A planificación está determinada pola audiencia (o lector) e pola intención (ou finalidade comunicativa). A toma de decisións sobre estes aspectos non se fai dunha vez por todas, senón que está aberta á revisión. Nesta fase prodúcense varios procesos de alto nivel, que corresponden a distintos tipos de plans:

1. Xénese de contidos ou ideas (moitas delas referidas ó que se vai escribir).

2. Organización e estruturación de contidos nun plan que regula o proceso de tradución. Suponse que as estruturas formais deste guían o escritor na construción do texto. Estas estruturas representan o coñecemento que posúen os escritores acerca dos distintos tipos de texto: narración, exposición, argumentación, diálogo. A gramática textual contribúe á formalización destas estruturas textuais.

3. Determinación de obxectivos, para controla-lo acto de escribir. Un plan consiste en obxectivos máis ca en accións. Distínguense dous tipos de plans: procesuais, referidos á forma de realiza-lo proceso e de contido, para transforma-las ideas en texto escrito.

Na execución desta fase, o suxeito debe poñer en xogo as seguintes habilidades: *a)* Coñece-lo tema sobre o que vai escribir; *b)* Capacidade para acceder ó coñecemento que posúe (Danoff e

outros, 1993), é dicir, adoptar estratexias adecuadas para a busca auto-dirixida na memoria (Englert e Raphael, 1988; Newcomer e Barenbaum, 1991); c) Coñece-la estrutura textual (Englert e Raphael, 1988); d) Capacidade para mante-lo pensamento sobre un tema (Newcomer e Barenbaum, 1991).

A fase de traducción ou transcripción refírese a un amplo conxunto de procesos, implicados na translación das ideas, que están organizadas espacial ou xerarquicamente, a unha secuencia lineal, o texto. Neste proceso pódense diferenciar dous compoñentes (Berninger e outros, 1996): xénese do texto, estrutura-las ideas en unidades lingüísticas (palabras, oracións e estruturas discursivas) dentro do ámbito da memoria verbal; e transcripción, traducir a símbolos ortográficos as representacións verbais contidas na memoria verbal de traballo. Durante este proceso o escritor debe atender a tarefas de baixo nivel (grafía, ortografía, gramática), sen abandonar mentalmente o esquema de traballo da composición. Este proceso, pois, está sometido a esixencias, tanto de tipo perceptivo-motor (execución gráfica das letras) como de tipo cognitivo-lingüístico (elección léxica, construción morfosintáctica). O concepto de grafía comprende dúas dimensións: a forma das letras e a escritura correcta das palabras. Para produci-lo tipo de letra correcto débense activa-los patróns motores que dirixen os movementos de mans e dedos que permiten traza-los símbolos gráficos. Estes patróns

inclúen a secuencia, a dirección e o tamaño relativo dos riscos das letras. Para a escritura correcta das palabras (ortografía), o escritor debe atopala forma gráfica que corresponde ó signo oral. En principio, para escribir correctamente unha palabra trataríase de asignar un grafema a un son (ruta fonolóxica). Pero algúns sons da nosa lingua poden ser representados por máis dun grafema (ex.: g/j; b/v). O escritor entón, para saber escribir correctamente a palabra, debe te-la súa imaxe ortográfica na memoria (ruta léxica ou ortográfica). As habilidades para responder a estas esixencias considéranse de baixo nivel. A importancia xerárquica de ambos niveis foi demostrada na investigación. Por exemplo, os suxeitos superdotados non se diferencian dos seus compañeiros nos procesos de baixo nivel pero si nos de alto nivel (Cameron e outros, 1995).

Na fase de revisión inclúense dous sub-procesos ou operacións: Avaliación do planificado, en función dos obxectivos de comunicación e da coherencia do contido; e modificación do texto escrito de acordo cos resultados da avaliación. Este proceso artículase en fases cíclicas: repaso-avaliación-detección do problema-corrección-reavaliación. Dado o carácter recursivo do modelo, a revisión non é unha fase final do proceso senón que está en tódalas fases. Identificáronse tres tipos de revisión, en cada un dos cales están implicados diversos procesos cognitivos (Boscolo, 1988):

- Revisión formal: trata de determina-la coherencia do escrito, de acordo coas regras de escritura.
- Revisión de contido: confronta-lo texto escrito co planificado.
- Revisión funcional: o suxeito sitúase ante o texto como lector.

Sen embargo, para escribir ben non soamente é preciso utilizar estratexias para executa-los procesos cognitivos de planificación, transcripción e revisión; tamén se require o coñecemento metacognitivo para recoñecer qué estratexias son necesarias e regular con éxito a súa execución. En concreto, son coñecementos metacognitivos os seguintes:

1. Coñecemento do proceso (concepto da escritura). Os suxeitos deben ser conscientes das estratexias aplicables na composición: para expoñer ideas e para usar estratexias organizativas e de procedemento, a fin de seleccionar e integrar información a partir de múltiples fontes (Newcomer e Barenbaum, 1991).

2. Coñecemento da estrutura textual. Este coñecemento actúa como un marco de referencia para xerar, organizar e traduci-las ideas (Englert, 1990). Os escritores deben ter en conta as pautas de organización textual e a importancia relativa das ideas (xerarquización). Este coñecemento inflúe nos procesos de planificación e revisión.

3. Coñecemento das súas capacidades. Os bos escritores avalían axeitamente a súa actuación e as súas

capacidades. A conciencia dos procesos permítelles regula-lo proceso da composición (os procesos e o uso de estratexias).

4. Actitude ante a escritura. Os bos escritores mostran unha actitude positiva cara á tarefa de escribir.

5. Autorregulación do proceso de escritura, que supón un autodictado, aplicable en cada sub-proceso (planificación, organización, revisión...).

A partir do modelo descrito pódese analiza-la incidencia das disfuncións sensoriais na expresión escrita. O procedemento seguido predominantemente na investigación foi compara-la produción textual dos alumnos que teñen disfuncións sensoriais coa de alumnos que non presentan tales disfuncións. Pero tamén se pode face-la análise da produción escrita de alumnos con disfuncións sensoriais, sen comparala coa doutros alumnos, ou compara-la produción oral coa escrita. Non obstante, hai que subliñar que a investigación sobre a expresión escrita foi menos extensa, en canto ós temas e ó número de suxeitos estudados, cá referida á lectura. Pola súa banda, a investigación sobre os procesos cognitivos na expresión escrita foi escasa e máis aínda, a referida a alumnos con disfuncións visuais. A atención centrouse, sen embargo, na análise do texto, tanto na súa estrutura como na súa forma gramatical, se ben a investigación sobre este aspecto, referida a alumnos con disfuncións auditivas é

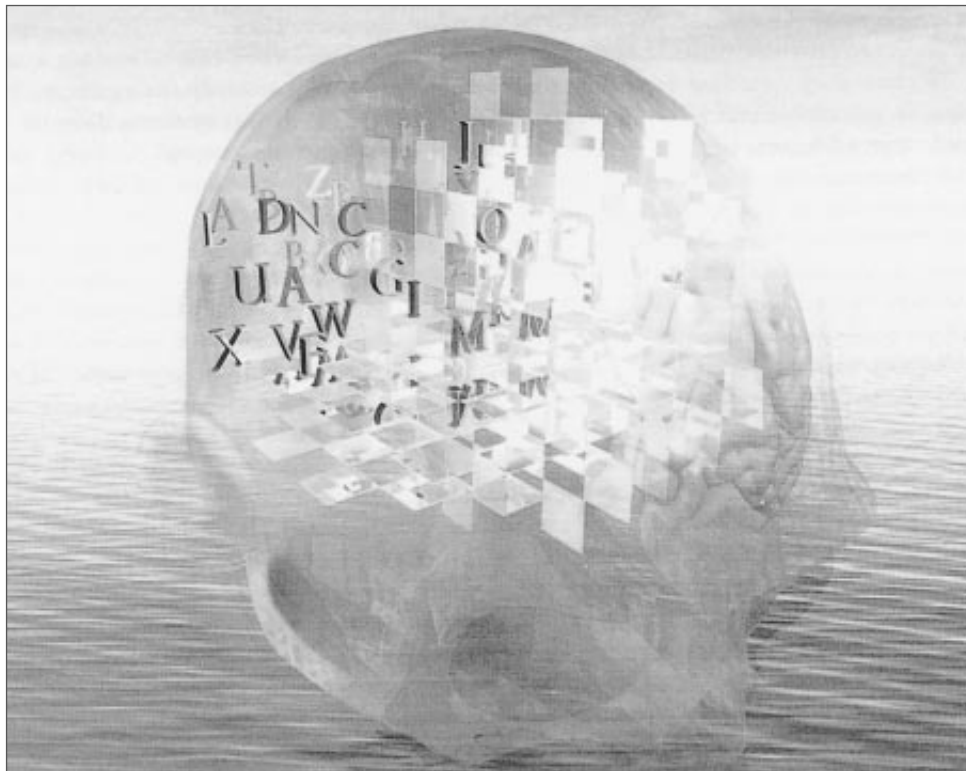
máis abundante cá vinculada ós alumnos con disfuncións visuais.

¿Dos datos achegados indúcese que as disfuncións sensoriais non afectan ós procesos cognitivos? En termos xerais, por canto a expresión escrita supón a transposición da linguaxe oral a un código específico (o escrito), é obvio que os problemas na adquisición da linguaxe oral, derivados das disfuncións sensoriais, incidirán indirectamente na adquisición da linguaxe escrita. Non me ocuparei, sen embargo, destes problemas, por razóns de espacio. Non obstante, débese poñer de relevo que os procesos de adquisición e desenvolvemento da linguaxe oral se interpretaron como procesos cognitivos, concretamente nos suxeitos invidentes (Leonhardt e outros, 1999). Sen embargo, defendeuse que o dominio da linguaxe oral dos suxeitos con disfuncións auditivas non supón necesariamente unha capacidade suficiente para o desenvolvemento da linguaxe escrita (Exley e Arnold, 1987). Doutra banda, cando se intenta dar unha explicación dos erros detectados no texto, faise referencia a operacións cognitivas (Berent, 1988). En efecto, aínda que no modelo integrado, descrito antes (Berninger e outros, 1996), se diferencian tres compoñentes (lingüístico, cognitivo e neuropsicolóxico), o lingüístico e o neuropsicolóxico son tamén cognitivos, en sentido amplo, aínda que sexan considerados de baixo nivel. Nestes precisamente se centrou a investigación sobre a expresión escrita de alumnos con disfuncións sensoriais.

O elemento clave e especificamente diferencial é o fenómeno da percepción (visual ou auditiva), como proceso cognitivo e en canto fonte de coñecementos e de habilidades verbais. Este será, pois, o centro de atención do meu discurso.

2. DISFUNCIÓN S AUDITIVAS E EXPRESIÓN ESCRITA

A maioría das investigacións sobre a lingua escrita dos alumnos con disfuncións auditivas ocúpense da lectura e, en cambio, conceden pouco espacio á expresión escrita (Quigley e outros, 1976; Ramspott, 1991; Andreu Solsona, 1992). Por exemplo, no recente Simposium sobre “lenguaje escrito y sordera”, organizado na Universidade Pontificia de Salamanca, non se incluíu ningunha contribución sobre a expresión escrita (Domínguez e Velasco, 1999). Este dato é sorprendente, por canto na maioría das investigacións sobre o desenvolvemento lingüístico de nenos con disfuncións auditivas se utiliza un corpus lingüístico escrito, dado que a lingua oral destes nenos adoita ser moi limitada e, con frecuencia, inintelixible. A pesar do dito, hoxe cóntase cun valioso elenco de estudos nos que se analizan algunhas características e disfuncións na expresión escrita de nenos xordos, se ben o centro de atención destas investigacións é o texto producido e, implicitamente, a fase de “transcrición”, en canto proceso cognitivo (Taylor, 1969; Yoshinaga, 1983; Haydon, 1989; Gutiérrez Cáceres,



A percepción como proceso cognitivo e como fonte de coñecementos e habilidades verbais é un elemento clave e diferencial para entende-la linguaxe estruturada.

2000). Investigouse pouco sobre os procesos cognitivos e metacognitivos (é dicir, os de alto nivel). Tampouco se abordou a análise global, seguindo o modelo integrado, antes descrito, aínda que houbo algunhas suxestións neste sentido (Kretschmer, 1989).

Nun intento de síntese, os temas, polo menos os investigados nas dúas últimas décadas, poderíanse agrupar nas seguintes categorías. Se as analizamos podemos obter unha visión

panorámica da situación na que se fundamente a intervención educativa. Obviamente, en cada categoría temática inclúense diversos aspectos, que constitúen variables dependentes no deseño de investigación. Variables independentes son: a idade, o xénero, a clase social e, especialmente, o grao de perda auditiva (Yoshinaga-Itano e Downey, 1996). Non me ocuparei delas, sen embargo, neste discurso, por razóns de espacio:

1. Procesos e estratexias cognitivas e metacognitivas. Este tema é o que menos se investigou. Ademais, non o foi no contexto teórico descrito antes. Como resultado relevante, detectouse unha tendencia evolutiva no uso das estratexias cognitivas relacionadas coa inferencia lóxica (Yoshinaga-Itano e Downey, 1996). Tamén se analizaron, comparando alumnos xordos e oíntes, as estratexias que utilizan estes no proceso de revisión (Livingston, 1989). As operacións máis frecuentes son a adición e a substitución de elementos lingüísticos na frase, na palabra e na oración, nesta orde de frecuencia. Os alumnos oíntes avantaxan ós xordos nas operacións de substitución e supresión. Constatouse, ademais, a incidencia positiva destas operacións no borrador final e comprobouse o efecto que ten neste proceso o diálogo dos profesores cos alumnos. As cuestións que os profesores presentan agrúpanse nas seguintes categorías: *a)* clarificar aspectos da narración; *b)* información e aclaración máis específica; *c)* ir máis alá da narración e asumir sentimentos ou conectar con experiencias persoais; *d)* qué se debe ou non escribir; *e)* preguntas xa formuladas; *f)* aspectos imprecisos ou difíciles de responder, por faltar información no texto. A primeira categoría é a máis frecuente e a que ten unha maior incidencia na revisión.

2. Estructuras textuais e cohesión discursiva. Varios autores estudaron a estrutura textual e unha característica esencial do texto: a cohesión (Griffith e outros, 1990; Ramspott, 1991;

Marschark e outros, 1994; Svaib, 1994). Algúns detectaron unha competencia textual aceptable nos alumnos xordos (Marschark e outros, 1994; Svaib, 1994). Outros, sen embargo, sinalaron algunhas deficiencias, que se poden amañar achegando organizadores ou nexos previos (Ramspott, 1991). Aínda que os alumnos xordos constrúen moitas proposicións completas, o incremento no número de proposicións incompletas é directamente proporcional á lonxitude do texto. En canto ós mecanismos cohesivos, estes alumnos teñen dificultade para usa-los nexos de referencia e para conecta-las partes dunha historia (Griffith e outros, 1990). Os alumnos xordos utilizan o mesmo número de mecanismos cohesivos cós oíntes, pero non os mesmos ítems en cada mecanismo. As diferencias máis importantes refírense ás conxuncións, aínda que as máis interesantes son as categorías léxicas (Maxwell e Falick, 1992). Esta diferenza foi interpretada en función do atraso na adquisición das formas lingüísticas (McNeill, 1994).

3. Estructuras e erros sintácticos. Este foi o tema máis investigado. As dificultades dos estudantes xordos, referidas ó nivel sintáctico da expresión escrita, son diferentes das que teñen os suxeitos oíntes (Hall 1993; Boisclair e Sirois, 1996; Dimic e outros, 1998). En concreto, os textos escritos por suxeitos xordos son, desde o punto de vista sintáctico, máis curtos e menos complexos cós textos producidos por suxeitos oíntes. Demostrouse que na linguaxe escrita son máis frecuentes ca na oral os

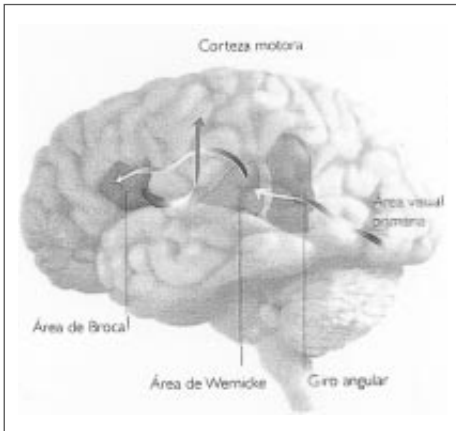
erros referidos ás formas do verbo (Exley e Arnold, 1987; Nadeau e outros, 1991), ós aspectos funcionais (McAfee e outros, 1990), á estrutura da proposición (Tur-Kaspa e Dromi, 1998) e á substitución de nomes por pronomes (Gormeley e Sarachan-Deily, 1987). Igualmente se descubriu, no grupo de suxeitos xordos que utilizan linguaxe de signos, unha maior frecuencia de erros referidos á orde das palabras na proposición e de tipo pragmático (Kempt e Maxwell, 1989). Detectáronse os seguintes erros sintácticos (Lacerte, 1989; Nadeau e outros, 1991): ausencia, redundancia ou confusión de preposicións e pronomes persoais; ausencia de determinantes, verbos e nexos; confusión no morfema de xénero das palabras; alteración da orde das palabras no sintagma nominal; confusión ou emprego inapropiado do tempo verbal.

4. A grafía na fase de transcripción. Sobre todo, os problemas aparecen coas palabras irregulares descoñecidas. Na poboación de suxeitos xordos, non se encontraron diferencias significativas entre bos e malos escritores nos aspectos máis convencionais da escritura, como a ortografía e a puntuación (Gormeley e Sarachan-Deily, 1987). Pero pódese supoñer que o alumno xordo atopará dificultades para adquirilo coñecemento fonolóxico, xa que este se adquire fundamentalmente a través da canle auditiva. Pero, ó estar este afectado, o suxeito ten que suplilo por outras canles, como ocorre na lectura labial, na dactiloxía ou na lingua de signos (Pertusa e Fernández Viader,

1999). Estas dificultades no coñecemento fonolóxico pódense transferir á grafía, na fase de transcripción. En efecto, para realizar adecuadamente a transcripción fonémica (asignar un grafema ó seu correspondente fonema) hai que coñecer-la estrutura fonolóxica da lingua.

5. Relación entre dimensións sintácticas e semánticas do texto coa lectura e a escritura. En varias investigacións demostrouse que o dominio que teñan os suxeitos xordos das estruturas sintácticas contribúe significativamente á comprensión de textos escritos (Yoshinaga-Itano e Snyder, 1985; Hibbet, 1997). Os autores defenden que a estrutura limitada do coñecemento semántico así como a escasa elaboración dos esquemas cognitivos poden explica-la baixa calidade na produción e comprensión de narracións.

Tódolos datos achegados pola investigación, descritos ata aquí sucintamente, permiten coñecer en profundidade as disfuncións na expresión escrita dos suxeitos con déficit auditivo. Pero é necesaria, ademais, unha interpretación dos datos. Neste sentido, trátase de relacionar tres tipos de disfuncións referidas a tres procesos diferentes (¿ou quizais tres dimensións do mesmo proceso?): as disfuncións cognitivas, as disfuncións lingüísticas e as disfuncións perceptivas (auditivas). Comprobouse que a linguaxe escrita dos alumnos con disfuncións auditivas é considerablemente peor cá dos oíntes. Esta constatación induce a facer unha análise causal, na que se



"[...] a causa máis importante do atraso escolar pode estar na dificultade que teñen os nenos cegos e deficientes visuais no acceso á lingua escrita". (Ilustración tomada de Rita Carter, *El nuevo mapa del cerebro*, Barcelona, Integral, 1998).

aborden dúas cuestións: a natureza das disfuncións e a incidencia de diferentes elementos lingüísticos no éxito do escritor.

Algúns estudiosos suxeriron que se pode producir unha relación circular entre os procesos referidos, xa que, posiblemente, as limitacións lingüísticas experimentadas polos suxeitos xordos se deben a limitacións ou déficits cognitivos (memoria, procesamento da información...), que, á súa vez, derivan da deficiencia auditiva. En varias investigacións aparece a idea de que os trazos característicos dos textos escritos por suxeitos xordos reflicten un nivel cognitivo concreto. Doutra parte, posto que se detectaron os mesmos tipos de erros sintácticos nos textos escritos por suxeitos xordos, independentemente

do modo de comunicación (oral ou signado), varios autores defenden que estes suxeitos teñen un código escrito propio. Esta especificidade do código implica, á súa vez, unha organización cognitiva diferente, que se pode explicar como consecuencia das limitacións educativas (Nadeau e outros, 1991). En efecto, as formas lingüísticas dos textos escritos por estes suxeitos, ás que algún autor cualificou de "específicas" (Lacerte, 1989), aínda que difiren das da linguaxe oral (Exley e Arnold, 1987), derivan das experiencias comunicativas dos suxeitos. Estas, pola súa parte, constrúense a partir da recepción e percepción visual da información proporcionada polo contorno. De aquí deriva a incidencia das disfuncións auditivas. É obvio que a "percepción" é un fenómeno cognitivo, calquera que sexa o seu nivel xerárquico. En definitiva, pódese afirmar que as disfuncións auditivas, en canto fenómeno perceptivo, inciden na estrutura cognitiva do suxeito e esta, á súa vez, no coñecemento das estruturas lingüísticas.

3. DISFUNCIÓN VISUAL E EXPRESIÓN ESCRITA

É escasa a investigación sobre a incidencia das disfuncións visuais na expresión escrita (é algo máis ampla, sen embargo, a referida á lectura). O cal contrasta coa importancia atribuída a esta habilidade no éxito escolar: "[...] la causa más importante del retraso escolar puede estar en la dificultad que tienen los niños ciegos y deficientes visuales en el acceso a la lengua

escrita" (Ochaita, 1993, 177). As investigacións realizadas pódense agrupar en dúas categorías. A primeira incluíría as investigacións centradas no suxeito individual; na segunda, as referidas ó contexto. Non obstante, o denominador común de tódalas investigacións, sexa na análise das disfuncións sexa na intervención psicopedagóxica, é a incidencia da disfunción visual nos aspectos gráficos da expresión escrita (Rodríguez Fuentes, 2001). En cambio, non se investigaron directamente os procesos cognitivos na expresión escrita nin sequera, a diferenza do que ocorre coas deficiencias auditivas, as características estruturais ou formais do texto escrito por alumnos con disfuncións visuais. Hai que lembrar, non obstante, que os aspectos gráficos, en canto supoñen procesos perceptivos e psicomotores, se relacionan indirectamente cos procesos cognitivos, de acordo co modelo integrado, descrito antes (Berninger e outros, 1991, 1996).

No primeiro grupo de investigacións abordáronse os aspectos gráficos, que se insiren no proceso de "transcrición". Estes aspectos constitúen un tema clásico ou tradicional na investigación psicopedagóxica referida a tódolos alumnos. Obviamente, os problemas na grafía, como a caligrafía e a ortografía, tamén se observan nos nenos con baixa visión, concretamente a dificultade para debuxalos grafemas. A importancia deste aspecto estriba en que pon en perigo a lexibilidade ou lecturabilidade do texto escrito. Neste contexto analizáronse os erros

máis frecuentes na transcrición gráfica (Barraga, 1983, 1986; Arjona e outros, 1994; Ballesteros e Molina, 1995; Serrano e outros, 1996). Estes erros poden agruparse en dúas categorías, de acordo coas supostas causas explicativas: coordinación viso-espacial e óculo-manual.

Na primeira categoría incluíríanse os erros debidos a disfuncións perceptivo-visuais (coordinación viso-espacial):

- 1) Forma incorrecta das letras.
- 2) Inversión de letras, sílabas e palabras.
- 3) Confusión entre letras similares: o-a; c-e; n-m-ñ; h-m-n; f-t.
- 4) Omisión de letras, sílabas e palabras.
- 5) Ausencia de determinados signos de puntuación.

Na segunda categoría situaríanse os erros que teñen orixe en disfuncións motóricas; en concreto, a coordinación óculo-manual (Ballesteros e Molina, 1995; Arter e outros, 1996). Estes erros están relacionados co formato tipográfico da páxina:

- 1) Organización desproporcionada do texto dentro do formato (dificultade para establecer e/ou seguir unhas marxes).
- 2) Desviacións na liña.
- 3) Desproporción entre grafemas ou sílabas en canto a tamaño e situación.

4) Desproporción entre maiúsculas e minúsculas.

5) Desproporción interlineal.

6) Continuidade ou separación entre grafemas e palabras (ligamento ou espaciamento).

7) Excesiva ou insuficiente presión do instrumento escritor.

8) Tendencia a reescribir algunhas letras.

9) Alta frecuencia de borranchos.

A descrición e clasificación dos erros é un primeiro paso, que implicitamente apunta a unha análise causal. En efecto, a aprendizaxe da grafía, ademais das habilidades perceptivo-motoras, require unha competencia cognitivo-lingüística que lle posibilite ó suxeito asignar a cada son un grafema (ruta fonolóxica) e a sons similares grafemas diferentes, en función das convencións lingüísticas (ruta léxica ou ortográfica). En ambos casos, e especialmente na adquisición da ruta ortográfica, requírese unha certa habilidade de discriminación visual (ademais da auditiva) e a almacenaxe na memoria visual (e auditiva). Neste sentido, algúns autores sinalan a dificultade que supón tal discriminación para os suxeitos de baixa visión e, daquela, a restricción da memoria visual. Estes nenos, especialmente os que utilizan o sistema Braille, acceden á palabra a través da lectura da raíz e dalgún grafema máis da palabra; é dicir, utilizan a ruta fonolóxica-inferencial, debido á lentitude perceptivo-visual (Ochaita e outros,

1987; Ochaita, 1993; Simón, 1994; Huertas e Simón, 1995). Esta estratexia conduce a obviar determinados grafemas, principalmente os localizados na parte media e posterior da palabra. En consecuencia, a memoria visual non completa a estrutura ortográfica dos vocábulos. Quizais por iso é preferible a ensinanza da lectura mediante métodos fonolóxicos.

Sen embargo, a explicación anterior non é compartida por tódolos autores. Por exemplo, para Ballesteros e Molina (1995) a xénese da disortografía é máis simple: os suxeitos con baixa visión teñen menos oportunidades para a lectura e, polo tanto, teñen menos establecidos os patróns ortográficos. O seu razoamento resulta coherente para explicar esta deficiencia dos suxeitos con baixa visión tanto os que utilicen o sistema de comunicación escrita en tinta coma os que utilizan o Braille. Esta explicación é análoga á que ofrece Fellenius (1996, 1999) para o desenvolvemento xeral da lingua escrita. Non obstante, nunha investigación (Grenier e Giroux, 1997) demostrouse que os nenos cegos se desenvolvían mellor cós videntes na ortografía gramatical. Haberá que destacar, sen embargo, que este estudio se realizou con suxeitos de 15 a 17 anos, idade na que parece que se superaron a maioría das dificultades e atrasos que sofren os invidentes.

Estas explicacións son congruentes cun modelo de lectura e escritura no que se postula que a habilidade visual e a perceptivo-motora son básicas para

a adquisición e dominio da lingua escrita. Pero, actualmente, a “teoría perceptivo-visual” perdeu credibilidade en favor doutras teorías de tipo lingüístico e cognitivo. No modelo cognitivo de lecto-escritura considérase fundamental o funcionamento visual, pero atribúese maior importancia a outros aspectos, coma os procesos cognitivos implicados. Non se trata, sen embargo, de enfoques incompatibles. O enfoque cognitivo non nega a importancia da habilidade visual á que considera como un proceso de baixo nivel cognitivo, pero subliña a relevancia dos procesos de alto nivel, máis directamente relacionados coa expresión escrita. Algúns autores destacaron a interacción entre procesos de baixo e de alto nivel. En efecto, a concentración excesiva nos procesos de baixo nivel cognitivo fai que o suxeito desvíe a súa atención dos procesos cognitivos de alto nivel, como a xénese de ideas e a planificación do contido (Salvador Mata, 2000).

Nun segundo grupo de investigacións inclúense aquelas que analizan as disfuncións na expresión escrita, en función do contexto no que se produce a aprendizaxe, aínda que o termo “contexto” se reduza ó medio de enseñanza-aprendizaxe (a canle do sistema de comunicación). Curiosamente, o que se podería considerar como algo secundario converteuse nun aspecto esencial na aprendizaxe da lecto-escritura para os suxeitos con disfuncións visuais. En efecto, un dos aspectos que provocou maior polémica na educación dos

nenos con baixa visión foi a elección do medio de lecto-escritura (Heller e outros, 1998). Tradicionalmente, ós alumnos con baixa visión ensinábase-lle-lo sistema de comunicación escrita Braille. Sen embargo, actualmente apóstase unanimemente polo sistema de lecto-escritura en tinta, que, fronte ó sistema Braille, ten vantaxes considerables. Non obstante, a decisión de utilizar un medio de lectoescritura ou outro, debe ser adoptada por un equipo de diversos profesionais, tras un adecuado proceso de avaliación individual (Heller e outros, 1998; Codina e outros, 1999). Os autores advirten do risco que supón o uso simultáneo de ambos códigos (tinta e Braille), porque pode provocar certa desestabilización emocional, tanto no alumno como na familia, ademais da dificultade que implica o manexo dos dous sistemas e dos aparatos de cada un deles.

A importancia desta cuestión é crucial, por canto se postula que o modo de procesamento cognitivo é diferente en función de que a percepción sexa táctil ou visual. De aquí derivan variacións importantes nas operacións cognitivas, polo menos para a lectura (Ochaita, 1993; Simón, 1994; Huertas e Simón, 1995; Simón e Asensio, 1997; Wetzel e Knowlton, 2000). Tódolos autores que investigaron esta cuestión coinciden en afirmar que os nenos deficientes visuais presentan un gran desfase na velocidade lecto-escritora respecto ós alumnos videntes, tanto no sistema de comunicación táctil (Braille) como no código visual (lingua escrita

impresa). Noutro sentido, no sistema Braille a velocidade é notablemente menor ca na comunicación en tinta.

Este grupo abranguería aquelas propostas de intervención que inclúen actividades de prelectura e preescritura (Arter e outros, 1996; Simón e Asensio, 1997; Abalde e outros, 1998), que teñen como finalidade a de prever e reducir as dificultades asociadas ó compoñente perceptivo e psicomotor. Aspectos concretos deste compoñente son: o dominio do espacio, o uso da lateralidade (orientación dereita-esquerda, orientación arriba-abaixo), o coñecemento da linguaxe, conductas posturais e xestuais na lectoescritura (posición do libro), habilidades de segmentación.

Para un buen aprendizaje de la lectoescritura, el niño ha de dominar con claridad el espacio; para ello debe iniciarse su enseñanza aplicando ejercicios de comprensión de lateralidad y dominio espacial. Por eso se debe procurar realizar ejercicios de derecha-izquierda, dentro-fuera, arriba-abajo (Abalde e outros, 1998, 375).

4. SÍNTESE E CONCLUSIÓNS

A partir dun modelo teórico sobre a expresión escrita, de carácter integrador, analicei a incidencia das disfuncións sensoriais, auditivas e visuais, no desenvolvemento da expresión escrita. Aínda que o centro de atención do modelo son os procesos cognitivos que se desenvolven cando o suxeito se expresa por escrito, denominados procesos

de alto nivel, por canto a expresión escrita é unha habilidade de carácter lingüístico, hai que ter en conta tamén outros procesos psicolóxicos, implicados na adquisición e dominio do código lingüístico. Estes procesos, denominados procesos psicolóxicos básicos, son a percepción, a atención e a memoria. No modelo referido estes procesos son denominados “neuropsicolóxicos”, xa que están determinados polo funcionamento neurolóxico do suxeito.

Aínda que estes procesos interveñen en tódalas fases descritas no modelo teórico citado, a súa incidencia é máis relevante na fase de transcripción. En efecto, os fenómenos de percepción, atención e memoria inflúen indirectamente na fase de planificación, facilitando a adquisición de coñecementos (a primeira vía de coñecemento son os sentidos), a súa almacenaxe e a súa recuperación na memoria. Entre estes coñecementos hai algúns específicos para a expresión escrita, coma o da estrutura do texto e das formas lingüísticas para transmitirlo contido (léxico, sintaxe, fonoloxía). Estes mesmos coñecementos deben estar dispoñibles na fase de revisión.

Pero, sen dúbida, a incidencia máis clara da percepción visual e auditiva prodúcese na fase de “transcripción”, concretamente na dimensión denominada “codificación fonémica”. Neste proceso, detéctanse as diferencias entre as diversas disfuncións sensoriais. Os suxeitos con disfuncións auditivas terán máis dificultade se a ruta predominante é a fonolóxica, mentres

que os suxeitos con disfuncións visuais terán máis dificultade se a ruta predominante é a visual (léxica ou ortográfica). Engádase que na fase de transcripción se poñen en xogo os coñecementos lingüísticos do suxeito, do que xa sinaléi antes a súa dependencia dos procesos perceptivos. Por último, como se destacou na investigación xeral sobre os procesos na expresión escrita, a concentración excesiva nos de baixo nivel (selección léxica, estrutura sintáctica, grafía...) desvía a atención que debe prestarlle o suxeito ós procesos cognitivos de alto nivel, coma a xénese de ideas e a estruturación do contido (Salvador Mata, 2000).

Aínda que non se pode dicir que os individuos que padecen disfuncións sensoriais teñan, esencialmente, un desenvolvemento cognitivo menor cós suxeitos sen tales disfuncións, uns e outros diferéncianse, polo menos, nos procesos perceptivos relacionados coa dimensión lingüística da expresión escrita. Dada a conexión, intuída se non demostrada, entre fenómenos lingüísticos e cognitivos, haberá que admitir algún grao de incidencia duns noutros. Polo tanto, a intervención didáctica con estes alumnos debe centra-la atención no desenvolvemento da percepción, visual ou auditiva, e da motricidade, en tódalas súas dimensións: discriminación sensorial, dominio do espacio, uso da lateralidade (orientación dereita esquerda, orientación arriba-abaixo), conductas posturais e xestuais. Sen detrimento do dito e aínda que poida parecer unha obviedade, é fundamental

o coñecemento, e polo tanto a ensinanza, da linguaxe verbal.

BIBLIOGRAFÍA

- Abalde, P., e outros (1998): "El deficiente visual en la Educación Infantil", *Revista Gallego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 3, 2, 367-377.
- Andreu Solsona, L. (1992): *Estudio comparativo de historietas entre niños sordos y niños oyentes* (Tese doutoral), Universidade de Barcelona.
- Arjona, C., e outros (1994): "La lectoescritura en el deficiente visual grave", en M. Bueno e S. Toro (coords.), *Deficiencia visual: aspectos psicoevolutivos y educativos*, Archidona (Málaga), Aljibe, 205-217.
- Arter, C., e outros (1996): "Handwriting and children with visual impairment", *British Journal of Special Education*, 23, 1, 25-29.
- Ballesteros, V., e J. F. Molina (1995): "Integración de deficientes visuales en enseñanzas medias", en F. Salvador Mata e outros (eds.), *Actas de las XII Jornadas Nacionales de Universidades y Educación Especial*, Granada, Adhara, 155-161.
- Barraga, N. (1983): *Visual Handicaps and Learning*, Austin, Pro-Ed.
- _____(1986): *Textos reunidos de la doctora Barraga*, Madrid, ONCE.

- Berent, G. P. (1988): "An assessment of syntactic capabilities", en M. Strong (ed.), *Language learning and deafness*, Cambridge, Cambridge University Press, 133-161.
- Berninger, V. W., e D. Whitaker (1993): "Theory-based branching diagnosis of writing disabilities", *School Psychology Review*, 22, 4, 623-42.
- Berninger, V. W., e outros (1991): "Theory-based diagnosis and remediation of writing disabilities", *Journal of School Psychology*, 29, 1, 23-52.
- _____(1996): "Assessment of Planning, Translating, and Revising in Junior High Writers", *Journal of School Psychology*, 34, 1, 23-52.
- _____(1997): "Treatment of Handwriting Problems in Beginning Writers. Transfer from Handwriting to Composition", *Journal of Educational Psychology*, 89, 4, 652-666.
- Boisclair, A., e P. Sirois (1996): "La production de texte chez des élèves malentendants ou sourds", *International Journal of Psychology*, 31, 3-4, 88.
- Boscolo, P. (1988): "Scrittura e processi cognitivi: alcune riflessioni sui risultati della ricerca e alcune implicazioni per la pratica educativa", *Orientamenti Pedagogici*, 35, 4, 674-684.
- _____(1995): "The cognitive approach to writing and writing instruction: A contribution to a critical appraisal", *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 14, 4, 343-366.
- Cameron, C. A., e outros (1995): "Text cohesion in children's narrative writing", *Applied Psycholinguistics*, 16, 3, 257-269.
- Codina, M., e outros (1999): "Intervención educativa en niños con baja visión: evaluación visual y elección del medio de lectoescritura", *Integración*, 31, 21-26.
- Danoff, B., e outros (1993): "Incorporating strategy instruction within the writing process in the inclusive classroom: effects on the writing of students with and without learning disabilities", *Journal of Reading Behavior*, 25, 3, 295-322.
- Dimic, N. D., e outros (1998): "Specifics of deaf and hard of hearing children language based on written samples", *International Journal of Psychology Abstracts*, 30, 152-153.
- Domínguez, A. B., e C. Velasco (coords.) (1999): *Lenguaje escrito y sordera: enfoques teóricos y derivaciones prácticas*, Salamanca, Publicaciones de la Universidad Pontificia.
- Englert, C. S. (1990): "Unraveling the mysteries of writing through strategy instruction", en T. E. Scruggs e B. Y. L. Wong (eds.), *Intervention research in learning disabilities*, Nueva York, Springer-Verlag, 186-223.

- Englert, C. S., e T. Raphael (1988): "Constructing well-formed prose: process structure and metacognition in the instruction of expository writing", *Exceptional Children*, 54, 513-520.
- Englert, C. S., e outros (1991): "Making writing strategies and self-talk visible: writing instruction in regular and special education classrooms", *American Educational Research Journal*, 28, 2, 337-372.
- Exley, S., e P. Arnold (1987): "Partially hearing and hearing children's speaking, writing and comprehension of sentences", *Journal of Communication Disorders*, 20, 5, 403-411.
- Fellenius, K. (1996): "Reading competence of visually impaired pupils in Sweden", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 90, 3, 237-246.
- _____(1999): "Reading environment at home and school of Swedish students with visual impairment", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93, 4, 211-224.
- Flower, L., e J. R. Hayes (1981): "A cognitive process theory of writing", *College Composition and Communication*, 32, 4, 365-387.
- Gormeley, K., e B. Sarachan-Deily (1987): "Evaluating Hearing-Impaired Students' Writing: A Practical Approach", *Volta Review*, 89, 3, 157-66.
- Graham, S., e outros (1991): "Writing and Writing Instruction for Students with Learning Disabilities: Review of a Research Program", *Learning Disability Quarterly*, 14, 2, 89-114.
- Grenier, D., e N. Giroux (1997): "A comparative study of spelling performance of sighted and blind students in senior high school", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 4, 393-400.
- Griffith, P. L., e outros (1990): "Narrative abilities in hearing-impaired children: propositions and cohesion", *American Annals of the Deaf*, 135, 1, 14-21.
- Gubern, M. M. (1999): "Strategies for effective research on the teaching and learning of writing", *Learning and Instruction*, 9, 2, 223-228.
- Gutiérrez Cáceres, R. (2000): *Estructuras y disfunciones sintácticas en la expresión escrita de alumnos con deficiencia auditiva*, (Investigación inédita), Grupo ED.INVEST, Universidad de Granada.
- Hall, W. (1993): "Jamaican Deaf Children: Patterns of Written Language Performance", *Dissertation Abstracts International*, 53, 12, 4279 A.
- Harris, K. R., e outros (1992): "Cognitive-behavioral approaches in reading and writing language: developing self-regulated learners", en N. N. Singh e I. L. Beale (eds.), *Learning Disabilities (Natu-*

- re, *Theory and Treatment*), Nueva York, Springer-Verlag, 415-451.
- Haydon, D. M. (1989): "An interpretation of the writing process and written language strategies used by a selected group of hearing impaired children", *Dissertation Abstracts International*, 49, 7, 1765-A.
- Heller, K. W., e outros (1998): "Determining reading and writing media for individuals visual and physical impairments", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 3, 162-175.
- Hibbet, C. (1997): "Assessment of Target Syntactic Structures in the Written English of Secondary Level Students Who Are Deaf", *Dissertation Abstracts International*, 57, 9, 3902-A.
- Huertas, J. A., e C. Simón (1995): "Significado y sentido de la lectura Braille desde un punto de vista social y psicológico", *Integración*, 19, 12-16.
- Kempton, D., M. M. Maxwell (1989): "Hearing impaired adolescents' signed and written expression of locative state relations", *Applied Psycholinguistics*, 10, 67-83.
- Kretschmer, R. E. (1989): "Psychological processes: processes in reading and writing. What we know and need to know about learner competencies of hearing impaired adolescents and young adults", en *Literacy and the hearing impaired Conference Proceedings*, Washington, 18-20 de maio.
- Lacerte, L. (1989): "L'écriture sourde québécoise", *Revue Québécoise de Linguistique Théorique et Appliquée*, 8, 3-4, 303-345.
- Leonhardt, M., e outros (1999): *Iniciación del lenguaje en niños ciegos. Un enfoque preventivo*, Madrid, ONCE.
- Livingston, S. (1989): "Revision strategies of deaf student writers", *American Annals of the Deaf*, 134, 1, 21-26.
- Marschark, M., e outros (1994): "Discourse rules in the language productions of deaf and hearing children", *Journal of Experimental Child Psychology*, 57, 89-107.
- Martlew, M. (1983): *The Psychology of Written Language (Developmental and Educational Perspectives)*, Nueva York, John Wiley and Sons.
- Maxwell, M. M., e T. G. Falick (1992): "Cohesion & quality in deaf & hearing children's written english", *Sign Language Studies*, 77, 345-372.
- McAfee, M. C., e outros (1990): "Spoken and written english errors of postsecondary students with severe hearing impairment", *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 4, 628-634.
- McNeill, J. H. (1994): "Instruction for deaf students in syntactic cohe-

- sion", *ACEH/ACEDA*, 20, 3, 88-95.
- Nadeau, M., e outros (1991): "Le français écrit des étudiants sourds: une analyse qualitative", *Bulletin de l'Acla*, 13, 1, 89-103.
- Newcomer, P., e E. Barenbaum (1991): "The written composition ability of children with learning disabilities. A review of the literature", *Journal of Learning Disabilities*, 24, 10, 578-93.
- Ochaita, E. (1993): "Ceguera y desarrollo psicológico", en A. Rosa e E. Ochaita (comps.), *Psicología de la Ceguera*, Madrid, Alianza Editorial, 111-202.
- Ochaita, E., e outros (1987): *Lectura braille y procesamiento de la información táctil*, Madrid, Instituto Nacional de Servicios Sociales.
- Pertusa, E., e M. P. Fernández Viader (1999): "Representación fonológica, aprendizaje de la escritura y alumnos sordos", *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 19, 1, 2-10.
- Quigley, S., e outros (1976): *Syntactic structure in the language of deaf children*, University of Illinois, Institute for Child Behavior and Development.
- Ramsrott, A. (1991): *La comprensión y la producción de cuentos en niños y adolescentes sordos*, (tese doutoral), Universidade Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez Fuentes, A. V. (2001): *Análisis de los procesos cognitivos de la composición escrita en alumnos con baja visión*, (investigación inédita), Grupo ED.INVEST, Universidade de Granada.
- Salvador Mata, F. (1997): *Dificultades en el aprendizaje de la expresión escrita. Una perspectiva didáctica*, Archidona (Málaga), Aljibe.
- (1999): *El aprendizaje lingüístico y sus dificultades (Sintaxis de la expresión verbal)*, Granada, G.E.U.
- (2000): *Cómo prevenir las dificultades en la expresión escrita*, Archidona (Málaga), Aljibe.
- Serrano, M. C., e outros (1996): "Estudio de la lectoescritura en los deficientes visuales", en *Actas del Congreso Estatal sobre prestación de servicios para personas ciegas y deficientes visuales, IV. Área de educación*, Madrid, ONCE, vol. 2, 323-333.
- Simón, C. (1994): *El desarrollo de los procesos básicos en la lectura Braille*, Madrid, ONCE.
- Simón, C., e M. Asensio (1997): "La perspectiva psicolingüística de la lectura en las personas ciegas", *Integración*, 23, 19-28.
- Svaib, T. A. (1994): "'Once upon a Time...': A Deaf Child's Development of Narrative Skills", *Dissertation Abstracts International*, 54, 12, 4427-A.

- Taylor, L. (1969): *A language analysis of the writing of deaf children*, (tese doutoral), Tallahassee, Florida State University.
- Tur-Kaspa, H., e E. Dromi (1998): "Spoken and written language assessment of orally trained children with hearing loss: Syntactic structure and deviations", *Volta Review*, 100, 3, 186-202.
- Van Wijk, C., e T. Sanders (1999): "Text analysis as a research tool. How hierarchical text structure contributes to the understanding of conceptual processes in writing", *Written communication*, 6, 1, 51-75.
- Wetzel, R., e M. Knowlton (2000): "A comparison of print and Braille readings rates on three reading tasks", *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94, 3, 146-154.
- Wong, B. Y. L., e outros (1996): "Teaching Low Achievers and Students with Learning Disabilities to Plan, Write, and Revise Opinion Essays", *Journal of Learning Disabilities*, 29, 2, 197-212.
- Yoshinaga, C. (1983): *Semantic characteristics in the written language of school-aged normally hearing and hearing impaired children*, (tese doutoral), Evanston, Northwestern University.
- Yoshinaga-Itano, C., e D. Downey (1996): "The effect of hearing loss on the development of metacognitive strategies in written language", *Volta Review*, 98, 1, 97-143.
- Yoshinaga-Itano, C., e L. Snyder (1985): "Form and Meaning in the Written Language of Hearing-Impaired Children", *Volta Review*, 87, 5, 75-90.
- Zamel, V. (1987): "Recent research on writing pedagogy", *Tesol Quarterly*, 21, 4, 697-715.

