

1.- NOMBRE DEL PROYECTO:

El teclado y el lápiz y papel en la alfabetización inicial: ¿dos procesos de construcción de la palabra escrita diferentes?

2.- OBJETIVO:

Read (1975), Emilia Ferreiro (1978) y otros autores como Liberman, Morais, Alegría, Vernon, entre otros, han mostrado el interés que tiene indagar las escrituras inventadas por los propios niños antes de comprender el principio alfabético. Sus estudios ponen de manifiesto que los niños tratan de ser coherentes con el uso de las letras aún cuando sus criterios no son convencionales y que el conocimiento de las unidades (las letras) es un conocimiento relevante.

En un estudio que realicé comencé en 1994 (Quinteros, 1997) se plantea que el conocimiento que los niños tienen sobre las unidades del sistema (conocimiento de las formas de las letras, sus nombres y correspondencias fonográficas) y su forma de conceptualizar el sistema de escritura como una totalidad (si la escritura representa sílabas, unidades intrasilábicas o fonémicas) son conocimientos que interactúan mutuamente en la re-construcción del principio alfabético.

En dicho estudio también se mostró que la complejidad del sistema notacional que utilizan los niños al escribir palabras conlleva una gran carga de memoria y control sobre el proceso, lo cual quizá sea la razón por lo cual los niños utilizan menos letras que las que conocen. Por tal motivo, resulta interesante indagar de qué manera la presencia de las letras en un teclado modifica la forma de seleccionar las letras y sus funciones.

Si se considera que su conocimiento de las unidades (las letras) es un conocimiento relevante, (por el papel de los conflictos en el desarrollo), es posible plantear como hipótesis que la presencia de las letras en un teclado aumenta la cantidad y los tipos de letras que los niños pueden emplear, generándose un proceso de construcción de la palabra escrita diferente al proceso de escritura con lápiz y papel, con criterios de selección y solución de conflictos diversos.

Planteado así el problema el objetivo del presente estudio es descubrir el papel que jugaría la presencia de un teclado en el descubrimiento del principio alfabético en el período de alfabetización inicial. Se trata de indagar en qué aspectos el proceso de construcción de la palabra escrita utilizando un teclado difiere del proceso de escritura con lápiz y papel, y qué impacto tiene estas diferencias en el descubrimiento del principio alfabético, por ser una noción central en la adquisición de la lengua escrita. Cabe destacar que diversas investigaciones han demostrado que el descubrimiento de dicha noción a la base de nuestro sistema de escritura es la dificultad central a la que se enfrentan los niños para acceder a la alfabetización inicial, habiéndose encontrado que dicha dificultad es la variable central que determina las posibilidades de éxito o fracaso de un niño en su primer año escolar.

Desde un punto de vista psicolingüístico esta investigación permite dar luz sobre el “peso específico” que tiene el aspecto gráfico y el fonológico, al mismo tiempo que permitiría corroborar una hipótesis que quedó abierta en el estudio anterior (Quinteros, 1997): pareciera que los niños logran organizar los segmentos en un subsistema vocálico y consonántico, incluso antes de poder producir una escritura alfabética.

La importancia de explorar el análisis de la palabra oral en función de la palabra escrita, reside en poder determinar el papel que juega lo gráfico en el análisis de la palabra oral, y el que juega lo oral y la información que los niños reciben con respecto al sistema y sus unidades, las letras, en la construcción de la palabra escrita.

3.- MARCO CONCEPTUAL ESPECÍFICO

Desde una óptica Psicogenética E. Ferreiro (1978) ha podido demostrar que las ortografías inventadas por los niños presentan regularidades diferentes según la conceptualización que los niños tienen sobre el sistema de escritura, a partir de lo cual distingue escrituras silábicas, silábico-alfabéticas y alfabéticas. Es importante destacar que todas escrituras sólo se posibilitan cuando el niño descubre el principio fonetizante a la base de nuestro sistema alfabético: mucho antes de que los niños construyen el principio alfabético, descubren que la escritura representa sonidos de la palabra oral.

Es posible afirmar que el desarrollo de las escrituras inventadas por los niños consiste en un ir agregando letras (que en el caso del español coincide con letras consonánticas) a medida que logran analizar la palabra oral en segmentos cada vez menores, empezando por la sílaba, siguiendo por los componentes intrasilábicos y culminando en los fonemas (Quinteros, 1997).

Read (1975), desde hace ya mucho tiempo, puso de manifiesto que uno de los problemas a los que se enfrentan los niños es representar sonidos que logran segmentar cuando no cuentan con una letra para hacerlo. Al descubrir este hecho, este autor pudo determinar que una de las regularidades observables en sus escrituras es el uso de letras con valores sonoros semejantes, pero no iguales, a los segmentos consonánticos que representan (por ejemplo, usar la “S” para [sh]).

E. Ferreiro pudo mostrar los problemas a los que se enfrentan los niños cuando sus criterios gráficos no son compatibles con su hipótesis silábica (escrituras que presentan tantas letras como sílabas tiene la palabra oral). Los niños respetan mucho estos criterios gráficos porque les permiten operar con un sistema cuyas propiedades no terminan de comprender. Así por ejemplo se ha demostrado que, bastante tempranamente, los niños determinan criterios gráficos de legibilidad, como por ejemplo el criterio de cantidad mínima, según el cual una palabra no está bien escrita o no puede leerse si posee menos de 2 o 3 letras; o el criterio de variedad interna según el cual una palabra no está bien escrita si tiene muchas letras repetidas. Cuando comienzan a operar bajo una concepción silábica del

sistema, estos criterios introducen problemas cognitivos que el niño tiene que resolver: por ejemplo, si escriben un monosílabo como “sol” deberían de colocar una sola letra, pero desde el punto de vista gráfico esto no es pertinente. O si representan una palabra que presenta sílabas repetidas como “papaya”, deberían de repetir la misma letra.

Estos conflictos han sido identificados por Ferreiro como “motores del desarrollo” ya que les obliga a replantear sus ideas: introducir nuevas letras en sus repertorios y utilizar diferentes formas tipográficas como las mayúsculas y las minúsculas para crear diferencias a nivel gráfico, entre otras. Ferreiro también ha expresado la importancia de estos conflictos al generar la introducción de más letras en sus escrituras y al obligarlos a un análisis más “fino” de la palabra oral.

Con el fin de comprender mejor la relación entre los cambios en el tipo de letras que eligen (unidades gráficas) y los niveles de conceptualización del niño sobre la naturaleza del sistema de escritura (si marca sílabas o fonemas, por ejemplo), he realizado un estudio en el que analicé los criterios que utilizan para seleccionar cada una de las letras presentes en un conjunto de palabras escritas por ellos; y he tratado de determinar no sólo por qué colocan una letra en determinada escritura sino también por qué no utilizan otra posible. (Quinteros, 1997)

Este estudio me permitió identificar que la selección de letras, no sólo depende del conocimiento parcial que los niños tienen de sus valores sonoros, de sus formas y nombres, sino también del uso que hacen de ellas para solucionar problemas generados por su propia forma de comprender lo que la escritura representa. Así los niños introducen diferentes letras con distintos valores y con distintas funciones: por ejemplo, he denominado letra en función de sustituta, a aquella letra que el niño introduce para “sustituir” a la letra que sabe debe ir, pero que lamentablemente desconoce cuál es. Me refiero al típico uso de letras que el niño utiliza para representar un sonido semejante al de su valor sonoro, por compartir algún rasgo fónico (S para representar [sh]. Estas letras son colocadas por el niño sabiendo que no es la letra correcta, pero al menos es “aceptable” por sus propiedades. He denominado “letras en función de rellenos gráficos” para caracterizar a aquellas letras que el niño coloca simplemente para cumplir con su exigencia gráfica de cantidad mínima (caso común en escrituras silábicas de monosílabos).

Otro dato interesante es que parecen tratar de ordenar sus repertorios gráficos con criterios como: las letras relleno suelen ser letras cuyo valor sonoro no conocen; las letras sustitutas se seleccionan en función de patrones definidos o se generalizan, (la misma letra sustituta para todas las palabras escritas con ciertos problemas).

Las investigaciones anteriormente nombradas siempre han sido desarrolladas proponiendo a los niños que escriban con “lápiz y papel”, lo cual involucra el problema de tener que mantener en la memoria activa el conjunto de letras que utilizan, sin que sus propiedades (forma, nombre, sonidos) se les confunda. Quizá sea este hecho lo que provoca que, en

general, utilizan menos letras de las que conocen. Planteamos como hipótesis que la selección de las letras no serían las mismas en el caso de escritura con lápiz y papel y escritura con teclado. Habiendo comprendido el uso y función que los niños adjudican a las letras, es posible pensar que el cambio en el tipo de repertorio de letras que manejan en un acto de escritura puede modificar sensiblemente su forma de solucionar problemas y acceder al descubrimiento del principio alfabético a la base de nuestro sistema.

4.- METODOLOGÍA A EMPLEAR

El estudio se realizará en el contexto de los talleres de lectura y escritura al que asisten los niños de Santa María Ahuacatlán y que se imparten en las instalaciones del Museo Comunitario de esta población. Se seleccionará una muestra de aproximadamente entre 20 y 30 niños que asisten al pre-escolar de la comunidad y a niños de 1er grado de las cuatro escuelas de la zona. Uno de los criterios de selección primordial es que los niños sean pre-alfabéticos y que hayan construido la hipótesis fonetizante que está a la base de nuestro sistema. En otras palabras, no se integrarán a la muestra los niños ya alfabetizados o pre-silábicos. Con este fin se llevará a cabo una sesión de escritura grupal para ubicar el nivel de conceptualización que tiene cada niño sobre el sistema de escritura. Esta sesión se realizará en las mismas escuelas, material que se utilizará para capacitar a los docentes en un pequeño taller.

Se realizarán entrevistas clínicas periódicas individuales con cada niño que durarán alrededor de 45 minutos cada una. Cada entrevista será registrada manualmente y grabada con cinta magnetofónica. Si es posible se usará cámara de video porque es muy importante registrar los movimientos de las manos en el teclado. Las entrevistas consistirán, fundamentalmente, en la escritura de nombres propios de los familiares del o la niña, acto de escritura que tendrá el fin de integrar el documento para el expediente de cada niño del Museo Comunitario, cuando utilicen el lápiz y papel. La misma lista de nombres se les pedirá que escriban en teclado, con el fin de integrar la página web del Museo Comunitario. Es importante aclarar que las entrevistas tendrán un carácter semiabierto para permitir que los niños escriban palabras propuestas por ellos, o que el investigador agregara otras por algún interés específico.

5.- GRADO DE AVANCE Y CALENDARIZACIÓN

El estudio se encuentra en su fase inicial.

La calendarización dependerá de la posibilidad de contar con más computadoras en el Museo Comunitario. Actualmente está en trámite la donación de varias computadoras por una universidad privada de Cuernavaca. De contar con este requisito indispensable para iniciar el taller que integre la realización de una página web para el Museo Comunitario, se considera que es posible levantar los datos entre diciembre y febrero del año 2001, contando con los meses de marzo a agosto para realizar el análisis y culminar con una publicación de los datos para fin del año 2001.

6.- RESPONSABLE DEL PROYECTO

Mtra. Graciela Quinteros

7.- RECURSOS

Los mínimos apoyos que pueda otorgar el Área de Investigación. Será necesario contar con cassettes, si es posible una cámara de video o cassettes de video. Tinta de impresora, papel.

8.- AREA DEPARTAMENTAL

Construcción del conocimiento

9.- BIBLIOGRAFÍA

Alarcos LLorach, E. (1964). *Fonología Española*. Ed Gredos, Madrid. (primera edición 1950).

Alegría, J. (1993). "Análisis segmental y adquisición de la lectura a propósito de lo que el niño sabe y de lo que ignora cuando comienzan a enseñarle a leer". En: *Lenguaje y Comunicación*. # 8. Universidad Pontificia de Salamanca, Febrero 1993.

Aronoff, M. (1992). "Segmentalism in linguistics. The alphabetic basis of phonological theory". In Downing, P. Lima, S. Noonan, M. (Eds). *The Linguistics of Literacy*. J. Benjamins Pub. company.

Anderson, S. (1985). *Phonology in the twentieth century*. Chicago. The University of Chicago Press.

Bertelson, P. (1986) "The onset of literacy: Liminal remarks". IN: *Cognition*, No 24.

Bialystok, E. (1991). "Letters, sounds, and symbols: Changes in children's understanding of written language". In: *Applied Psycholinguistics* 12 , 75-89.

Bowey, J., Cain, M., & Ryan, Sh. (1992). "A Reading-level Design Study of Phonological Skills Underlying Fourth-Grade Children's word Reading". In: *Child Development* 63, 999- 1011.

Bradley, L. & Bryant. P. (1991). "Phonological skills before and after learning to read". In In Brady, S. & Shankweiler, D. (Eds). *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale, N. J., Lawrence Erlbaum Associates.

Bryant, P., & Bradley, P. (1980). "Children write word they do not read". En Frith, U. (Ed), *Cognitive processes in spelling*. Academic press.

Byrne, B. (1991). "Experimental analysis of the child's discovery of the alphabetic principle". In Rieben, L. & Perfetti, CH. (Eds). *Learning to read*. Lawrence Erlbaum Associates.

Carlisle, J. (1991). "Questioning the Psychological reality of onset-rime as a level of phonological awareness". In Brady, S. & Shankweiler, D. (Eds). *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale, N. J., Lawrence Erlbaum Associates.

Ehri, L. (1991). Learning to read and spell. In Rieben, L. & Perfetti, CH. (Eds). *Learning to read*. Lawrence Erlbaum Associates.

Faber, A. (1992) "Phonemic segmentation as epiphenomenon: Evidence from history of alphabetic writing". In: *The Linguistics of Literacy*. (op cit)

Ferreiro, E. (1978). "What is written in a written sentence? A development answer". *Journal of Education*, 160, 4, 24-39.

Ferreiro, E & Teberosky, A. (1979). "*Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*". Siglo Veintiuno Ed. México.

Ferreiro, E. (1982). "Los problemas cognitivos involucrados en la construcción de la representación escrita del lenguaje". Ponencia presentada en Actes de les primeres jornades sobre Noves perspectives sobre la representació escrita en el nen". Barcelona.

Ferreiro, E., Gomez Palacios, M & col. (1982). Fasciculo 2. "Evolución de la escritura durante el primer año escolar". En: *Análisis de las perturbaciones en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura*. Dirección General de Educación Especial. SEP-OEA, México.

Ferreiro, E. (1987). "El aprendizaje en el niño y los aprendizajes escolares". En: *El niño y la escuela. Reflexiones sobre lo obvio*. Comp. Nora Emilce Elichiry. Ed Nueva Visión. Buenos Aires.

Ferreiro, E. (1992). "Psychological and Epistemological problems on written representation of language". En: *Learning and instruction*, V.3, cap 9. Ed: Carretero, M; Pope, M; Simons, R. Pergamon Press.

Gleitman, L. & Rozin, P. (1977). "The structure and Acquisition of Reading I". In Reber, A. & Scarborough, D. (Eds), *Toward a Psychology of Reading*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Gombert, E. (1990). "*Le développement métalinguistique*". Presses Universitaires de France.

Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Lawrence Erlbaum Associates.

Goswami, U., & Bryant, P. (1992). "Rhyme and analogy". En: *Reading acquisition*. Lawrence Erlbaum Associates.

Hála,B. (1966). *La sílaba.Su naturaleza, su origen y sus transformaciones*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas Instituto Miguel de Cervantes. Madrid.

Liberman, I. (1973)."Segmentation of the spoken word and reading acquisition". *Bulletin of the Orton Society*, 23.

Liberman, Shankweiler, Fisher & Carter. (1974). "Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child". In: *Journal of Experimental child Psychology*, 18, 201- 212.

Liberman, I., et al. (1977). "Phonetic segmentation and the recording in the beginning reader". In: Reber, A. & Scarborough, D. (Eds), *Toward a Psychology of Reading*, Hillsdale, N.J., Lawrence Elbraum Associates.

Liberman, I., & Shankweiler, D. (1991). "Phonology and Beginning Reading". In Rieben, L. & Perfetti, CH. (Eds). *Learning to read*. Lawrence Elbraum Associates.

Lyons, J. (1981). *Introducción en la lingüística teórica*. Ed Teide, Barcelona. (primera edición en inglés: 1968)

Macken, M: (1989). "Where's Phonology?". In *Phonological Development. Modeles, research, implications*. Ed by Ferguson, Ch., Menn, L. & Stoel-Gammon, C. NY press.

Martinez Celdrán, E. (1989). *Fonología general y española*. Ed Teide, Barcelona.

Mann, V., Tobin, P., & Wilson, R. (1987). "Measuring phonological awareness through the invented spellings of kindergarten children". IN: *Merrill Palmer Quarterly*, Jul 1987. Vol 33 No 3.

Mann, V. (1991). "Are we taking too narrow a view of the conditions for development of phonological awareness?" In: Brady, S. & Shankweiler, D. (Eds). *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale, N. J., Lawrence Elbraum Associates.

Morais, J. (1993). "How writting contributes to develop a mental model of speech". Discussion paper presented at the Workshop on Written Language and Literacy sponsored by the European Science Foundation. October 1993.

Morais, J. (1991). "A bridge between language and literacy". In Sawyer, D.J. & Fox, B.J. (Eds). *Phonological awareness in Reading*. New York: Sringer-Verlag.

Morais,J., Alegría, J. y Content. (1987). "The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view". En: *Cahiers de Psychologie Cognitive*,7.

Morais, J., Bertelson, P., Cary, L., y Alegría, J. (1986) "Literacy training and speech segmentation". En: *Cognition*, 24.

Morais, J., Cary, L., Alegría, J., & Bertelson, P. (1979). "Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously?". En: *Cognition*, 7, 323-331.

Olson, D. (1993). "On the relations between speech and writing". Paper presented at the Workshop on Written Language and Literacy sponsored by the European Science Foundation. October, 1993.

Perfetti, CH. (1991). "Representations and awareness in the acquisition of reading competence". In Rieben, L. & Perfetti, CH. (Eds). *Learning to read*. Lawrence Elbaum Associates.

Pratt, C., & Grieve, R. (1984). "The development of metalinguistic awareness: An introduction". IN: *Metalinguistic Awareness in Children. Theory, Research, and Implications*. Ed Tunmer, W; Pratt, C.; & Herriman, M. Springer Verlag, NY. 1984

Quinteros, G (1997) *El uso y función de las letras en el periodo prealfabético*, Serie DIE, Tesis 27. Publicaciones DIE-CINVESTAV. ISBN: 970-18-0910-6, 115 pp.

Read Ch. (1975). "Lesson to be learned from the preschool orthographer". In *Foundation of language development. A multidisciplinary approach* Vol 2. NY London, Academic press. Paris Unesco Press.

Read, Ch., Ahang, Y., Nie H. Y. & Ding B.Q (1986). "The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic writing". *Cognition*, 24, 31-44.

Read, Ch. (1986). *Children's creative spelling*. London: Routledge and Kegan Paul.

Read, ch. (1991). "Access to syllable Structure in Language and Learning". In Brady, S. & Shankweiler, D. (Eds). *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale, N. J., Lawrence Elbaum Associates.

Rueda, M: (1993) "¿A qué nos referimos cuando hablamos de conocimiento fonológico?". En: *Lenguaje y Comunicación*. # 8. Universidad Pontificia de Salamanca, Febrero 1993.

Treiman, R. (1992). "The role of Intrasyllabic units in learning to read and spell". In: Gough, P., Ehri, L. & Treiman, R. (Eds). *Reading acquisition*. N. J. Lawrence Elbaum Associates.

Treiman, R. & Zukowski. (1991). "Levels of phonological awareness". In Brady, S. & Shankweiler, D. (Eds). *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale, N. J., Lawrence Elbaum Associates.

Vernon, S. (1986). "El proceso de construcción de la correspondencia sonora en la escritura". (en la transición entre los períodos pre-silábicos y el silábico). Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias en la Especialidad de Educación. DIE del CINVESTAV. México.

Yopp, H. (1988). "The validity and reliability of phonemic awareness tests". In: *Reading Research Quarterly*. Vol. XXIII/2.