

Una aplicación de la lexicometría a la descripción de procesos evolutivos en psicología

Nora Baccalá¹, Montserrat de la Cruz¹, Nora Scheuer^{1,2}

¹CRUB – Universidad Nacional del Comahue – Quintral 1250 (8400) Bariloche –Argentina

²CONICET – Argentina

Abstract

We investigate, by means of an individual interview, how children conceive the mental activity taking place in different moments of a writing activity (before writing, during writing, when erasing, after writing). Lexicometric analysis is applied to study the oral responses of preschool, first- and fourth-grade students in Bariloche, Argentina, with the aim of identifying lexical differences among subjects and analysing age/school grade differences in developmental terms. Factorial correspondence analysis was applied to the aggregate lexical table. The modal response procedure was also employed. Results reveal that the characteristics of the lexicon used by the different groups of children present a developmental order, according to certain dimensions discussed in the paper, which is congruent with studies in the field based on different methodological frameworks. The use of statistical analysis of textual data presented in this work allows for a reading of texts, substantially different to and complementary to more qualitative ones. We consider that this use of lexicometric analysis is innovative, since it has only rarely been used to study child oral texts, to infer subjects' mental conceptions and to analyse developmental changes.

Resumen

En este trabajo investigamos, mediante una entrevista individual con preguntas abiertas, cómo conciben los niños la actividad mental en diferentes momentos implicados en la actividad de escribir (antes de escribir, al escribir, al borrar, al releer). Se aplica el análisis lexicométrico al estudio de las respuestas orales de niños de preescolar, primero y cuarto grado de la educación básica en Bariloche, Argentina, con el fin de identificar las diferencias léxicas entre los sujetos y analizar las diferencias entre grupos escolares/de edad en términos evolutivos. Las características identificadas en el léxico de los distintos grupos de niños entrevistados a partir del análisis factorial de correspondencias aplicada a la tabla léxica agregada y del procedimiento de respuestas modales, muestran que sus concepciones acerca de la actividad mental al escribir se ordenan evolutivamente de acuerdo a ciertas dimensiones, mostrando congruencia con resultados de investigaciones en el área desarrolladas con otros marcos metodológicos. La utilización del análisis estadístico de datos textuales presentada permite, entre otras posibilidades, una lectura de los textos sustancialmente distinta y complementaria a las lecturas realizadas desde un enfoque más cualitativo. Consideramos que esta aplicación de la lexicometría es novedosa ya que la misma ha sido escasamente empleada para tratar textos orales infantiles, inferir las concepciones mentales de los sujetos y analizar cambios evolutivos.

Keywords: modal responses – developmental psychology – conceptions

Palabras clave: respuestas modales – psicología evolutiva – concepciones

1. Introducción

En este trabajo se aplica el análisis lexicométrico al estudio de las concepciones de niños de preescolar, primero y cuarto grado de la educación básica sobre los contenidos de la actividad mental en los diferentes momentos implicados en la actividad de escribir (antes de escribir, al escribir, al borrar, al releer).

A lo largo de las últimas tres décadas, la comprensión por parte de los niños del mundo mental ocupa un lugar creciente en las investigaciones en psicología cognitiva, evolutiva y educacional. La adquisición de una teoría de la mente a través de la cual los seres humanos son concebidos como “objetos con mente” (Rivière, 1991) de modo que su conducta es leída como inherentemente mediada por un nivel representacional, ha sido y es objeto de muchos estudios experimentales (básicamente a partir de Wimmer et Perner, 1983), algunos estudios observacionales en contextos naturales (Bruner, 1986, Bartsch et Wellman, 1995) y sostenidos debates teóricos (Astington et Gopnik, 1991; Gellatly, 1997). El contenido de esta teoría de la mente es considerado un componente fundamental del modo específicamente humano de procesar la información y de posicionarse en el mundo social e intrasubjetivo.

Desde un punto de vista evolutivo, los cambios conceptuales implicados en la adquisición de una teoría de la mente representacional así como las edades en las que éstos tienen lugar siguen generando nuevos estudios y debates, tal como puede apreciarse consultando los índices de las revistas especializadas.

Desde un punto de vista educativo, se ha propuesto que “cada pedagogía implica una concepción sobre el alumno que puede ser adoptada por éste como una apropiada manera de pensarse a sí mismo, a sus aprendizajes y a sus habilidades para pensar (...) Las concepciones de sí mismo y de la mente pueden ser productos de la pedagogía y viceversa” (Olson et Bruner, 1996).

En este trabajo investigamos, mediante una entrevista individual con preguntas abiertas, cómo conciben los niños la actividad mental que opera al emplear una herramienta de especial relevancia cultural, considerable complejidad simbólica y gran impacto en el desarrollo cognitivo (Olson, 1994): la escritura. Como muestran los estudios de Goodman (1996), se trata de un campo propicio para que los niños pongan en juego su pensamiento acerca de la actividad mental, ya que la escritura es clave para la participación de las personas en la cultura y la sociedad, y en especial para la escolaridad obligatoria. Desde un punto de vista evolutivo-educativo, nos interesa explorar estas concepciones en tres momentos diferenciados. Estos son: el *inicio de preescolar*, etapa que no está centrada en la enseñanza de la escritura y coincide con la edad en que los niños ya operan con una teoría representacional de la mente (Perner, 1991); el *inicio de primer grado* de la educación básica, cuando la escritura es un contenido curricular clave; y el *inicio de cuarto grado*, cuando supuestamente los niños ya han alcanzado un relativo dominio sobre la escritura como herramienta y operan con una teoría de la mente de naturaleza que integra una diversidad de procesos interpretativos o incluso constructivos (Wellman, 1990; Schwanenflugel et al., 1996).

Al aplicar el análisis lexicométrico a las respuestas orales de los niños a un conjunto de preguntas abiertas de la entrevista, nos interesa identificar las diferencias léxicas entre los sujetos y analizar las diferencias entre grupos escolares/de edad en términos evolutivos. Consideramos que esta aplicación de la lexicometría es novedosa ya que ha sido escasamente empleada para:

- tratar textos orales infantiles (entre las excepciones: Bécue, Lebart et Rajadell, 1992; Bose et Wendt, 2000; de la Cruz et Baccalá, 1996)
- inferir las ideas o concepciones de los sujetos (algunas excepciones son Baccalá et de la Cruz, 2000; de la Cruz, 2000)
- analizar los cambios evolutivos en las concepciones de los niños.

En un trabajo reciente en el que estudiamos la evolución del lenguaje de niños de 4 a 6 años sobre el aprendizaje del dibujo, la lexicometría resultó ser una herramienta útil para el análisis psicológico evolutivo (Scheuer et al., en prensa). Vale la pena destacar, además, que los estudios sobre la comprensión de los niños de la actividad mental han empleado otros métodos basados principalmente en categorías pre-establecidas por los investigadores (Rivière et al., 1994; Perner, 1991; Bartsch et Wellman, 1995; Astington et Pelletier, 1996).

2. Metodología

2.1. Individuos

El conjunto de individuos estuvo constituido por 60 alumnos de escuelas públicas de S.C. de Bariloche, Argentina, en barrios de diferente conformación sociocultural y económica: 20 alumnos cursan preescolar, etapa en que comienza la escolaridad obligatoria en Argentina; 20 cursan primer grado de primaria y 20 cursan cuarto grado de primaria. En cada grado escolar, 10 niños concurren a escuelas con población de sectores medios y 10 a escuelas con población marginada (la mitad niñas y la mitad niños en cada caso). La denominación de “marginación” refiere a una ubicación periférica respecto de la participación e influencia en el sistema político, económico, social y cultural (de la Cruz, 1995). Pese a que la variable sociocultural-económica constituye una “variable empaquetada” (Gauvain, 1995) que implica un cúmulo de modalidades, el indicador clave que se consideró es la alfabetización de los padres o tutores a través del máximo título educativo alcanzado (sectores medios: título de educación primaria o más; sectores marginados: primaria incompleta).

2.2. Instrumento de recolección de datos

Se entrevistó a los 60 niños individualmente, empleando un guión estructurado de 33 preguntas. El conjunto de preguntas que es el objeto de este trabajo se refieren a una sucesión de 4 momentos en los que un niño o niña (según el sexo del entrevistado) escribe, representados mediante tarjetas gráficas (ver Figura 1). Las preguntas son:

- *Ahora el nena/a está por escribir un cuento, o una carta a los parientes que viven lejos. El nene está por empezar a escribir. ¿Qué está pensando?* (tarjeta superior izquierda).
- *El nene está escribiendo. ¿Qué está pensando?* (tarjeta superior derecha).
- *El nene está borrando algo de lo que escribió. ¿Por qué será que borra? ¿cómo se dio cuenta que hacía falta borrar?* (tarjeta inferior izquierda).
- *El nene terminó de escribir y ahora lo está leyendo. ¿En qué estará pensando? ¿en qué se fija?* (tarjeta inferior derecha).

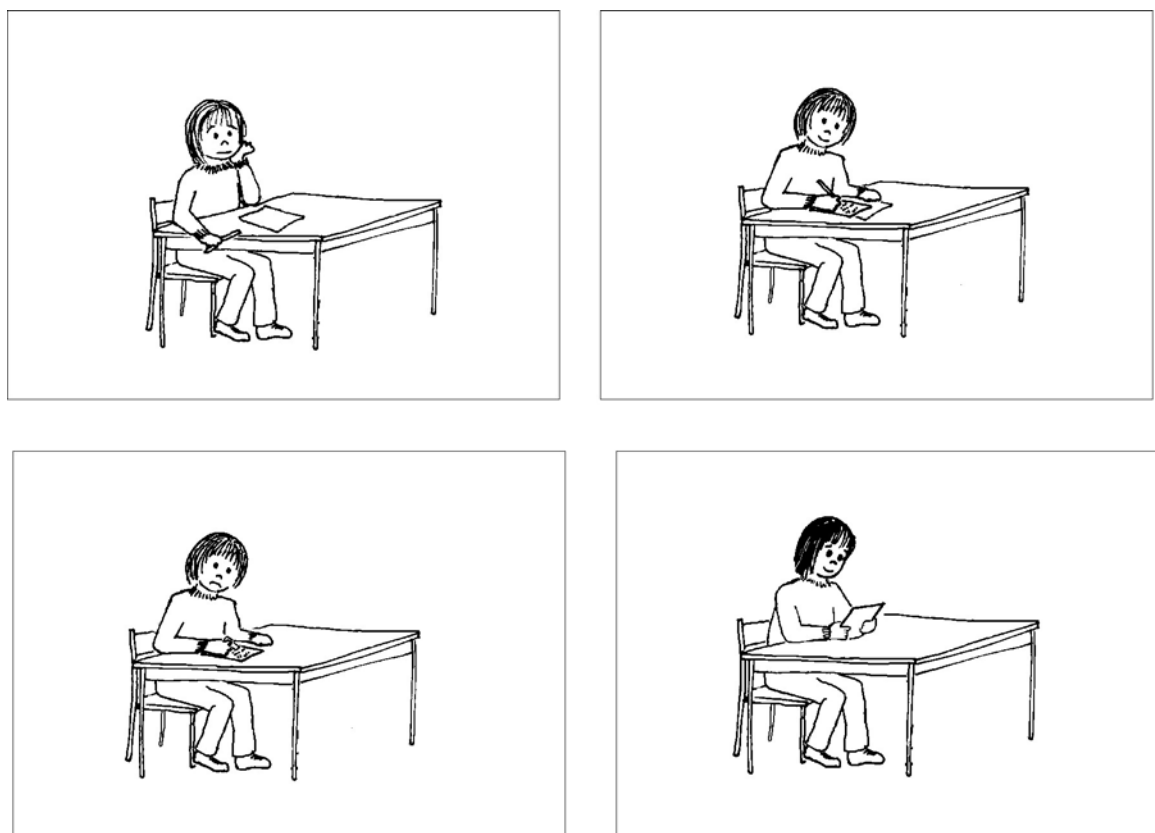


Figura 1: Tarjetas gráficas empleadas en la tarea.

2.3. Método de Análisis

Se analizaron las respuestas textuales de los niños mediante la lexicometría o Estadística Textual (Lebart et Salem, 1994; Bécue, 1991), utilizando el programa SPADT. Al emplear este método para estudiar las concepciones de los niños, se supone que las ideas que las conforman se manifiestan en el manejo del vocabulario de los sujetos investigados, concretamente en las frecuencias relativas de las palabras empleadas (Baccalá et de la Cruz, 2000).

El corpus comprende 60 respuestas individuales. En la partición del corpus se consideraron las respuestas agrupadas en textos definidos por: el nivel de escolaridad de los niños (prescolar = SO, primer grado = G1 y cuarto grado = G4, el sector social de pertenencia (marginado = A, medio = B) y el género (M = masculino y F = femenino).

El análisis de la información se realizó en dos etapas.

2.3.1. Primera etapa: construcción y análisis de correspondencias de una tabla léxica agregada.

El análisis factorial de correspondencias sobre la tabla léxica agregada permite determinar asociaciones entre el vocabulario y las modalidades de las variables que caracterizan a los individuos, ya que cada modalidad se encuentra en el centro de gravedad de las formas o palabras utilizadas por cada grupo de individuos correspondientes. En la construcción de la tabla léxica agregada, los textos nivel escolaridad fueron considerados activos y los formados por sector social y género, suplementarios o ilustrativos. Las formas gráficas distintas que se utilizaron en la tabla son las que se obtuvieron después de la aplicación del umbral, es decir, son las formas gráficas que aparecen al menos 10 veces en el corpus y tienen una longitud de un carácter o más.

2.3.2. Segunda etapa: selección de las repuestas modales

En la etapa anterior se clasifican los textos de acuerdo a sus formas o palabras características, pero se ignora el contexto en el cual han sido dichas, por ello es importante determinar las repuestas modales que son repuestas 'originales' pronunciadas por los individuos entrevistados. La selección automática de las repuestas modales de los grupos diferenciados permite extraer repuestas reales representativas del vocabulario específico de cada uno de ellos. Dado un grupo de individuos se puede calcular el perfil léxico medio del grupo a partir de los perfiles léxicos de los individuos que lo componen. Se consideran varias repuestas modales para cada texto ya que una sola no es suficiente para resumir la información aportada por el mismo. En este procedimiento se pueden seleccionar las repuestas según dos criterios: χ^2 para repuestas largas y criterio del valor test medio para repuestas cortas. En el primero, que es el que se utiliza en este trabajo, se consideran como repuestas características o modales las más próximas a este perfil medio del texto, en el sentido de la distancia χ^2 . En este estudio consideramos que el ordenamiento jerárquico en función de las distancias χ^2 de las repuestas modales permite analizar las transiciones en el uso del léxico de los niños de distintas edades e inferir sus significados en el contexto original de producción.

3. Resultados

El número total de formas gráficas del corpus es 4253 y 621 las formas distintas. El porcentaje de diversidad es 14.60. Después de la aplicación del umbral quedaron 74 formas gráficas. La inercia es .1501

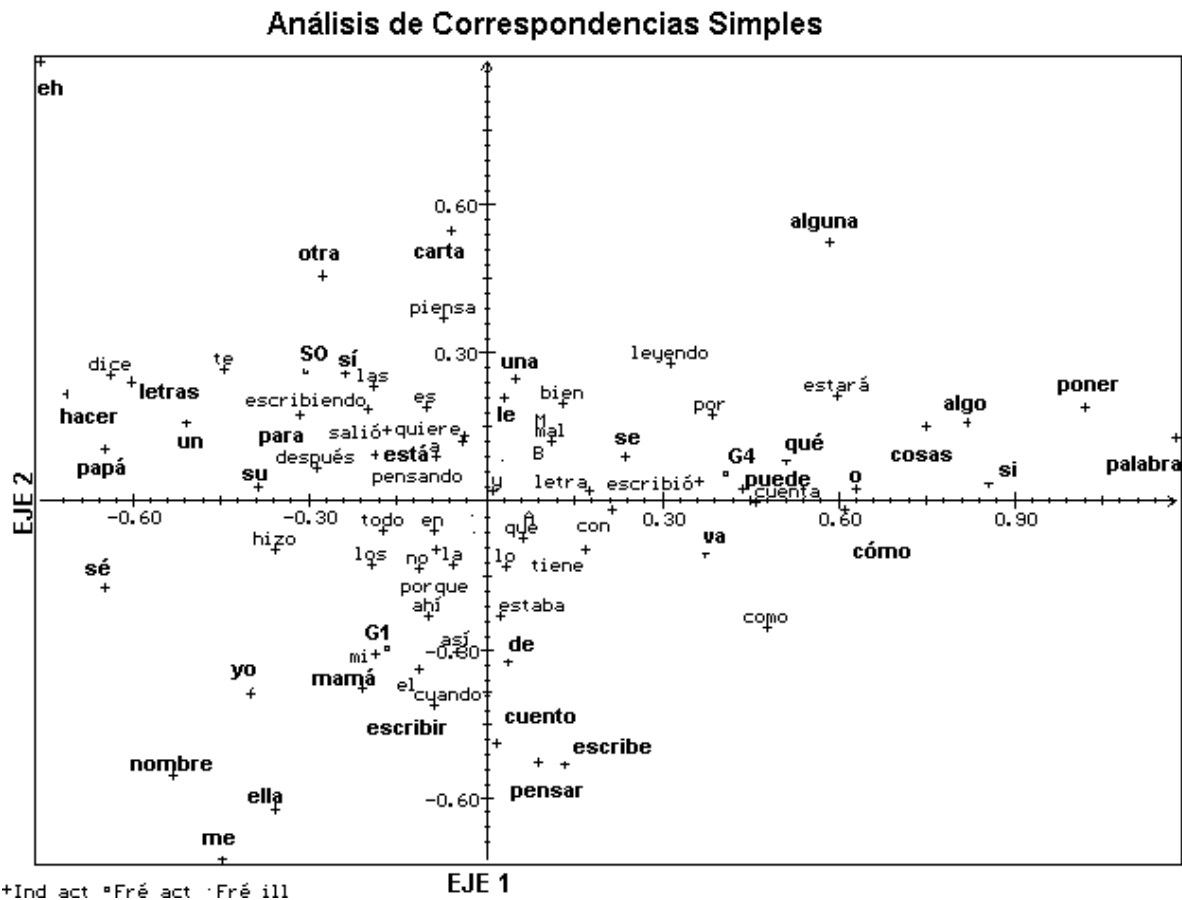


Figura 2. Plano factorial del análisis de correspondencias simples.

A continuación se describen los grupos diferenciados en la tabla léxica, sobre la base de los procedimientos mencionados en la sección anterior. Se incluyen entre paréntesis, a título ilustrativo, fragmentos de las respuestas modales o típicas de cada grupo, separando con doble barra las que corresponden a sujetos distintos.

Grupo 1: otra, hacer, eh, está, un, carta, para, un, letras, sé, sí, su, papá. Corresponde a preescolar (S0). Al responder a estas preguntas, este grupo alterna entre ajustarse a la referencia al personaje representado en las tarjetas gráficas y contestar situándose en primera persona. Estos niños expresan que al estar por iniciar la escritura, el personaje piensa en la necesidad de contar con el material contenedor/ portador de esta tipo de producción, sobre, y en el adulto como proveedor del mismo (*yo por ejemplo necesito un sobre para hacer una carta y mi papá no me quiere dar*). Estos niños expresan que el pensamiento del personaje durante la producción escrita se dirige a la elección del destinatario que va a recibir la carta (*estará pensando a quién mandar la carta*) y del contenido de la misma (*está pensando qué puede escribir*). Este último consiste en dibujos, letras, el nombre del destinatario, o en mensajes afectivos que implican un centramiento y descentramiento respecto del personaje protagonista, al referir sus sentimientos (*te extraño abuelo, te extraño tío*) o los deseos que se auguran al destinatario (*que te vaya bien en Buenos Aires*).

Estos niños explican que el personaje borra para corregir su producción, que identifica como errónea a través de su percepción visual (*porque vio que le salió todo mal*). En esta apreciación está implícita la comparación de la propia producción con un estándar

convencional, así como la naturalización del error, que forma parte de la actividad de escribir. Los productos gráficos o escritos se evalúan como totalidades que consisten en palabras enteras o letras aisladas, lo que lleva a borrarlas y rehacerlas por completo. En ocasiones, los niños precisan las causas exógenas que provocaron el error, aludiendo tácitamente a la pérdida de concentración (*después estaba viendo las letras y después un ruido... y lo hizo para el otro lado*). Anticipan la dificultad para seguir escribiendo como efecto del borrar, atribuyendo a los productos escritos una función de memoria operativa externa. En otras palabras, expresan que borrar sirve para corregir pero implica un riesgo para la continuidad de la escritura (o de la producción), a nivel mental y también material (*se borró todo y ahora no se acuerda // porque si después borra mucho se le va a romper el papel*). Los niños manifiestan que al finalizar la escritura, el personaje piensa en la actividad de colocar la hoja en el sobre contenedor y cerrarlo (*y después le va a poner cinta a los dos lados y después lo pega*) y en el adulto como receptor y legitimador de su producción ((cuando el personaje guarda la hoja piensa en que) *mi papá se dé cuenta que yo escribí las letras*). Expresan asimismo que la lectura final sirve para controlar la adecuación de lo escrito, según su concepción de escritura (*mira las letras y después busca la a, la o, la jota, la jota ya la estoy diciendo muchas veces...*).

Grupo 2: pensar, ella, me, yo, nombre, mamá, escribir, escribe, cuento, de, no, el, la. Corresponde a alumnos de primer grado (G1). En sus respuestas estos niños se refieren explícitamente al personaje de las tarjetas mediante el uso correcto de pronombres personales (*él quiere*). También involucran al entrevistador en la ficción (*suponete que él quiere escribir un cuento*).

Al dar cuenta del pensamiento del personaje antes de iniciar la escritura, estos niños aluden a su necesidad de adecuarse a expectativas sociales de acuerdo a las cuales la escritura debe adquirirse a esa edad (*que tienen que escribir la tarea y que ella también tiene que ayudarle a los hermanos (...) porque yo tengo seis años y ella debe tener seis // ahí está llorando porque no sabe escribir*) y atribuyen al personaje anticipaciones de diferente complejidad. Unas, relativamente acotadas, se orientan al contenido que va a producir, incluyendo el dibujo, el registro del nombre del objeto dibujado (*en escribir palabras o dibujitos, en hacer la batata y escribir el nombre de la batata*) y la copia de dibujos y fotos. Hay cierta evaluación cuantitativa de la complejidad de la palabra en función del número de letras (*es una palabra corta*). Otras anticipaciones implican la elaboración de narraciones ficcionales complejas (*yo pienso que está tramando algo, un cuento de terror o bonito // muchas cosas para que se haga un cuento*), o se orientan a asegurar el ajuste respecto del código alfabético (*con "bu", con la b*) y de formatos convencionales (*primero del día va a pensar porque siempre el día está al empezar*), contemplando en estos casos fuentes legitimadas de información (*porque su mamá le puede decir cómo se escribe*). Los niños expresan que el pensamiento del personaje al escribir se centra en los procedimientos de producción de letras y palabras. Describen el procedimiento mental de decodificación sonora de la palabra oral en unidades más pequeñas, procedimiento éste que precede y hace posible la escritura de la palabra completa a partir de las partes (*pensará que cómo, a ver suponete que él quiere escribir cuento y él va repitiendo muchas veces a ver cuál es la que empieza, repetiría cue... to, cuen... to, cuento*). Permanentemente refieren la necesidad de andamiaje de un adulto competente que da pistas, corrige el texto, durante o una vez terminada la producción de la escritura.

Estos niños expresan que el personaje borra para corregir palabras o letras, que reconoce el error cuando las compara con modelos escritos o reglas de escritura (*le salió mal una letra que fue repitiendo muchas veces, entonces tiene que repetir una o dos veces nada más*).

Explican espontáneamente cómo se generó el error, atribuyéndolo a la distracción del personaje al atender a otro estímulo externo (*porque estaba mirando para la pared*). Expresan que el personaje luego rehace la escritura en su totalidad.

En relación al momento de relectura final de la producción, atribuyen al personaje la calificación de su producto, implicando la satisfacción con el mismo (*estará pensando qué cuento más bonito que la flor // estará pensando qué bonito lo que escribí*), o la revisión atenta y pormenorizada de lo escrito (*se fijará, que parece que él está pensando a ver si le salió una letra mal*), para la cual destacan el recurso de consultar al adulto (*le está preguntando a su mamá qué está acá y puede estar todo cambiado*). Refieren el destino de la producción en términos materiales o espaciales, al mencionar contenedores donde el personaje conservará la producción (*¡lo guardará en su mochila!*) o anticipar su recorrido posterior (*y sale el papel de su casa y va para allá*). También anticipan el impacto de la producción en el destinatario (*que se ponga muy contenta la mamá; se lo va a llevar de sorpresa a su mamá*).

Grupo 3: palabra, poner, si, se, algo, cómo, va, qué, alguna, puede, cosas, o. Corresponde a cuarto grado (G4). En relación a los cuatro momentos de la producción escrita, este grupo muestra su preocupación simultáneamente por el qué (contenido) y la forma (dominio del código, caligrafía, presentación, organización del mensaje) en la escritura. Dicen que cuando el personaje va a empezar a escribir debe pensar en un contenido que conlleve sentido así como en aspectos procedimentales o formales (*lo que va a escribir, y cómo va a escribir las cosas // me imagino que estará pensando en una historia, tiene que pensar en algo que tenga sentido, una oración*). Estos niños enfatizan que para escribir es necesario tener ideas, de modo que el pensamiento opera como posibilitador o condición de la escritura (*piensa qué puede escribir. Porque no tiene así ninguna idea para escribir*). Además, consideran la posibilidad de preguntar a un adulto en la familia como recurso para obtener información factual que el personaje puede necesitar y haber olvidado o desconocer (*si no sabe el nombre de su tío o de su hermano o esas cosas le va a preguntar a su mamá*).

Al dar cuenta del pensamiento del personaje durante la actividad de escribir, estos niños describen una relación de potenciación mutua entre pensamiento y producción escrita. El pensamiento orienta la continuación de la producción en lo que hace tanto a la adecuación ortográfica (*estará pensando cómo se escribe una letra, o si helado va con hache*), como a la elaboración de un texto extenso, completo y organizado (*cómo puede armar una oración, cómo puede terminar el cuento // las cosas que tiene que seguir para escribir, porque hay algunos que escriben hasta la mitad de la carta y después tienen que seguir para abajo, y tiene que pensar qué va en las cosas que tienen que seguir para abajo, porque sino no la pueden escribir completa*). Además, estos niños señalan que durante la fase de producción el pensamiento del personaje se orienta a revisar lo que acaba de escribir (*si lo que les escribió está bien, está bien escrito*). La producción suscita evocaciones de experiencias y situaciones, las que a su vez orientan la continuación de la producción (*y pasaría que está escribiendo y en un momento escribe, por ejemplo: la tía de este chico está enferma y ahí se acuerda que su abuela está enferma y se pone a pensar sobre eso y no lee lo que había escrito y se pone a contar otra historia*).

Expresan que el personaje borra para corregir errores puntuales (letras equivocadas, tildes faltantes), omisión de palabras o aspectos que hacen a la presentación, como la prolijidad. Distinguen los instrumentos de escritura que permiten borrar (*si lo escribe con lapicera no lo puede borrar o con lápiz sí se puede borrar porque con la goma se borra*) y especifican la

lectura como vía de identificación de errores (*porque estaba leyendo lo que estaba escribiendo y se dio cuenta que hizo mal, que le salió algo mal, algunas letras, algo*).

En relación con la relectura final, estos niños refieren que el personaje controla la ortografía, la continuidad temática y califica el texto escrito, asumiendo una función activa de evaluación (*después la repasó y vió que se equivocó en una letra y ahí borró // si lo que escribió está bien y a él le gusta o lo quiere cambiar // se fija si tiene alguna falta de ortografía o si se voló y después siguió escribiendo y no se dio cuenta*). Señalan que el personaje anticipa el impacto emocional de su producción en los destinatarios (*que se van a poner contentos sus tíos*). Tal como en el momento de la producción, expresan que la relectura final convoca el recuerdo y desencadena asociaciones estrechamente ligadas al contenido previamente escrito (*mientras que va leyendo va pensando en sus tíos y en sus primos*).

4. Conclusiones

Las características identificadas en el léxico de los distintos grupos de niños entrevistados a partir del análisis factorial de correspondencias y del procedimiento de respuestas modales, muestran que sus concepciones acerca de la actividad mental al escribir se ordenan evolutivamente en una progresión en las siguientes dimensiones:

- **el tipo de producción gráfica o escrita** mencionada en las respuestas de los sujetos: desplazamiento del dibujo a la escritura alfabética; de unidades textuales simples (como el nombre) a unidades textuales complejas (como el cuento).
- **el contenido del pensamiento atribuido al personaje** antes de iniciar la escritura, al escribir, al borrar y al releer su producción: del foco en la comunicación y el contenido; al foco en el procedimiento de transcripción; al foco en la elaboración de un contenido expresado de acuerdo a formas convencionales.
- **la concepción de error:** de considerar factores externos a internos como origen del error y de la calificación y sustitución total a la calificación puntual y sustitución o completamiento de partes.

Los cambios evolutivos identificados a partir de la aplicación de la lexicometría a las respuestas de niños entre los 5 y los 10 años son congruentes con los resultados en investigaciones en las áreas de teoría de la mente, metaconocimiento y aprendizaje de la escritura, realizadas en base a otros marcos metodológicos (ver Introducción). Esta convergencia indica que el tratamiento integrado de dos aspectos, uno multidimensional que se centra en los perfiles de frecuencias de las formas gráficas, es decir, en los vectores cuyos componentes equivalen a las frecuencias de cada una de las formas utilizadas por los grupos de sujetos y otro contextual, que presenta en orden las respuestas 'reales' de los sujetos investigados permiten estudiar los cambios y las transiciones en las formas de pensar de los niños en el campo específico de lo mental. La utilización del análisis estadístico de datos textuales presentada permite una nueva lectura de los textos, sustancialmente distinta y complementaria a las lecturas realizadas desde un enfoque más cualitativo. En particular permite acceder a la información de modo riguroso, completar comprensiones de procesos complejos como el aprendizaje e ilustrarlos con ejemplos típicos (respuestas modales) contribuyendo a recuperar las respuestas 'reales' con toda su originalidad y, a veces, su carga emotiva (Bécue, 1991). Mantiene al investigador cerca de lo que dicen los sujetos investigados más que de lo que él piensa desde sus teorías, su experticia y su sentido común y

le permite hacer explícitas sus decisiones y fundamentarlas desde los resultados, los datos y la teoría en un proceso espiralado y progresivo. Puede así también contribuir a la ampliación de la información y al logro de corroboraciones más objetivas que la triangulación interjueces.

References

- Astington, J.W. and Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9: 7-31.
- Astington, J.W. and Pelletier, J. (1996). The Language of Mind: Its Role in Teaching and Learning. In D.R. Olson & N. Torrance, editors, *Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling*. Blackwell.
- Bécue, M. (1991). *Análisis Estadístico de Datos Textuales: métodos de análisis y algoritmos*. Cisia.
- Bécue, M., Lebart, L. and Rajadell, N. (1992). El Análisis Estadístico de Datos textuales. La Lectura según los Escolares de Enseñanza Primaria. *Anuario de Psicología*, 55: 7-32.
- Bacalá, N. and de la Cruz, M. (2000). La importancia de la estadística textual aplicada al estudio de las concepciones de enseñanza. In M. Rajman and J-C. Chappelier, editors, *Proc. Of 5es Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, Volume II. Copy Service Pillet, Martigny, pages 519-524.
- Bose, I. and Wendt, B. (2000). *Zur Beschreibung temporaler Parameter kindlicher Gesprächsgestaltung*. In Rajman, M. and Chappelier, J-C., editors, *Proc. Of 5es Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles*, Volume II, pages 553-556.
- de la Cruz, M. (1995). Recursos cognitivos de habitantes de sectores sociales marginales: huellas del bricoleur? In S. Schlemenson de Ons, editor, *Cuando el aprendizaje es un problema*. Buenos Aires.
- de la Cruz, M. and Bacalá, N. (1996). Análisis lexicométrico: un aporte a la comparación de las formas discursivas de docentes y alumnos en el nivel primario. *Estudios Pedagógicos*, 22: 7-20.
- de la Cruz, M. (2000). *Las concepciones sobre la enseñanza en profesorado de nivel medio: profesores y alumnos*. Tesis de Maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue.
- Gauvain, M. (1995). Thinking in niches: Sociocultural influences on cognitive development. *Human Development*, 38: 25-45.
- Gellatly, A. (1997). Against the Theory of Theory of Mind. *Human Development*, 40: 32-50.
- Goodman, Y. (1996). Readers' and Writers' Talk About Language. In C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge and L.B. Resnick, editors, *Children's Early Text Construction*. Lawrence Erlbaum.
- Lebart, L. and Salem, A. (1994). *Statistique textuelle*. Paris.
- Olson, D.R. (1994/99). *El mundo sobre el papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento*. Gedisa.
- Olson, D.R. and Bruner, J.S. (1996). Folk Psychology and Folk Pedagogy. In D.R. Olson and N. Torrance, editors, *Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling*. Blackwell.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. MIT Press.
- Rivière, A. (1991) *Objetos con mente*. Alianza.
- Rivière, A., Sotillo, M., Sarriá, E. and Núñez, M. (1994). Metarrepresentación, intensionalidad y verbos de referencia mental: un estudio evolutivo. *Estudios de Psicología*, 55: 23-32.
- Scheuer, N., de la Cruz, M. and Pozo, J.I. (in press). Children talk about learning to draw. *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XVII.

- Schwanenflugel, P.J., Fabricius, W.V. and Noyes, C.R. (1996). Developing Organization of Mental Verbs: Evidence for the Development of a Constructivist Theory of Mind in Middle Childhood. *Cognitive Development*, 11: 265-294.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. MIT Press.
- Wimmer, H. and Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wring beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13: 103-128.

