

Alfabetización inicial, cognición distribuida, TIC y profesores

Jesús Bernardo Miranda Esquer

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)
Navojoa, Sonora, México

mirandaesquer72@hotmail.com

José Francisco Miranda Esquer

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)
Navojoa, Sonora, México

jfrancisco_mes@yahoo.com.mx

Este trabajo aborda, desde una perspectiva cognitiva sociocultural, el proceso de apropiación de la alfabetización inicial en infantes que cursan los dos primeros grados de la escuela primaria. Se compara este proceso con el realizado por la especie humana hasta la consolidación de una escritura alfabética y se aportan pruebas de un proceso similar en cada infante involucrado en la consolidación de su alfabetización inicial. Se presentan las etapas por las que se transita como hipótesis de lenguaje. Se pone de manifiesto la importancia de los intercambios socioculturales que incluyen diversos elementos como las herramientas, los códigos, entre otras que se representan en la perspectiva de la cognición distribuida, así como la incorporación de las TIC en este proceso alfabetizador, como una herramienta de singular valía, de la que se comentan algunos usos en esta tarea de consolidar la alfabetización inicial. Finalmente, se revisa el papel de las teorías implícitas en las prácticas alfabetizadoras de los profesores de primer y segundo grado de educación primaria.

Palabras claves: alfabetización inicial, cognición distribuida, tecnologías de la información y de la comunicación, teorías implícitas, profesorado

This paper addresses from a sociocultural cognitive perspective, the process of appropriation of initial literacy in infants who attend the first two grades of primary school. This process is compared with that carried out by the human species until the consolidation of an alphabetic writing and evidence of a similar process is provided in each infant involved in the consolidation of his initial literacy. The stages through which it is passed as a language hypothesis are presented. It highlights the importance of sociocultural exchanges that include various elements such as tools, codes, among others that are represented in the perspective of distributed cognition; as well as the incorporation of the tic in this literacy process as a tool of singular value, of which some uses in this task of consolidating initial literacy are discussed. Finally, we review the role of implicit theories in the literacy practices of first and second grade teachers in primary education.

Keywords: initial literacy, distributed cognition, information and communication technologies, implicit theories, teaching staff

Consideraciones previas

El niño que ingresa a la escuela primaria conoce muchos aspectos del proceso de alfabetización inicial. Posee ciertas nociones sobre *cómo se escribe* y de *cómo se lee*, debido a que la práctica de la lectura y de la escritura, dependiendo del contexto socio-cultural del niño, representan actividades sociales: los adultos leen en casa, los niños realizan sus tareas escolares; en la calle los hermanos mayores leen diversos anuncios y publicidad de manera espontánea.

Es decir, el niño que inicia de manera formal o escolar, su proceso de alfabetización inicial en la escuela primaria tiene ya una serie de experiencias con el lenguaje, en la familia, y durante su estancia en preescolar principalmente, de forma que ya es portador de un capital cultural (Bourdieu, 1987) que, si bien, no es homogéneo para todos los niños, sí habla ya de conocimientos previos sobre la lengua. De hecho, es ya un hablante y oyente que está en proceso de convertirse en escritor y lector; es decir, las dos actividades de producción y recepción o, mejor dicho, reconstrucción de la lengua hablada ya las opera a un nivel adecuado, en sintonía con su desarrollo intelectual.

Esta experiencia con la lengua hablada se constituye en una base para el trabajo con la lengua escrita, de la cual también ya tiene algunas hipótesis que irá madurando a través de un proceso que resulta fascinante.

Esto es, el niño que iniciará el proceso de aprendizaje formal de la alfabetización inicial ha tenido, en mayor o menor medida, acercamientos informales y poco sistemáticos a la lengua escrita. A partir de ello, los niños que ingresarán a primer grado de educación primaria, en algún sentido, han construido sus hipótesis sobre cómo leer y cómo escribir.

El lenguaje en el niño –sea éste oral o escrito- trasciende la mera función simbólica (Gadamer, 1998). Los adultos han catalogado el mundo (la cosa) para que las generaciones jóvenes puedan apropiarse de la cultura dominante. Esta catalogación del mundo (Luria, 1991) inserta al niño en un mundo imaginario donde las palabras representan cosas que físicamente se ausentan. En palabras de Gadamer, el lenguaje articula al hombre al mundo¹.

Sin embargo, una incongruencia en la escuela contemporánea es que, mientras que el hombre prehistórico tardó miles de años en construir el sistema alfabético que hoy manejamos, nuestros niños por las exigencias académicas y administrativas de la escuela actual, disponen únicamente de un ciclo escolar o máximo dos ciclos escolares, para apropiarse de la alfabetización inicial².

En el terreno factual, la escuela mexicana actual privilegia la cognición individual antes que la cognición colectiva y distribuida. La incorporación de las TIC a la escuela mexicana, sigue siendo un proceso de asimilación tecnológica, antes que de apropiación cultural. La escuela mexicana acomoda la tecnología que ingresa, a sus prácticas docentes cotidianas, pero se convierte el uso de la TIC en una extensión de prácticas tradicionales, más que en procesos de innovación o transformación (Miranda, J. y Lara, J. 2010).

En esa dimensión empírica, están los profesores y profesoras de educación primaria, con un gran cúmulo de creencias sobre lo que significa aprender y lo que representa enseñar. En este texto, nos centramos en las teorías implícitas de los profesores y profesoras de primero y segundo grado de educación primaria, respecto a la alfabetización inicial,

1 Cole, M. (2010: 165) en esta misma perspectiva señala: “Los niños no nacen con la capacidad para mediar su actividad por artefactos, pero nacen en un mundo en el que los adultos que los cuidan tienen esa capacidad. En realidad, como veremos, los niños son ellos mismos, cuando vienen al mundo, objetos culturales en un sentido importante”.

2 Derrida, J. (2005: 53) recapacita en este hecho: “Saussure confronta el sistema de la lengua hablada con el sistema de escritura fonética (e inclusive alfabética) como con el telos de la escritura. Esta teleología conduce a interpretar como crisis pasajera y como algo accidental a toda irrupción de lo no-fonético en la escritura, y por lo tanto se tendría el derecho de considerarla como un etnocentrismo occidental, un primitivismo pre-matemático y un intuicionismo preformalista”.

debido a que lo que los profesores *hacen* en el aula, es lo que *creen* respecto a al proceso de alfabetización inicial.

Es de crucial importancia trabajar de manera sistemática, desde la supervisión escolar de este nivel primario, en el cambio representacional de los profesores que acompañan el proceso de alfabetización inicial en este nivel educativo en México, si aspiramos a un cambio cualitativo en las prácticas docentes de estos profesores.

1. Los dominios de las funciones psicológicas superiores

Según Vygotsky (1978), los procesos psicológicos se han desarrollado a través de cuatro dominios: filogenético, histórico-cultural, ontogenético y microgenético, así que revisaremos los dominios filogenéticos y microgenéticos de la escritura y la alfabetización inicial, respectivamente.

El dominio filogenético tiene que ver con el desarrollo de una función psicológica en la especie humana. La filogénesis significa una revisión a lo largo del desarrollo de la humanidad. Por otra parte, el dominio microgenético (Werscht, 1988) hace referencia a los procesos de aprendizaje y desarrollo, en espacios cortos de tiempo. Este dominio microgenético permite revisar los procesos de internalización y apropiación de funciones psicológicas superiores, así como de herramientas culturales en situaciones de escolarización.

2. El dominio filogenético de la alfabetización inicial: ¿Cómo construyó el hombre la escritura?

El hombre prehistórico primeramente fue estructurando su lenguaje hablado a partir de la necesidad de organizarse en las tareas cotidianas de su época. Gracias a esa necesidad de organización en el trabajo fue cuando el hombre se vio orillado a comunicarse, mediante sonidos guturales que designaban animales, acciones o cosas (Engels, 1876).

Desde las primeras formas primitivas de comunicación verbal, el hombre ambicionaba transmitir la experiencia y el pensamiento, mediante el lenguaje hablado: el pensamiento de pronto es expuesto a los otros. La intimidad del pensamiento recobra vida en las palabras. Palabras que generan un discurso; discurso que se dirige intencionalmente hacia los demás. El lenguaje hablado se convertía así en el sistema mediador entre los seres humanos (Vygotsky, 1978).

La palabra dicha busca destinatario. Esta intencionalidad consciente de la palabra –sin esquivar la fugacidad en la que la envuelve la oralidad-, revolucionó las estructuras mentales del hombre prehistórico, cuando desarrolló otro mediador semiótico: la escritura. Sus primeros antecedentes fueron, sin duda, las tallas y pinturas del Paleolítico superior (35,000 a 15,000 a.C.), así como las pinturas rupestres de las cavernas de Lascaux, Francia (Senner, W. 1992). Esta especie de preescritura se abrió paso hacia la invención de la escritura cuneiforme sumeria, escritura de tipo silábica, al igual que las desarrolladas por mayas, egipcios, asirios y babilónicos, hasta la escritura arábiga, de tipo alfabético.

Este largo proceso, desde la invención de la escritura hasta nuestros días, recorrió *grosso modo* la siguiente ruta: el pictograma, como una hipótesis presilábica del niño actual, fue evolucionando hasta desembocar en el *rebus*³ que equivale a la escritura silábica de los niños. Mediante la combinación de distintos pictogramas, se construían nuevas formas de comunicación escrita. Cada pictograma combinado tenía el valor de una sílaba.

En la figura 1, se presenta un ejemplo de la escritura sumeria para revisar el paralelismo con las hipótesis silábicas que desarrollan los niños al inicio de su proceso de apropiación de la alfabetización inicial.

3 Combinación de pictogramas para representar palabras enteras (Senner, W. 1992).

Sumerio	
Hombre	
Rey	
Deidad	
Buey	
Ovino	
Cielo	
Estrella	
Sol	
Agua	
Madera	
Casa	
Camino	
Ciudad	
Tierra	

Figura 1. Escrituras pictográficas, tomadas de Senner, W. (1992).

Finalmente, aparecieron las escrituras alfabéticas, como el latín y el griego. En la figura 2, se presenta el alfabeto griego:

A	α	Alfa
B	β	Beta
Γ	γ	Gamma
Δ	δ	Delta
E	ϵ	Épsilon
Z	ζ	Dseta
H	η	Eta
θ	θ	Theta
		Iota
K	κ	Kappa

Figura 2. Alfabeto griego. Fuente: elaboración propia.

A partir de esta breve exposición de la evolución de la escritura, se puede entender que al niño actual no le corresponde construir el sistema alfabético propiamente dicho, sino que requiere comprender las reglas que operan esa construcción, para lo cual generará hipótesis sobre cómo se escribe y cómo se lee, con miras a insertarse en una acción comunicativa.

Para apropiarse de la escritura, el niño observará a otros; explorará, analizará y reflexionará con otros las reglas que operan el sistema de escritura. Dicha construcción, siempre se realiza con otros, nunca de manera solitaria y aislada. Este lenguaje escrito, Vygotsky lo define como: “Un determinado sistema de símbolos y signos, cuyo dominio representa un punto crítico decisivo en el desarrollo cultural del niño” (1979: 160). Por tal, el salto cognitivo de un niño que aprendió a leer y escribir, de uno que no sabe es enorme.

Quien sabe escribir, puede desafiar la temporalidad de sus palabras; sucede igual para quien lee lo que está escrito: reinterpreta y da vida a las palabras del autor, lejano tal vez en tiempo y espacio, pero que en ese momento dialoga con él. Quien escribe, abre un nuevo atajo entre el pensamiento y la escritura pues evita pasar por la palabra hablada; en la siguiente cita, Ricoeur explica a detalle este asunto:

“La escritura plantea un problema específico desde el momento que no es meramente la fijación de un discurso oral previo, la inscripción del lenguaje hablado, sino el pensamiento humano directamente puesto por escrito sin la etapa intermedia del lenguaje hablado” (2001: 41).

La escritura posee un simbolismo de segundo orden que se va convirtiendo en un simbolismo directo, cuando el mediador (lenguaje hablado) va desapareciendo y el lenguaje escrito se transforma en sistema de signos que regula directamente las relaciones entre ellos: el aprendizaje, por consecuencia, es mediatizado por este conjunto de signos (Bruner, J. 1998).

Por su parte, Luria, A. (1991: 25) explica este proceso de mediación, a partir de la función designativa o concesiva de la palabra: “Todo vocablo del lenguaje humano designa cierto objeto, lo señala, suscita en nosotros la imagen de una u otra cosa (...)” y, más adelante, señala: “Dicho atributo permite al hombre suscitar a su arbitrio las imágenes de los objetos correspondientes y referirse a ellos incluso en ausencia de los mismos” (1991: 27). Desde este orden de ideas, Paul Ricoeur (2001) afirmaría que hemos pasado del pensamiento a la escritura, sin emplear la palabra; construimos una especie de atajo cognitivo.

La colonización de este mundo posible se ha realizado a lo largo de miles de años; su significado no reside ni en la escritura ni en el niño; se encuentra en la interacción y negociación entre los niños que se empeñan en reconstruir la alfabetización inicial, en los objetos de conocimiento, en los recursos o plataformas tecnológicas; de ahí la idea de pensar el fenómeno, desde la cognición distribuida.

3. El dominio microgenético de la alfabetización inicial: ¿Cómo se apropia el niño de la alfabetización inicial?

Según Gadamer (1998), el aprendizaje de una lengua significa, más allá del aprendizaje y la relación entre sonidos y símbolos, la articulación a un mundo inventado: las palabras y las cosas realmente no existen, son invención del ser humano (Foucault, 1991). El niño que se asoma a este mundo imaginario, ingresa al desarrollo de lo que Vygotsky (1978) llamó funciones psicológicas superiores.

Leer y escribir ese mundo es una capacidad estrictamente humana que permite imaginar lo imposible, posibilitar lo que parece imposible; son características del ser humano, que interactúa en un grupo social. Las construcciones conceptuales mediante el lenguaje son menesteres del ser humano, donde reafirmamos nuestra humanidad sobre nuestra original animalidad.

Desde una perspectiva gadameriana, el niño transita de la familiaridad y la extrañeza del alfabeto; no le es del todo desconocido, pero cuando inicia su proceso de comprensión se le revela extraño.

La realidad concreta de los sujetos no alfabetizados, se filtra desde la realidad imaginaria de la alfabetización inicial; el encuentro de estas realidades, se puede interpretar desde el constructivismo⁴.

Así que la alfabetización inicial se puede entender como un puente que se va construyendo entre la realidad intramental del sujeto que inicia ese proceso de apropiación y la realidad intermental de los integrantes del grupo social que ya han mediatizado su realidad, por esta herramienta cognitiva.⁵

En la presente contribución se retoman los hallazgos generales respecto al proceso de la alfabetización inicial. Emilia Ferreiro (1998) distingue tres niveles generales por los que el niño avanza durante el proceso de alfabetización y que se pueden caracterizar de la siguiente forma:

Primer Nivel	El niño busca elementos que le permita diferenciar el dibujo y la escritura Superando lo anterior, los niños elaboran la siguiente hipótesis: <i>las formas de las letras no tienen nada que ver con la forma del objeto a que hacen referencia.</i> Principio de la cantidad mínima
Segundo nivel	Diferenciación entre escrituras
Tercer nivel	Hipótesis silábica (S) Hipótesis silábica-alfabética (SA) Hipótesis alfabética (A)

Tabla 1. *Proceso de apropiación de la alfabetización inicial (Miranda, J. 2003)*

A continuación, se revisa de modo pormenorizado cada uno de los niveles propuestos por Ferreiro.

Primer nivel

Inicialmente, los niños piensan que se lee tanto en las imágenes de los libros como en las letras impresas. La primera reflexión del niño será la siguiente: solamente los símbolos se pueden leer, no los dibujos, aunque igualmente no se percaten de que, en un libro sin ilustraciones como referencia, pueda estar al revés o invertido.

La siguiente idea de los niños es que la palabra tiene que ver con el tamaño del objeto que representa; por lo tanto, les causa un conflicto cognitivo: *escribir oso y hormiga, pues lo extenso de las palabras no corresponden a las dimensiones del objeto designado.* Los niños, enseguida, empiezan a generar una hipótesis: las palabras deben tener una cantidad

4 Sobre interpretaciones constructivistas del aprendizaje de la alfabetización inicial, Ferreiro, E. (1998); Goodman, Y (1991); Teberosky, A. (1992) y Gómez-Palacio, M. (1995), presentan estudios extensos para profundizar en la caracterización detallada de este proceso.

5 David Olson en Wertsch, J., Del Río, P. y Álvarez, A. (2006: 77) desarrolla esta interpretación “Considero igualmente fundamental para una psicología cultural la idea de que el desarrollo intelectual de los niños debe ser interpretado, al menos en parte, como un proceso de adquisición de los sistemas simbólicos y representaciones de la cultura. El aprendizaje del lenguaje es el medio más primario para adquirir las costumbres tradicionales de una cultura”.

mínima de letras; esto representa una dificultad al escribir monosílabos: sol, luz, cal, pez, entre otros.

Segundo nivel

Una nueva hipótesis construye el infante: la escritura de las palabras es diferente. El referente más cercano al niño es su nombre, de tal forma que si se le solicita que escriba frutas, posiblemente utilice las letras de su nombre, aunque la palabra solicitada no contenga las mismas letras. Si a una niña de nombre *María*, la invitamos a escribir la lista de palabras mostrada en la columna de la izquierda de la tabla 2 (a continuación), posiblemente realizaría la escritura presentada en la columna de la derecha:

Palabras solicitadas	Palabras escritas
Venado	Mrenau
Gaviota	Aiaome
Ardilla	Aima
Cabra	Amra

Tabla 2. *Lista de palabras y su representación desde una hipótesis de escritura basada en el nombre propio. Fuente: elaboración propia.*

Debido a que su repertorio es bastante limitado, su universo de símbolos se circunscribe a las letras del nombre propio de cada infante.

Un avance dentro de este nivel es reconocer la letra o fonema inicial de la palabra que se le solicita escribir. Veamos la tabla 3.

Palabras solicitadas	Palabras escritas
Venado	Vrtaeod
Gaviota	Guoseand
Ardilla	Adlesma
Cabra	Cosauim

Tabla 3. *Representación de palabras desde una hipótesis de escritura basada en el fonema inicial. Fuente: elaboración propia.*

Tercer nivel

Dentro de este nivel los alumnos elaboran tres hipótesis sobre “cómo” se escribe.
 Hipótesis silábica

Retomando la lista de palabras que hemos empleado, los niños que comparten esta idea de escribir, la realizarían de la siguiente forma:

Palabras solicitadas	Palabras escritas
Venado	v a o
Gaviota	a o a
Ardilla	a i a
Cabra	c a

Tabla 4. *Representación de escritura desde una hipótesis de escritura silábica. Fuente: elaboración propia.*

Con esta hipótesis de escritura, el infante representa una letra por cada sílaba, pues esta es la unidad más pequeña en que pueden descomponer el lenguaje hablado. Su hipótesis es silábica, pero desde ella pueden existir variantes de cómo escribir, por ejemplo, la palabra venado. En la tabla 4 (arriba) se presenta una posibilidad (vao), pero podría escribir otro niño situado en esta hipótesis: vnd. A pesar de que la escritura es diferente exteriormente, la constante interna, es decir, la lógica de escritura es que el niño escribe una letra por cada sílaba, la cual permanece a pesar de que pueda elegir letras distintas como en el caso de vao, vnd, eao u otra combinación cualquiera.

Hipótesis silábica-alfabética

El niño que escribe desde esta hipótesis, comienza a generar escrituras silábicas (una letra por sílaba) y alfabéticas (una letra por sonido). Retomando el listado de palabras, las escrituras posibles de un niño silábico-alfabético serían las siguientes:

Palabras solicitadas	Palabras escritas
Venado	v na o
Gaviota	ga o ta
Ardilla	a di a
Cabra	ca r

Tabla 5. *Representación de escritura desde una hipótesis silábico-alfabética. Fuente: elaboración propia.*

Por ejemplo, al escribir venado, el niño escribió la “v” para la sílaba /ve/, “na” para /na/ y “o” para la sílaba /do/. Su escritura en las sílabas /ve/ y /do/ sigue siendo silábica, pues ha designado una letra para cada sílaba; sin embargo, dentro de la sílaba /na/ ha escrito las dos letras de la emisión de la sílaba. En esta sílaba la hipótesis es alfabética. El alumno se encuentra entonces entre la hipótesis silábica y la que le sigue, que es la alfabética, la cual se explicará enseguida.

Hipótesis Alfabética

El niño que ha logrado generar esta hipótesis ha reconstruido las convenciones del sistema de escritura (Teberosky, A. 1992). De tal manera que, al solicitarle que escriba la lista de palabras, su escritura se presentaría de la siguiente forma:

Palabras solicitadas	Palabras escritas
Venado	Venado o benado
Gaviota	Gaviota o gabiota
Ardilla	Ardilla o ardiya
Cabra	Cabra o cavra

Tabla 6. *Representación de escritura desde una perspectiva alfabética. Fuente: elaboración propia.*

Una vez que los niños se han apropiado de la alfabetización inicial, avanzarán hacia la reflexión de otras normas o reglas del sistema de escritura, como en el caso de las escrituras anteriores, las de la ortografía.

Este aporte temático pretende incorporar tres elementos al análisis: la posición vygotskyana del papel de la interacción, la suspensión de juicio y la mediación tecnológica.

4. La cognición distribuida en la apropiación de la alfabetización inicial: algunas dimensiones analíticas del trabajo de aula

Éste es un concepto que se ha desarrollado a partir de los planteamientos de los psicólogos histórico-culturales rusos, principalmente de Vygotsky, Leontiev y Luria (Cole, 2010). La idea central de la cognición distribuida es que la cognición no es un asunto que reside sólo en el cerebro, sino que se desarrolla con el concurso de varios agentes, artefactos y tiempos; teniendo como principio la participación de los sujetos involucrados en una situación. De ahí la extensión del triángulo de la mediación, que formulara Leontiev (Cole, 2010) donde se señala que la mediación se establece a partir de la interacción entre tres agentes: sujeto, objeto y artefactos. Actualmente, Engeström propone ampliar la visión de la mediación, dado que en el proceso cognitivo intervienen una multiplicidad de agentes; por lo que puede afirmarse que es una tarea distribuida, donde intervienen un mayor número de elementos: sujeto, objeto, reglas, comunidad y división del trabajo (Engeström, citado por Cole, 2010).

Esto tiene implicaciones prácticas en la enseñanza de la alfabetización inicial; desde esta perspectiva de la cognición distribuida, aprender a leer y escribir debe formar parte de una tarea que el alumno ha de plantearse, desde su motivación interna como aprendiz; de esta manera, las actividades de promoción de la lectura tienen un gran significado pues, ponen a esta actividad como una situación deseable y provocan que el alumno desee aprender a leer.

Lo mismo sucede con el estímulo y ayuda de los adultos en el hogar. Distribuir la cognición es organizar situaciones de aprendizaje diversas donde se involucren actores del contexto: padres, docentes, alumnos más avanzados del mismo grupo o grupos superiores, procurando estimular las interacciones.

De acuerdo a Cole y Engeström (1993), citado por Dominino, Castellaro y Roselli (2010), la actividad cognitiva se sitúa en el marco de actividades colectivas mediante interacciones sociocomunicativas y teniendo como base un objetivo compartido o una tarea común a realizar. De esta manera la cognición no corresponde a la aportación que cada persona entrega para lograr el objetivo o para concluir la tarea, sino que es el resultado de la interacción, de la participación en la que se establecen intercambios que se despliegan, desde la dinámica de trabajo, en colectivo o en colaboración.

Es a través de estas colaboraciones que se da forma a una tarea. La genealogía de la tarea permite comprender que las cogniciones del colectivo no corresponden a la aportación

individual de cada cerebro, sino que a través de la interacción (la acción entre varios) se transforma la cognición individual, la idea primigenia que se tenía antes de la interacción y resulta una idea elaborada con el concurso de varios. Esto incluye el propio contexto físico, que permite o restringe posibilidades de acción. El sistema socio comunicacional donde se implica el lenguaje verbal y no verbal, así como el sistema simbólico instrumental, es decir, las herramientas o instrumentos que se usan para hacer inteligible la tarea: los apuntes, los esquemas, el material didáctico en general, son ejemplo de ello.

Estos artefactos permiten poner a disposición de los alumnos la mayor variedad de objetos para el aprendizaje, desde un lápiz hasta computadoras y programas, siempre en la intención de buscar el uso educativo o el uso alfabetizante. De esta manera, el alumno hace una reconstrucción de las cogniciones instaladas o situadas en cada artefacto, en cada sujeto. La idea es alinear los portadores cognitivos para que contribuyan en el proceso de apropiación de la lectura y escritura; es decir, recuperar la actividad cultural alrededor de los procesos de alfabetización inicial, para ir desarrollando una cultura escolar para el aprendizaje de la lengua, o como lo expresa Barbara Rogoff:

Resulta incompleto centrarse sólo en la relación entre el desarrollo individual y la interacción social sin tener en cuenta la actividad cultural en la que tienen lugar las acciones individuales e interpersonales. Y resulta incompleto asumir que el desarrollo se da en un plano y no en los otros (e.g., que los niños se desarrollan, pero que los otros miembros de su grupo o sus comunidades culturales no lo hacen) o que la influencia puede funcionar en una u otra dirección, o que pueden ser calculadas las contribuciones relativas de cada instancia (e.g., del padre al niño o del niño al padre; de la cultura al individuo) (2006: 112)

Es así como las cogniciones se distribuyen de tal forma que se aporta algo y se toma algo de lo que se apropia para formar parte de los aprendizajes de la persona, para transformar a la propia persona que, en sucesivas participaciones, pondrá en juego los aprendizajes anteriores de los que se ha apropiado a través de este interjuego de la cognición distribuida. Desde esta perspectiva, el profesor está incluido en el despliegue de cogniciones; el docente aporta las suyas y se apropia de las que resultan de la interacción con los alumnos, los padres, el currículo, la lengua, etc.

5. Las ZDP de los alumnos

Los niveles propuestos por Ferreiro (1998) debemos visualizarlos en los dos planos de la internalización: interpsicológico e intrapsicológico. Dicho de otra forma, los niveles de apropiación de la alfabetización inicial se presentan primeramente a nivel intermental, entre los integrantes del grupo o los miembros de los equipos.

Suponiendo que en una triada interactúan dos niños con hipótesis presilábica y uno con hipótesis silábica: en este proceso de interacción, los niños ponen en juego sus hipótesis de la alfabetización inicial; negocian entre ellos la pertinencia de su hipótesis de “cómo se escribe” y “cómo se lee”. El trabajo escolar se ubica en el plano interpsicológico.

Una vez que la interacción ha concluido, la tarea cognitiva se plantea de manera intrapsicológica o individual. Posiblemente, alguno de los dos niños presilábicos ha entendido la lógica de construcción del niño silábico. Si este niño presilábico, al escribir de manera independiente, desarrolla escritos desde la hipótesis silábica, podemos concluir que a nivel intrapsicológico, ya ha reconstruido la hipótesis siguiente. Entonces... ¿por qué no imaginar los niveles de hipótesis de la alfabetización inicial como las zonas de desarrollo próximo (ZDP) propuestas por Vygotsky?

Lo que realmente ha ocurrido, en el caso descrito anteriormente, es que el alumno silábico le prestó su zona de desarrollo actual (ZDA) a los alumnos presilábicos, para que avanzaran en esa ZDP. Desde esta interpretación sociocognitiva del aprendizaje podemos proponer los siguientes esquemas de interacción, en una tarea distribuida en equipos.



Figura 3. Propuesta de interacción por ZDP (Miranda, 2003).

Nota: PS significa presilábico; S, silábico; SA, silábico alfabético y A, alfabético. Corresponden a los niveles de hipótesis de escritura, tal como los concibe Emilia Ferreiro (1998).

6. Los soportes tecnológicos: escribir en papel, en teclado o en pantalla táctil

Cuando al niño se le coloca en la situación de escribir, mediante los dictados que habitualmente se realizan en los primeros años de la educación primaria, la tarea representa un reto cognitivo interesante. Los dictados en primer grado son con lápiz y papel - estas herramientas llevan consigo elementos determinantes para el nivel de logro de la tarea.

El primer problema al que se enfrenta el niño al escribir en papel es que no le es visible el universo de letras que puede combinar para escribir. El niño opta por las letras que él conoce bien: las de su nombre. La infinitud en la que se coloca al niño para seleccionar la letra le obstaculiza para arribar a una primera concepción básica: los símbolos a combinar no son tantos como pareciera. Este problema se acrecienta cuando el niño sabe que existen dos tipos de letras: mayúsculas y minúsculas. Por si fuera poco, el infinito se lo multiplicamos por dos. El proceso de relacionar la “A” y la “a”, y así cada letra con sus dos posibilidades, complica mucho más la tarea de los alumnos.

La escritura en papel, por decirlo de alguna forma, “atrapa” a los alumnos en su lógica presilábica de la escritura, lo cual es el proceso común y corriente que se presenta con estas tecnologías (lápiz y papel). Los niños, en esta etapa, podrán comenzar escribiendo manzana, de la siguiente forma “4rsnter5uhsh”; o bien, “myeuhhstre”. Otros niños podrían llenar el renglón de letras. Entra en juego la hipótesis como la cantidad mínima.

Cuando colocamos al niño en la tarea de escribir, empleando la computadora, esta tecnología, determina a favor del niño, parte del proceso. Para comenzar, aquel universo infinito de letras, adquiere un sentido de finitud cuando observa las teclas de la computadora: las posibilidades de combinación se reducen enormemente. Es visible al niño esa cantidad de posibilidades que no ve cuando escribe con papel y lápiz.

Respecto a la relación entre mayúsculas y minúsculas, ésta se confirma más rápidamente: mientras que en el teclado las letras aparecen en mayúsculas, en la pantalla la escritura aparece en minúsculas, a menos que estuviera activada “Caps Lock” o “Block Mayús”. Sin embargo, esta relación activada mediante la escritura en teclado presenta sus pormenores. Miranda, J. (2005) advierte que los alumnos llegan a confundir los siguientes pares de letras: la “Y” del teclado, con la “r” de la pantalla; y la “I” del teclado, con la “l” de la pantalla. Esta confusión entre la /ye/ y la /erre/, así como la /i/ con la /ele/ se debe a la similitud entre los caracteres.

Cuando se escribe en teclado, se favorece la consolidación de una hipótesis silábica (Miranda, J. 2005) por la siguiente razón: el alumno tiene que pulsar una tecla por cada sonido de la sílaba de la palabra que está escribiendo. Cuando a un niño presilábico le solicitamos que escriba “venado” en hoja de papel, revisábamos las posibles escrituras resultantes: **mrenau** o **vrtaeod**. Sin embargo, cuando se le solicita que escriba venado en la computadora, al ir mencionando la palabra, en voz alta, al momento de escribir, la relación entre tecla y sonido es menos abstracta para el niño, que aquella entre sonido y letra escrita.

¿Qué sucede cuando el niño inicia su proceso de alfabetización inicial en Ipad o Tablet?

Al escribir en Ipad o Tablet empleando la herramienta de trazos libres o pluma, el alumno regresa a la relación lápiz-papel. El dedo suple la función del lápiz. Salvo este hecho, el nuevo soporte tecnológico no presenta ventaja para el alumno: el universo de combinaciones sigue invisible. Pero, si utiliza el teclado de estos recursos tecnológicos, se coloca en ventaja en esta tarea cognitiva de plasmar el lenguaje hablado en lenguaje escrito. Nuevamente, la relación entre tecla y sonido apoya en la construcción intramental del niño.

En la tabla 7 se resumen las diferencias entre la escritura de los tres soportes tecnológicos.

ESCRITURA EN PAPEL/Ipad o Tablet en trazos libres	ESCRITURA EN TECLADO/Ipad o Tablet con teclado en pantalla
No está delimitado el universo de símbolos	Se delimita el universo de símbolos a partir de las letras y números que aparecen en el teclado
No se establece directamente la relación entre mayúsculas y minúsculas de una misma letra	Mediante la tecla “Shift”, el niño accede a la mayúscula y minúscula de la misma letra. Provoca relación entre ambos tipos de alfabetos.
Inicia en la hipótesis presilábica avanzando de manera normal a la siguiente hipótesis: silábica	Favorece la consolidación de hipótesis silábica, debido a que se tiene que pulsar una tecla por cada sílaba que se pretende escribir.

Tabla 7. *Cuadro comparativo entre la escritura en papel, la escritura en teclado y en Tablet /Ipad. Fuente: Elaboración propia.*

Tanto la escritura en papel como la que se realiza en los nuevos soportes tecnológicos, implican desde la perspectiva sociogenética, una negociación de hipótesis sobre cuál es la manera correcta de escribir o de leer. A partir del tránsito que el alumno realiza entre las distintas hipótesis de la alfabetización inicial, las cuales se exponen en el plano intersubjetivo y se interpretan dentro del plano intrasubjetivo del alumno, la suspensión del juicio del alumno, e permite reconstruir su propia hipótesis sobre la alfabetización inicial.

La interacción entre pares es, a partir de ello, un aspecto estratégico que el docente debe planear hacia las zonas de desarrollo próximo, para que la enseñanza sea rentable pedagógicamente. Entendemos los procesos cognitivos como distribuidos en los sujetos cognoscentes, objetos cognoscibles y soportes tecnológicos.

7. El rol del maestro y el papel de las teorías implícitas en la enseñanza

Reber (1993) citado por Pozo, J., Scheuer, N., Mateos, M. y Pérez, M. (2006:100) afirma que el aprendizaje implícito consiste en una

“adquisición de conocimiento que tiene lugar en gran medida con independencia de los intentos conscientes por aprender y en ausencia de conocimiento explícito sobre lo que se adquiere”.

Las teorías implícitas son aquellas representaciones que los profesores van construyendo a partir de la práctica docente cotidiana, de manera inconsciente o poco controlada, sobre aquellos vacíos de conocimientos organizados y articulados explícitamente. Son saberes de la experiencia, que en buena medida se enfrentan al conocimiento explícito, agrupado en teorías organizadas. La formación y la actualización docente le apuestan al conocimiento explícito, como resortes para el cambio educativo. Las instituciones encargadas de estas delicadas tareas piensan que basta con presentar nuevos marcos conceptuales, para redireccionar la formación y la actualización de los docentes. Sin embargo, este conocimiento explícito, no se refleja en las prácticas docentes ya que, en todo caso, los docentes cambian su discurso en la dirección de las nuevas tendencias pedagógicas y didácticas, pero sus prácticas siguen inalteradas. El saber declarativo no se traduce en un saber práctico.

Las teorías implícitas se caracterizan por basarse en información de tipo autobiográfico, ser muy flexibles frente a las demandas o situaciones en que son utilizadas y presentar ciertas normas o convencionalismos en sus contenidos, los cuales representarían los del grupo social al cual pertenecería el individuo (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). Son utilizadas por los individuos para buscar explicaciones causales a problemas (Pozo, 1996), interpretar situaciones, realizar inferencias sobre sucesos y planificar el comportamiento (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993). Se ubican, por lo tanto, en los saberes experienciales de los profesores. En suma, las teorías implícitas de los profesores son guías de acción docente en el *aquí y ahora* de su trabajo en el aula.

De ahí que los roles que asumen los profesores en la enseñanza de la alfabetización inicial, son determinados por esas teorías implícitas, que estructuran de manera inconsciente o deliberada la forma de enseñar el sistema de escritura a los alumnos de primero y segundo grado de educación primaria, que para el caso de México es donde normativamente se plantea el aprendizaje de la alfabetización inicial.

En un estudio realizado con 66 profesores de primero y segundo de educación primaria, del sistema privado, federal y estatal, se exploraron las teorías implícitas de los profesores respecto a la alfabetización inicial o la apropiación de la alfabetización inicial en los alumnos de primero y segundo grado de primaria. Vilanova, García y Señorino (2007) exploran en el cuestionario de dilemas tres tipos de teorías implícitas: teoría directa, teoría interpretativa y teoría constructivista.

La teoría directa está relacionada con un tradicionalismo pedagógico, mientras que la teoría interpretativa se relaciona con el planteamiento de Ausubel y Novak (1985) sobre el procesamiento de la información. La teoría constructivista emerge desde los postulados del constructivismo. Se ha retomado la misma tipología, en la construcción del cuestionario de dilemas sobre la alfabetización inicial, elaborado por Miranda, J. (2017).

En la siguiente tabla se exponen de manera general las teorías implícitas sobre la alfabetización inicial.

	Teoría directa	Teoría interpretativa	Teoría constructivista
Características de la teoría implícita	Aprender es obtener la copia fiel del objeto cognoscible. Implica el copiado de grafías aunque éstas no puedan comunicar algún significado	Aprender es obtener la copia del objeto cognoscible. Está determinado por las limitaciones del procesamiento. Prioriza la convencionalidad de la alfabetización inicial pero acepta distintos procedimientos para llegar a la convencionalidad.	Aprender es representarse el objeto cognoscible, mediante una necesaria transformación. Prioriza la hipótesis que el sujeto cognoscente establece sobre el objeto cognoscible. Establece estrategias de mediación para construir la convencionalidad de la alfabetización inicial atendiendo las diferencias de hipótesis planteadas por la clase.

Tabla 9. *Teorías implícitas sobre la alfabetización inicial del cuestionario de Miranda, J. (2017). Fuente: Elaboración propia*

En las siguientes figuras (4 y 5), presentamos algunos hallazgos preliminares para comentar.

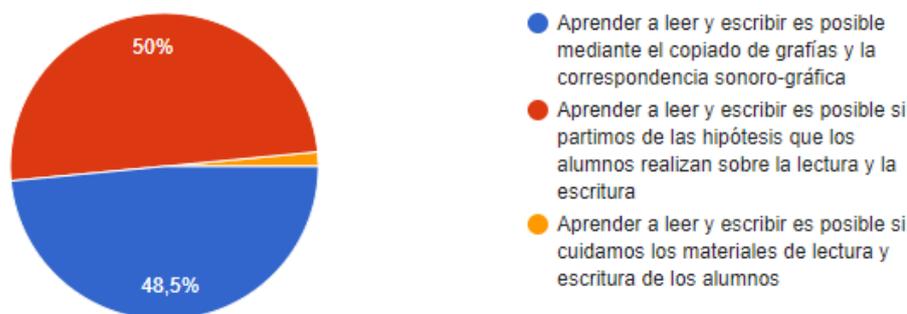


Figura 4. Respuestas al ítem 2. “Sobre el aprendizaje de la alfabetización inicial, algunos profesores opinan que...”. Fuente: Elaboración propia.

El 50% de los profesores de primer y segundo grado está convencido que el aprendizaje de la alfabetización inicial es posible mediante *el copiado de grafías y la correspondencia sonoro-gráfica*. Esta teoría, implícita, del profesor está íntimamente articulada a una práctica docente tradicional, donde los alumnos realizan el copiado de letras, realizan múltiples planas en sus cuadernos, y elaboran su clase desde la lógica alfabética del sistema de escritura, por lo que las otras hipótesis de los alumnos (presilábica, silábica y silábica-alfabética) se tratan como errores, que hay que superar.

Un 48.5% de los profesores se ubica en un planteamiento interpretativo, ya que el aprendizaje de la alfabetización inicial está íntimamente ligada a los portadores de textos; de ahí que aprender a leer y escribir sea más una condición externa (portadores de textos)

que una condición interna (el propio proceso de aprender). Solamente 1.5% cree que aprender a leer y escribir es posible *si partimos de las hipótesis que los alumnos establecen sobre el sistema de alfabetización inicial*. Solamente un profesor presenta una teoría implícita ubicada en el constructivismo.



Figura 5. Respuestas al ítem 7. “Respecto a la importancia del método de alfabetización inicial, los profesores creen que...” Fuente: Elaboración propia.

El 34.8% cree que el método es la parte más importante en el proceso de alfabetización inicial. Esta teoría, implícita, se relaciona a un tradicionalismo pedagógico. Por otra parte, un 30.3% se ubica en una perspectiva propia del *procesamiento de la información* ya que considera que el método es importante, pues permite sistematizar el proceso de enseñanza para lograr la integración de la nueva información. Finalmente, un 34.8% afirma que el método puede ser un recurso abierto que favorezca la construcción de hipótesis, pero seguirá siendo el alumno el actor principal.

8. Conclusiones

El proceso ontogenético de apropiación de la alfabetización inicial concuerda con los procesos de desarrollo filogenético de la construcción de la escritura alfabética, tal como se conoce actualmente. En otras palabras: coinciden las etapas de la invención de la escritura por la humanidad, con las etapas por las que transita el alumno para acceder a la convencionalidad de la escritura.

En este desarrollo interno de la escritura, el estudiante transita por varias etapas que en realidad *son hipótesis personales* o reglas básicas de cómo debe escribirse, a partir de las nociones propias de la lengua escrita, que va desarrollando durante su aprendizaje. En estos procesos son elementos claves: las interacciones y el uso de herramientas. Este último elemento, es el resultado de cogniciones por parte de sus creadores y la idea que los aprendizajes se construyen en colectivo; nunca de manera individual y solitaria. El aprendiz, a final de cuentas, toma y aporta múltiples cogniciones.

Éstas son las implicaciones prácticas del concepto de cognición distribuida que se estudia y desarrolla desde la ciencia cognitiva sociocultural y que resulta imprescindible incorporar en la enseñanza de la alfabetización inicial.

El uso de diversas herramientas es fundamental también; una de ellas, de primordial importancia por las posibilidades que ofrece, son las TIC, dado que el aprendizaje de la escritura en papel y desde un teclado virtual y uno real provoca diferencias importantes en el alumno, al desarrollar diversas hipótesis respecto a la escritura, lo cual no significa que la escritura en papel no sea necesaria, sino que además de ésta el uso de las herramientas tecnológicas ofrece otros estímulos en este proceso de construcción de la alfabetización inicial que resulta ser un campo fértil para la investigación educativa.

Si el profesor cree que el alumno aprende a leer y escribir copiando grafías, desconectada esta actividad de un proceso comunicativo, no importa que repita el enfoque de la enseñanza del español (teorías explícitas); la actividad del alumno y la energía del profesor la orientará hacia el copiado de vocales y consonantes (teorías implícitas). Lo mismo

ocurre si el profesor realiza una apuesta hacia el método de enseñanza de la lecto-escritura, en lugar de reflexionar sobre la forma en que los alumnos construyen las distintas hipótesis de manera social.

Es por ello que podemos concluir que las teorías implícitas de los profesores determinan los planos de interactividad de los alumnos, ya que esta deliberación en el terreno conceptual, determina la dimensión actuacional del profesor. Al insertar al profesor en un proceso educativo, desde el planteamiento de la cognición distribuida, se determina la interacción en los distintos subsistemas de actividad.

En consecuencia, si pretendemos plantear innovaciones en la clase –cambios profundos a nivel micro-, debemos antes, incidir en los cambios conceptuales internos de los profesores. Promover el cambio conceptual del profesor, no es tarea fácil, pero vale la pena construir dispositivos desde la supervisión escolar, mediante los cuales pueda promoverse una nueva itinerancia teórica en el profesorado, que desemboque en nuevas y mejoradas prácticas docentes.

Referencias

- Aguerrondo, I., Xifra, S. (2002). *Cómo Piensan las Escuelas que Innovan*. Buenos Aires: *Papers Editores*.
- Bourdieu, P. (1987). *Capital cultural, escuela y espacio social*. México, DF: *Ed. Siglo XXI*.
- Bruner, J. (1995). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: *Alianza*.
- _____ (1996). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: *Ed. Gedisa*.
- _____ (1998). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: *Morata*.
- Cole, M. (2010). *Psicología Cultural*. Madrid: *Morata*.
- Derrida, J. (2005). *De la gramatología*. México, DF: *Ed. Siglo XXI*.
- Dominino, M., Castellano M.; Néstor Roselli, N. (2010). “Los sistemas de cognición distribuida en la enseñanza universitaria en función del tipo de ciencia” [en línea], *Revista de Psicología*, 6(11), 7-39. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/sistemas-cognicion-distribuida-ensenanza-universitaria.pdf> el 01 de agosto de 2014.
- Engels, F. (1876). “El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre”. Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1870s/1876trab.htm> el 11 de octubre de 2017.
- Ferreiro, E., Teberosky, A. (1995). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: *Siglo XXI*.
- Ferreiro, Emilia, Gómez, M. (1995). *Nuevas perspectivas sobre procesos de lectura y escritura*. México: *Siglo XXI*.
- Ferreiro, E. (1998). *Alfabetización: teoría y práctica*. México: *Siglo XXI*.
- Foucault, M. (1991). *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: *Ed. Siglo XXI*.
- Gadamer, H.-G. (1998). *Verdad y método II*. Salamanca: *Ed. Sígueme*.
- Gómez, M. (1995). *La lectura en la escuela*. México: *SEP*.
- Goodman, Y. (1991). *Los niños construyen su alfabetización inicial. Un enfoque piagetano*. Buenos Aires: *Aiqué*.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Buenos Aires: *Ciencias del Hombre*.
- Luria, A. (1991). *Lenguaje y pensamiento*. México: *Planeta*.
- Luria, A., Leontiev, A., Vygotsky, L. (1986). *Psicología y pedagogía*. Madrid: *Akal*.

- Miranda, J. (2003). “El proceso de la alfabetización inicial, la Zona de Desarrollo Próximo y el Andamiaje: un ejercicio de vinculación entre teoría y práctica” *Visión Educativa. Revista Sonorense de Educación*. Año 3, No. 9. pp. 29-34. Hermosillo: SEC.
- _____ (2004). “La lectura en la escuela: un proyecto colaborativo a través de internet y el correo electrónico” Secretaría de Educación y Cultura (2004). *Fomento de la Lectura en el Aula*. pp.137-158. Hermosillo: Autor.
- _____ (2005). “Propuesta Multimedia Socio-Cognitiva: Una experiencia de innovación” *Visión Educativa. Revista Sonorense de Educación*. Año 5, No. 17. pp. 46-56. Hermosillo: Secretaría de Educación y Cultura.
- Miranda, J., Lara, J. (2010). *El desarrollo de la competencia lectora en entornos de Enciclomedia. Un estudio desde los conocimientos y habilidades docentes*. Culiacán, México: Ed. Once Ríos.
- Newman, D., Griffin, P., Cole, M. (1996). *La zona de construcción del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Perrenoud, P. (2008). *Construir Competencias desde la Escuela*. Santiago: JCSáez.
- Porlán, R. (1997). *Constructivismo y escuela*. Sevilla: Diada.
- Pozo, J. (1996). *Aprendices y Maestros*. Madrid: Alianza.
- Pozo, J., Scheuer, N., Mar, M., Pérez, M. (2006). “Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza”. En: Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, M., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Ed. Grao.
- Ricoeur, P. (2001). *Teoría de la interpretación*. México: Ed. Siglo XXI.
- Rodrigo, M., Rodríguez A., Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Ed. Visor.
- Rogoff, B. (2006). “Los Tres Planos de la Actividad Sociocultural: Apropriación Participativa, Participación Guiada y Aprendizaje”. En Wertsch, J., Del Río, P., Álvarez, A. *La Mente Sociocultural; Aproximaciones Teóricas y Aplicadas*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, pp. 111-128.
- Senner, W. (1992). *Los orígenes de la escritura*. México: Ed. Siglo XXI.
- Teberosky, A., (1992). *Aprendiendo a escribir*. Barcelona: Multimedia.
- Vilanova, S., García, M., Señorino, O. (2007). “Concepciones acerca del aprendizaje: diseño y validación de un cuestionario para profesores en formación”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). Consultado el 23 de octubre de 2015 en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenidovilanova.html>
- Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. México: Alfa y Omega.
- _____ (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J., del Río, P., Álvarez, A. (2006). *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas*. Madrid. España.