

Migraciones, digitalizaciones y prácticas educativas en el contexto argentino

Migrations, Digitalizations, and Teaching Practice in Argentina

GRACIELA A. ESNAOLA HORACEK*¹

graesnaola@gmail.com

MELANIA LILIANA OTTAVIANO*

melania.ottaviano@gmail.com

NILDA GRACIELA PALACIOS**

nildagpalacios@gmail.com

**Universidad Nacional De Tres De Febrero, Buenos Aires, Argentina*

***Instituto Universitario Italiano De Rosario, Rosario, Argentina.*

Resumen:

La migración lectora hacia la digitalización de la palabra escrita conlleva la diversificación de componentes ajustados al nuevo formato digital. El tránsito del proceso lector a través de vínculos hipertextuales se modifica incorporando nuevas competencias cognitivas que amplían los significados que el propio autor de la obra diseñó antes de la producción.

Estudiando este tránsito desde nuestras primeras investigaciones (Esnaola Horacek, 2003) hasta el escenario actual de Argentina en particular, y en el mundo en general, las pantallas han ganado espacios con una ubicuidad y transparencia muy significativa. Sostenemos que este proceso de mutación en los formatos estéticos va generando "residuos cognitivos" (San Martín Alonso, 1995, p. 158) en la "mente alfabética" (Havelock, 1982) que el proceso lectoescritor implica, incorporando procesos propios de la "lectura calidoscópica" (Murray, 1997)

Abstract:

The use of digital books entails the diversification of digital-based format components. The use of hypertextual links modifies the reading process by incorporating new cognitive competencies which widen the meaning which authors originally gave to their work.

Having studied this change from our first research (Esnaola Horacek, 2003) to the current scenario in the world, and more specifically in Argentina, it can be concluded that screens have gained room and practice with very relevant ubiquity and transparency. We support the idea that this changing process in formats starts generating "cognitive residues" (San Martín Alonso, 1995, p. 158) in the "Alphabetic Mind" (Havelock, 1982) inherent in the reading and writing processes by incorporating the new processes of "kaleidoscopic reading" (Murray, 1997). This process impacted on the walls of all institutions, especially of

1 Dirección para correspondencia (correspondence address):

Graciela A. Esnaola Horacek. Universidad Nacional de Tres de Febrero. Concordia, 1371. Ciudad de Buenos Aires, 1407 (Argentina).

que promueven estos nuevos entornos. Este proceso atravesó los muros de todas las instituciones, en particular a la escuela, transformando la superficie del papel en los cristales de las pantallas.

Los datos analizados llevan a reflexionar sobre el impacto que este panorama implica para la formación del lector crítico y del productor creativo de textos, desde el profesorado y las múltiples transformaciones que renuevan a la clásica figura del "libro de texto escolar". Abrimos la lectura de los múltiples sentidos del mundo contemporáneo a través de los hipermedios que convocan a transitar en "el jardín de los senderos que se bifurcan" que Borges anticipó en 1941...

Palabras clave:

Digitalización; texto escolar; libro electrónico; recursos educativos; aprendizaje; enseñanza.

Résumé:

La migration de la lecture vers la numérisation du mot écrit entraîne la diversification de composants ajustés au nouveau format numérique, de telle sorte que la circulation du processus de lecture au moyen des liens hypertextes est modifiée en intégrant de nouvelles compétences cognitives qui élargissent les significations que l'auteur de l'ouvrage lui-même a conçues avant la production.

Depuis nos premières recherches (Esnaola Horacek, 2003) dans le scénario actuel de l'Argentine en particulier, et dans le monde en général, les écrans ont gagné des espaces et des pratiques avec une ubiquité et une transparence fort significative. Nous soutenons que ce processus de mutation dans les formats esthétiques produit des «résidus cognitifs» (San Martín Alonso, 1995, p. 158) dans l'«esprit alphabétique» (Havelock, 1982) qu'entraîne le processus de lecture et d'écriture, intégrant de nouveaux processus, propres à la «lecture kaléidoscopique» (Murray, 1997) que ces environnements promeuvent. Nous sommes témoins d'un moment historique et massif de la numérisation du mot sur la base de l'intégration des dispositifs électroniques dans tous les domaines de la vie quotidienne, qui se consolide par l'entrée des Politiques publiques d'inclusion numérique massives au sein de la Société de l'information du XXIe siècle. Ce processus a franchi les murs de l'ensemble des institutions, notamment de l'école, transformant la surface du papier dans les cristaux des écrans.

Nous analyserons l'univers entourant le panorama scolaire en Argentine, en considérant l'offre éditoriale en matière de critères de choix et de recherche de matériel numérique approprié à l'enseignement.

Nous ferons une réflexion sur l'impact que ce panorama comporte pour la formation du lecteur critique et du producteur créatif de textes, depuis la formation du professorat et les diverses transformations qui renouvellent la figure classique du «manuel scolaire».

Dans ce sens, nous ouvrons la lecture des sens du monde contemporain par les hypermédiats qui invitent à circuler dans «le jardin des sentiers qui bifurquent» que Borges a anticipé en 1941...

Mots clés:

Numérisation; manuel scolaire; livre numérique; ressources éducatives; apprentissage; enseignement.

schools, transforming paper surfaces into screens.

Data obtained will help us reflect on the impact that all these changes have on the development of both the critical reader and the creative writer, starting from teachers and the multiple transformations aiming at renewing "classical school textbooks". We also seek to open reading to the multiple meanings underlying our contemporary world through hypermedia which invite us to go through "the garden of forking paths", anticipated by Borges in 1941...

Keywords:

Digitalization; school textbook; electronic book; educational sources; learning; teaching.

Fecha de recepción: 6-1-2015

Fecha de aceptación: 7-2015

Introducción

Invitamos al lector de estas líneas a recorrer con su mirada los distintos paisajes que atravesamos cada día como adultos-profesores. Transitemos los diversos espacios virtuales desde que abrimos los ojos cada mañana. Observamos que las superficies de nuestros escritorios están repletas de textos y papeles que se van acomodando en carpetas virtuales en nuestro ordenador para trasladarlas hacia dispositivos móviles que pueden acompañarnos al centro escolar, cada vez con menor volumen y con mayor caudal de información. Probablemente elijamos la opción que nos permite descargar los materiales en un espacio virtual que hemos diseñado en la nube para tenerlos accesibles cuando contemos con una conexión web. Y podríamos continuar en el tránsito cotidiano en nuestras propias rutinas de digitalización. Advertimos que estamos participando de este “ecosistema comunicativo” (Martín Barbero, 2000) con una sutil presencia cada vez más transparente. En las rutinas profesionales compartimos rituales con nuestros estudiantes a través de sus correos electrónicos, sus aulas virtuales o los entornos protegidos a los cuales los convocamos a participar a través de algún dispositivo que digitaliza nuestras comunicaciones mediante la codificación de los mensajes.

Casi sin advertir estas mediaciones tecnológicas, estamos transitando senderos en un “ecosistema educacional difuso” que es preciso observar para levantar la transparente presencia que provoca desconcierto en quienes van incorporándose a estas prácticas precisamente por la desubicación del “centro de gravedad de la cultura escolar” que se erigió en torno a la cultura lectoescrita y la organización escolar moderna. Los procesos de digitalización de la escritura, en particular, no solamente están presentes en nuestras prácticas cotidianas sino que han interpelado las prácticas escolares que deben ampliar el “centro de gravedad” incorporando narrativas hipermediales a las que en otros tiempos proponía el libro de texto. Como todo proceso cultural de migración, los sujetos y las instituciones avanzan en los nuevos territorios cargando sobre sus espaldas y añorando en sus miradas, la tierra de seguridades y certezas que han dejado atrás.

Marco Teórico

Toda migración implica un proceso subjetivo de desarraigo, un movimiento que oscila entre la añoranza por lo que hemos dejado en el pasado y el impulso por avanzar hacia nuevos desafíos, necesarios pero inquietantes. Y en ese tránsito ensayamos alternativas de incorporación, olvidos casuales de las bondades de lo nuevo como forma de resistirse al cambio o fascinación por el mundo digital sosteniendo la ilusión de que “todo tiempo pasado fue mejor”. ¿Qué sucede entonces con este concepto trasladado a la *digitalización de la palabra*? La inclusión de libros electrónicos acompañando los textos escolares participa de un tránsito similar que es preciso develar para lograr una formación del profesorado actualizado, que integre en sus prácticas las nuevas competencias digitales sin descuidar el desarrollo del pensamiento crítico que una lectura profunda de las claves culturales es capaz de despertar.

Acordamos con Vilches (1984) que el proceso de migración digital es también una “migración social”, ya que estamos viviendo en una cultura global que ha achicado distancias y entremezclado significados en la densidad propia de la “cultura de la convergencia” de Jenkins (2008) en una época de mucha inestabilidad, no sólo en cuanto a los soportes sino también de contaminación y remix entre géneros. Las prácticas culturales o “consumos transmedia” que desplegamos y los discursos culturales que adoptamos, se van configurando en el tránsito digital a través de la circulación de contenidos en diversas pantallas y soportes. En consecuencia, la migración lectora hacia la digitalización conlleva la diversificación de componentes ajustados al nuevo formato digital de modo tal que el tránsito del proceso lector se modifica incorporando nuevas *competencias cognitivas* que amplían los significados que el autor de la obra diseñó antes de la producción.

En las investigaciones de la última década (Esnaola Horacek, 2003) hasta el escenario actual observamos que las pantallas han ganado espacios y prácticas con una ubicuidad y transparencia muy significativa. Sostenemos que este proceso de mutación en los formatos estéticos va generando “residuos cognitivos” (San Martín Alonso, 1995, p. 158) en la “mente alfabética” (Havelock, 1982) que el proceso lectoescritor implica, incorporando procesos, propios de la “lectura calidoscópica” (Murray, 1997) que promueven. Asistimos a un momento histórico y masivo de la digitalización de la palabra a partir de la incorporación de las panta-

llas en todos los ámbitos de la vida cotidiana que se va consolidando a través del ingreso en el escenario educativo de las Políticas Públicas de Inclusión digital masivas en la Sociedad de la Información del siglo XXI. Este proceso ha atravesado los muros de todas las instituciones transformando la superficie del papel en los cristales de las pantallas.

Acerca de la digitalización de la lectura y la escritura

La cultura visual, anterior a la cultura alfabética, tiene sus bases en signos y códigos de comunicación que privilegian las imágenes y los procesos hipertextuales, configurando formas de articular nuestro pensamiento a partir de lógicas cognitivas reticuladas. En tiempos de red, la cultura visual se reconfigura en el discurso hipermedia, a través de los procedimientos y competencias lectoras que promueven el desarrollo de una gramática asociativa, conexionista e hipervinculada. Estos discursos permiten la colaboración multidimensional, no secuencial, de saberes, cuyos enlaces facilitan el acceso a las ventanas de conocimiento como consecuencia de la virtualización del proceso de lectura y escritura (puesto que pensamos a partir de nuestras estructuras lingüísticas). Las tecnologías digitales pueden considerarse, *herramientas cognitivas* que emergen en virtud de la comunicación deslocalizada. El uso del lenguaje digital conduce a nuevas formas de articular el pensamiento que derivan en el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje mediante el uso de dispositivos digitales. Los dispositivos de digitalización de la palabra escrita llamados también *mediadores discursivos* destacan en su poder comunicacional y sus lógicas cognitivas poniéndose en práctica en el trabajo colaborativo y la producción de conocimiento en entornos virtuales. Las lógicas de construcción del conocimiento visualizan las transacciones comunicacionales enredadas y abiertas al aporte de voces plurales. Prácticas sociales vinculadas al *zapping*, al *copy paste* y a la redacción colaborativa en lógicas-wiki conforman procesos digitales que se han incorporado al proceso de elaboración previa a la redacción de un texto cohesivo, forman parte del *draft-copy*, de la escritura en borrador que denota que la escritura antes que producto es un proceso de reconfiguración de significados. Battro (2003) señala que las tecnologías digitales se apoyan precisamente en las capacidades “plásticas” de nuestro cerebro, que se combinan notablemente con las funciones

de la computadora. A su vez, el uso de estas tecnologías transforma el procesamiento cognitivo, pensamos y construimos la realidad de una manera más dinámica, incorporando el conflicto como un componente discursivo más.

Entonces, el proceso de digitalización de la comunicación oral y escrita se inscribe en categorías epistémicas a través de las cuales explicamos el impacto producido en los sujetos que la conforman, el tiempo y el espacio que la definen. Tal como lo plantea Caballero (2009) es preciso indagar sobre las transformaciones de los factores socioculturales y pedagógicos para determinar su influencia en la construcción de nuevos saberes que reclaman una nueva práctica pedagógica. Señalamos tres categorías epistémicas de impacto:

a) La digitalización de la palabra y la subjetividad mediatizada

Entender las prácticas culturales en relación con la subjetividad mediatizada por la experiencia virtual implica aceptar que nos construimos como sujetos a través de los múltiples espejos que los demás reflejan en nuestra mirada. Siguiendo las reflexiones de De Kerkove (1991) podemos afirmar que la *“conciencia, hasta hace poco privada, tiene una envoltura colectiva”*. La categoría de íntimo/ privado se encuentra habitada y construida por los saberes de otros y mediatizada por voces plurales que participamos, compartimos y dialogamos. La intimidad del pensamiento es cada vez más un proceso colectivo de reconstrucción y su ámbito de expresión supera los lugares privados para instalarse en la superficie de alguna pantalla que atrapa el pensamiento inscribiéndose en las redes de pensamiento colectivo. Cada día es más difícil erigir un pensamiento aislado del entorno global, desde las categorías propias del lenguaje que adoptemos hasta las actitudes y visiones del mundo que propongamos.

Nuestra subjetividad incorpora las mediaciones con el entorno, y en ellas también a los procesos de virtualización como proceso de creación y aprendizaje de nuevas lógicas “enredadas” en conjunto con otros sujetos y otros significados. Los componentes virtuales de la realidad proveen de un nuevo medio al pensamiento, al imaginario, un espacio donde expresar la imaginación, la intuición con libertad. La virtualización potencia el pensamiento rizomático en términos de Deleuze (1994).

Enredados en estas mediaciones de conocimientos se nos presenta

un nuevo desafío para construir nuevas interpretaciones y lecturas de la realidad. Hacer emerger el conocimiento, entonces, implica un acto creativo que ocurre como acción de cada sujeto en términos del relato *narrativo del pensamiento*. ¿Qué interpretamos de las percepciones y lecturas del mundo que construimos desde nuestra subjetividad? ¿Cómo aprendemos a leer los múltiples significados de la realidad? ¿A través de qué procesos comunicamos nuestra percepción de los contenidos simbólicos que nos rodean?

El conocimiento enredado en las mediaciones telecomunicativas es nuestro y es de otros en su conjunto, al mismo tiempo. Entender el proceso de escritura inscripto en la *complejidad polifónica*, como acto privado y privativo de cada sujeto implica un compromiso con la enseñanza de la lectoescritura que no es menor. La estrategia de enseñanza basada en una concepción lineal y fonética restringe el pensamiento a una sola voz “autorizada” que encapsula el valor creativo y expresivo que estamos señalando. Desde esta mirada compleja de la *narrativa polifónica del pensamiento* entendemos que la concepción de sujeto que definimos se traslada al sujeto lector/escritor que debe ser concebido como *sujeto creador de sentidos*.

La virtualidad y la introducción de textos hipermediales en los procesos de lectura escolar incorporan y ponen de manifiesto esta multiplicidad de sentidos. Al incluir intensamente contenidos digitales al proceso de lectura no solamente estamos incorporando nuevos recursos sino que estamos posicionándonos en un nuevo status de sujeto-lectoescritor.

Entonces vuelve a primer plano la pregunta fundamental: ¿Que enseñamos cuando enseñamos a leer y escribir? ¿Es meramente una técnica o es un proceso íntimamente liberador del pensamiento? ¿Qué lecturas múltiples permitimos construir a nuestros alumnos? ¿Cuál es el límite creativo que imponemos a la libre interpretación de los rizomas de significado? El desafío del profesorado al incluir en sus prácticas textos digitales hipermediales implica visibilizar otros procesos que se abren a la mirada del lector, implica introducirse a los procesos sociales sobre los cuales emerge un espacio de interacciones que se corresponden con las nuevas subjetividades.

b) La digitalización de la palabra y el tiempo

El sentido y la interpretación del tiempo determinan la manera cómo la humanidad articula, organiza y construye su realidad. En épocas remotas la lectura del tiempo correspondía a nociones distintas de las que conocemos hoy día. Remitiéndonos a los mitos originarios podemos apelar a la imagen de Cronos, como figura de un tiempo de períodos y pausas en contraposición a la figura de Kayros, el tiempo del alma, que desconoce los límites del tiempo pautado y medible. De este modo, la percepción del tiempo lineal, sucesivo y su distribución en pasado, presente y futuro, cambia a una percepción del tiempo ya no lineal sino, más bien, discontinua, y múltiple. Cada actor crea su propia historia de significados en su tránsito por la red, a partir de los horizontes de sentido que se tengan o que se compartan, en el caso grupal.

Aprender a *leer en surcos múltiples* genera una visión enriquecida de los significados que trasladan. Atender a los direccionamientos posibles de los hipervínculos nos conducen a otras profundidades en la información y produce no solamente una ampliación de la mirada del lector sino que multiplica las posibilidades de búsqueda de mayor información que el escritor originario ha propuesto. El lector de textos digitales multiplica el foco de atención. En este tránsito desde la superficie del texto producido por un escritor hacia los múltiples vínculos posibles vamos incorporando otros tiempos subjetivos, otras voces y otras miradas plurales. No es casual que en estos tiempos resuenen con tanta frecuencia los diagnósticos psicopedagógicos de “atención dispersa” en los estudiantes. Al atravesar conexiones hacia otros puntos focales que nos proponen los textos hipermediales ya nunca volveremos a leer el texto original con la misma mirada.

c) La digitalización de la palabra y el espacio

La incorporación de temporalidades recurrentes en nuestra sociedad hace posible la convergencia o yuxtaposición de realidades: diversos espacios físicos coexisten en el espacio virtual en un tiempo simultáneo, incrementándose la competencia cognitiva *multitask*. La experiencia de mundos virtuales permite estar potencialmente en cualquier lugar a un mismo tiempo, una realidad que posibilita la inmersión del yo en la red, una inmersión subjetiva en un tiempo discontinuado, en el cual

los “lugares” son laberintos de múltiples caminos, donde concurren conversaciones interactivas y se da la puesta en escena de actores y de simulaciones en una convivencia deslocalizada a través de redes. La digitalización de las interacciones comunicativas genera el “lugar de la virtualidad” capaz de contener realidades o mundos posibles, creados a partir de códigos paralingüísticos (los lenguajes de programación y sus algoritmos). De allí su carácter estético y lúdico, que provoca la ilusión de la “inmersión participativa”.

Las herramientas digitales de la web 2.0 han posibilitado el manejo del tiempo flexible y la emergencia de agrupamientos que se reúnen rápidamente para explorar una oportunidad específica y luego se disgregan una vez que la necesidad ha sido satisfecha. Estas alianzas “temporales” están relacionadas directamente con la flexibilidad de apropiación de los contenidos y con la difusión y socialización del conocimiento en procesos reticulares, de lo cual deviene una forma muy particular de la organización de los sentidos o “lecturas del mundo simbólico”.

Asistimos a una redefinición del significado de los actos de lectura y escritura en los procesos de cognición y comunicación digital. Con el hipertexto nos enfrentamos a una relación horizontal entre el escritor y el lector, puesto que el lector puede permitirse la libertad de intervenir en el orden o tejido discursivo tomando sus propias decisiones de sentido. En ese entramado la palabra puede ser entendida desde su posibilidad de evocar y convocar sentidos a través de la imagen: la palabra signo. El hipertexto es el medio tecnológico que ha convertido a la palabra en imagen. La palabra en contextos hipermediales es palabra- imagen-sonido-emoción que trasvasa el sentido metafórico. La palabra es intervenida por el contexto multimediático y es convocada a la acción: queda obligada a sonreír, a actuar, inundada de emoticones o abreviaturas que dan cuenta de este status intensificado de la palabra símbolo como imagen icónica.

En tiempos de libros digitales, la palabra se reconfigura como hecho comunicativo y cognitivo, expresándose a través de la arquitectura que le ofrecen los contextos hipermediales. Esta palabra, interpretada bajo una nueva dimensión y significación de la lectura, hace evidente la ruptura con la manera tradicional de leer, de “alfabetizar” y de enseñar.

Los libros digitales: dispositivos discursivos y mediadores cognitivos

La migración hacia lo digital en el ámbito educativo demanda una nueva concepción de las prácticas que redefinan el lugar del sujeto de aprendizaje desde un posicionamiento activo a través de la exploración, construcción y adquisición del conocimiento que le permita ampliar su horizonte de sentido. De ello se deriva que la incorporación de contenidos digitalizados al ámbito educativo va a posibilitar nuevos sistemas de comunicación a través de prácticas sociales emergentes, propias de los espacios virtuales de comunicación deslocalizados. El hipertexto induce y conduce a una nueva forma de pensar bajo otras lógicas que exigen la intervención de estrategias cognitivas para adquirir, buscar y transmitir conocimiento. Se hace necesario explorar la *reconfiguración de los procesos de lectura y escritura que instala el consumo de textos electrónicos como mediadores discursivos* como emergentes de las nuevas formas de producción, reproducción y generación de conocimiento.

La escuela debe considerar esta nueva gramática educomunicativa, en la cual se entremezclan saberes, integrados en una lógica cognitiva reticular. La arquitectura pedagógica se convierte, entonces, en una red de conocimiento interconectado.

Marco empírico: Huellas en el panorama argentino

Hemos considerado diversas fuentes en relación a la evolución de los consumos culturales de los textos digitalizados dando lugar a la reconfiguración del escenario escolar en Argentina a partir de la instalación de Políticas Públicas respecto del Modelo 1 a 1. En el proceso de digitalización de los materiales de enseñanza señalamos que en la década del 90 en Argentina, fueron pioneras las provincias de Río Negro (Programa Aulas Digitales Móviles), San Luis (Programa Todos los chicos en la red y San Luis Digital), La Rioja (Programa J.V. Gonzalez) y Ciudad de Buenos Aires (Plan S@rmiento). El Programa Conectar Igualdad (PCI) de alcance nacional, ha sido el de mayor alcance desde 2011. Avanzando en la década y acompañando el PCI, algunas zonas del país promovieron proyectos de gran impacto como Misiones, Córdoba y Chubut.

En esta brevísima contextualización situamos el análisis de los datos que nos ofrecen la Encuesta Nacional de Hábitos de Lectura (ENHL

2011) publicada por el Consejo Nacional de Lectura (<http://www.lectura.gov.ar>) y la Encuesta de Consumos Culturales y Entorno Digital (ECCED 2013) que lleva a cabo el Ministerio de Cultura de la Nación (<http://sinca.cultura.gob.ar/>) posibilitándonos rastrear la cronología de los consumos de textos digitales a nivel nacional.

Tabla 1. Encuestas Nacionales de Consumo 2011 y 2013. Consideraciones.

	ENHL	ENCED
Período relevado	2011	2013
Alcance	Nacional (6 regiones)	Nacional (6 regiones)
Muestra efectiva	3568 casos	3574 casos
Rango etáreo	Mayores de 12 años de poblaciones de más de 30.000 habitantes	Mayores de 12 años de poblaciones de más de 30.000 habitantes
Metodología	Entrevistas domiciliarias Encuesta estratificada	Encuesta estratificada
Procesamiento de datos	Consejo Nacional de Lectura- Centro de Investigaciones en Estadística Aplicada (CINEA) de UNTREF	UNSAM, Centro de Investigaciones en Estadística Aplicada (CINEA) de UNTREF

Desde los datos nacionales del período 2011-2013, observamos la evolución de la industria editorial hacia la digitalización de los textos escolares estableciendo un correlato entre los datos empíricos para luego analizar datos cualitativos al interior de las escuelas

Tabla 2. Datos comparativos en la ENHL y ENCED.

	ENHL (2011)	ENCED (2013)
Lectura de textos digitales	La lectura digital es un consumo cultural considerable: el 11% consulta diarios. Sólo un 8% de la población menciona haber leído algún libro digital	El 37% de la población consulta los diarios por internet. De quienes consumen textos digitales: el 29% lee o baja libros de internet y el 35% estudia o hace trabajos escolares a través de medios digitales

	ENHL (2011)	ENCCED (2013)
Formatos digitales	La pantalla de PC es el formato en mayor expansión, alcanza al 45% de los argentinos. La población que lee en pantalla se duplicó entre 2001 y 2011.	Existe un 71% de usuarios de computadoras. La actividad en las redes sociales es el principal uso que los argentinos le dan a Internet
Lectores, Consumo y franja etárea	El 73% de los jóvenes menores de 26 años son lectores digitales (26 a 40 años el 62%- 41 a 60 años el 41%) El 8% de los mayores de 60 años menciona algún consumo de lectura digital	El 70% de los menores de 18 años usan habitualmente la red para estudiar o hacer trabajos escolares a través de la red específicamente.
Lectores, consumo y nivel socioeconómico	En el NSE alto el 29% lee 1 a 4 días x semana y el 45% lo hace diariamente. En el NSE más bajo, hay un 7 % más de lectores que en 2001. El 5% lee en pantalla diariamente y el 8% lo hace de 1 a 4 días x semana	Del 68% de NSE alto que lee diarios en la web, el 60% lo hace frecuentemente mientras que los de NSE bajo el 15% leen diarios digitales. Emplean textos digitales frecuentemente para el estudio o trabajo escolar: NSE Alto: 41% y el NSE Bajo: 9%. Este patrón de conducta se reproduce en todos los consumos culturales.
Frecuencia en menores de 26 años	El 27% tiene una lectura digital semanal	El 30% del total realiza un consumo digital frecuente para cumplir con trabajos educativos.

Estos datos nos ofrecen un panorama del consumo de textos digitales a nivel nacional y en progresivo avance desde 2011 a la actualidad. La brecha de acceso se abordó en el ámbito escolar en relación al equipamiento, la accesibilidad y el diseño de materiales educativos en formato digital.

Si relacionamos los datos de las encuestas de consumos digitales ob-

servamos que existe un progresivo incremento de la lectura digital, específicamente en el ámbito escolar. Este consumo se fortalece con la provisión del Estado de equipos y conectividad. Otro factor coadyuvante es la producción de material educativo digital ofrecido desde el portal educ.ar. El aporte del Portal Educ.ar creado en 2003, apunta a utilizar las TIC para mejorar los modos de enseñar y de aprender en todos los niveles y modalidades. Desde 2010, el portal educ.ar ha participado desde el Ministerio de Educación de la Nación del PCI a través de la producción de 20 mil objetos de aprendizaje digitales para docentes y alumnos, su distribución y la capacitación en el uso a través de diferentes proyectos y estrategias.

En relación a la oferta editorial privada hallamos que solo 3 de las principales editoriales de libros de textos ofrecen la posibilidad de migrar sus productos al entorno digital: Tinta Fresca, SM y Santillana. Ninguna tiene todo su fondo digitalizado, el relevamiento actual nos muestra los siguientes datos.

Tabla 3. Editoriales y digitalización.

Editorial	Formato de libros digitales	Títulos disponibles
Tinta Fresca	PDF comercializado a través de www.bajalibros.com	41
SM	Libro Digital Interactivo. Complemento a las propuestas de sistemas de enseñanza.	46
Santillana	Libromedia (libro digital) disponible en página de descarga www.santillanadigital.com.ar y comercializados a través de librerías tradicionales.	127

Santillana presentó en 2012 una propuesta de libro impreso acompañado de un libro digital descargable dirigido a alumnos de la escuela secundaria. Cada libro impreso venía acompañado de un código que permitía descargar el libro digital. La empresa nos ha informado que en 2012 se vendieron 224000 ejemplares de libros que traían un código para descargar el libro digital. El número de descargas fue de 11961 el primer año y sumaron 27383 durante el segundo año de comercialización del producto con la salvedad de que cada libro admitía hasta 2 descargas. Se ofrecieron 31 títulos. El porcentaje de descarga de libros digitales alcanzó el 5,3% durante el primer año, duplicándose el segundo año. Es de destacar que este segundo año no hay una relación directa

entre libros impresos vendidos y libros descargados ya que se activaron libros digitales que habían sido comprados el año anterior. (Datos aportados por el sector comercial de Editorial Santillana Argentina)

Cabe aclarar que en el contexto de la educación pública argentina no existe el libro de texto único y son los colectivos escolares o los propios padres quienes seleccionan la oferta que más les conviene. En los relevamientos cualitativos realizados en entrevistas con informantes clave de las escuelas públicas y privadas que han incorporado material digital observamos que las prácticas con materiales digitales, según hemos relevado asumen actitudes que no implican necesariamente un uso innovador del material. Hay casos en los cuales se realiza una reproducción de actividades y prácticas lectoras solo que empleando una pantalla en vez del papel impreso. Existen casos –los menos en relación al conjunto total de ventas de libros de textos- en los cuales el trabajo de los docentes implica la incorporación de libros digitales como apoyo a una metodología innovadora, incorporando nuevas competencias a las lectoras ya adquiridas en otros formatos.

Análisis en profundidad de los datos y digitalización de libros de texto

La tradición argentina no exige un libro de texto escolar único y son los docentes quienes elaboran materiales de estudio compilados de diversas fuentes. Por ello es que se apuesta a la provisión de las bibliotecas escolares y a una lectura heterogénea. La gran crisis del 2001 impactó en la industria editorial que tuvo que reacomodarse a las demandas de menor precio. Fue a partir de ese momento en el cual la inclusión de textos digitales incrementó las fuentes de acceso a la información sin elevar los costos editoriales.

Actualmente, el libro de texto, pensado como dispositivo que facilita la lectura es interpelado por otras formas de acceder a la información y por el desarrollo de otros procesos cognitivos relacionados con la construcción del conocimiento. Como sostiene Muro (2013) hoy conviven en las prácticas escolares, la lectura en papel y en pixel produciendo diferentes demandas a nuestro cerebro en cada caso. Existen varios procesos que el libro impreso hace por nosotros al leer y que cuando nos encontramos frente a una pantalla se deben realizar para llegar a la com-

prensión de la información. El libro de texto ayuda en el proceso de recuerdo porque es un dispositivo pensado para transmitir información y facilitar la lectura.

Leer en pantalla requiere procesos cognitivos diferentes y tal vez más complejos; sin embargo los alumnos leen constantemente en pantalla y a veces más que en papel ¿qué procesos están activando para la comprensión de este tipo de lectura?

Los libros de texto se introducen en las aulas en el siglo XIX para acompañar el proceso de difusión de los sistemas educativos y llevar la educación a la mayor cantidad de niños y jóvenes. Su historia es paralela a la historia de los sistemas educativos. Desde entonces evolucionó en consonancia con los procesos educativos, siguiendo los modelos didácticos imperantes y actualizando la información necesaria para responder a las necesidades de los diseños curriculares oficiales. En Argentina y la región, en el siglo XX, y especialmente a partir de los años '70, el libro escolar empezó a evolucionar y comenzaron a aparecer libros de texto diversos tanto en su formato como en su enfoque.

En los años 90 las reformas educativas hicieron que el libro tuviera un protagonismo importante, representando los nuevos enfoques curriculares y presentando la transposición didáctica de los contenidos que se estaban actualizando en los diseños. Junto con esto los libros iniciaron un proceso de incorporación de material complementario que permitió ampliar la experiencia de lectura. Encontramos libros de texto tradicionales en su formato pero con los nuevos contenidos y que además incorporan nuevos elementos, tales como CD de actividades, videos, juegos o más información. Esto significó la entrada en el mundo editorial de la lógica multimedial, incorporando otras formas de comprensión y demanda otro tipo de lecturas. Otros cambios estuvieron representados por la inclusión de recomendaciones que permiten incorporar recursos externos a la dinámica del aula, aunque el formato en que se presentan sea una actividad más dentro del mismo libro facilitando una apertura hacia la tecnología sin que el objeto-libro cambie.

Pero es recién a fines de los años 2000 en que la demanda de cambio y de respuesta a un contexto más digitalizado se presenta en el medio editorial. Con la aparición de políticas educativas dirigidas a la entrega de dispositivos digitales, los libros de texto tuvieron un competidor claro y muy potente en la oferta de información. Esto significó que aparecieran libros digitales, contenidos multimedia y propuestas de trabajo muy

diferentes al clásico libro de texto.

Actualmente el acceso casi ilimitado a la información también están demandando un cambio que signifique no sólo adecuarse a los nuevos tiempos sino también redefinirse como un recurso didáctico útil que se complementa con muchos otros. La forma de enseñanza de la escuela induce al cambio, y las políticas educativas hacen que el libro de texto tenga que repensarse.

En Argentina estos nuevos formatos recién aparecen en 2010, aunque de manera muy tímida y sin una difusión general, con libros que se presentan a través de interfaces todavía no consolidadas, lentas y de manejo poco intuitivo. El punto de inflexión se produce precisamente ese año, cuando la implementación del PCI que dota de una computadora a cada alumno de secundaria, demanda la reinención del libro para aprovechar esos dispositivos. Los últimos años han sido de un avance constante de búsqueda de nuevos formatos y por supuesto de incorporación de la lectura digital al proceso de diseño del libro de texto. Sin embargo, los hábitos lectores en pantalla todavía no han descubierto plenamente al libro de texto digitalizado.

Un análisis de las propuestas actuales nos muestra las distintas formas en que se está incorporando la tecnología, migrando a modelos que contemplen una lectura más digital. En primer lugar distinguimos entre libros de texto que incorporan la tecnología y libros digitales. Dentro de estos últimos también se consideran aquellos que reproducen más cercanamente el formato de diseño papel y los que lo abandonan por un diseño más relacionado con las características de la web.

Una primera clasificación de estos materiales nos permite distinguir:

- a.- *Libros de texto tradicionales*, en formato impreso pero con sugerencias de trabajo digital incluyendo links a páginas web, actividades utilizando herramientas de producción propias de Internet, propuestas de proyectos incluyendo recursos digitales o uso de programas específicos como es el caso de Geogebra en Matemática o las actividades de geolocalización en distintos capítulos.
- b.- *Libros de texto con objetos digitales complementarios* que se presentan en un soporte físico (CD, DVD, memoria USB) o en páginas web o portales específicos. En este caso el desarrollo de los contenidos digitales se incorpora en el plan editorial, con equipos dedicados a una forma de diseño y producción digital paralelo al modelo tradicional. En este grupo podemos incluir también las

propuestas que incluyen códigos qr como medio de comunicación del formato papel con el digital.

- c.- *Libros digitales*, libros en formato PDF, que presentan el archivo en una interfaz que pueden incorporar objetos digitales que los enriquezcan. Finalmente, libros totalmente en formato web que aprovechan la lectura a través de hipervínculos y abandonan el diseño propio del texto impreso.

Estos materiales muestran la migración hacia formatos cada vez más digitales, que se van apartando de una lectura tradicional a una multimedial y con material para desarrollar otros procesos cognitivos relacionados con la lectura en pantalla.

Nuevas demandas asociadas al desarrollo de libros de texto digitales

El proceso de digitalización de los libros de texto presenta nuevas demandas a las editoriales, relacionadas con la forma de producción, los dispositivos de lectura, el uso didáctico y las formas de distribución. En el campo de la producción, la edición digital requiere perfiles más cercanos al diseño multimedial o web, incorporación de herramientas, estrategias, software y los diferentes sistemas utilizados en los procesos de digitalización. Ya no es suficiente el conocimiento sobre diseño gráfico sino que se requiere la incorporación de formatos, metadatos, sistemas y la actualización permanente sobre las nuevas tendencias y desarrollos que puedan ser utilizadas en los contextos educativos. La tecnología ofrece muchas más herramientas y posibilidades para desarrollar los procesos de aprendizaje y la función de los libros de texto es acompañar estos procesos.

El desarrollo de los libros escolares es más complejo ya que tienen que incluir elementos relacionados con los procesos de cada disciplina y la forma en que se enseña, las características psicológicas de los destinatarios y los resultados de la transposición didáctica de los contenidos. Estos materiales reúnen actualmente tres funciones principales: consulta, trabajo y estudio. Estas cuestiones deben respetarse en el medio digital pero además considerar aspectos de lectura hipertextual, búsqueda, utilización de contenidos y por supuesto, formatos multimedia como el

video, audio, imágenes o animaciones. Se presenta de manera integral y de fácil acceso, considerando que es otra la manera de abordar la lectura y el estudio en el contexto digital.

Los dispositivos de acceso a los libros también generan nuevas exigencias en este campo ya que deberían estar preparados para ser leídos en distintos soportes: pc, tabletas y celulares. Es necesario encontrar el equilibrio entre el desarrollo del hardware y las posibilidades reales de los libros para ser utilizados a través de ellos. Cuestiones que recién están apareciendo en los desarrollos regionales ya que dependen del acceso a nuevos dispositivos en el contexto escolar.

El uso didáctico, asociado especialmente a la alfabetización tecnológica y al desarrollo de competencias digitales también influye en la producción de libros de texto digitales. No sólo la lectura se aborda de otra manera sino también los procesos de comprensión y producción propios de los entornos digitales tienen que verse reflejados en estos materiales. Lo más adecuado sería pensar prioritariamente el libro desde el *uso pedagógico* que se le dará en el aula y desde las demandas tecnológicas que solicitará a los docentes y alumnos.

Finalmente, los temas vinculados con la distribución y protección de los libros digitales también se han presentado como un factor de demora en la producción. Los formatos físicos tradicionales: CD o DVD son fácilmente duplicables lo que significa un problema comercial relacionado con los derechos de autor y también de uso de los materiales. Si bien existen sistemas de Gestión de Derechos Digitales (DRM) apropiados para algunos formatos, en el caso de libros digitales enriquecidos todavía no existe un standard. Una posibilidad es la *lectura on line*, que significa un primer nivel de protección, ya que sólo puede leerse sin descargar ni copiar el archivo. Pero en el contexto de la región las dificultades y niveles de conexión dificultan de manera importante esta opción.

Estas demandas han significado también una demora en la generalización de la producción de libros digitales educativos, haciendo que muchas empresas editoriales no inviertan en desarrollos que no son totalmente estables y que esperen al avance de la tecnología para poder volcarse a la producción digital.

Conclusiones

Frente a las iniciativas de inclusión digital propuestas desde el Estado Nacional en sus portales oficiales y atendiendo a las propuestas de digitalización de textos ofrecidos desde las empresas editoriales que han sido las clásicas proveedoras de textos escolares, se presentan nuevos desafíos que es necesario implementar en todo el sistema educativo en referencia a los procesos de migración y digitalización.

Si bien varias escuelas que ya tienen su propio proyecto de digitalización de la enseñanza la llegada masiva de artefactos las llevó a reformular sus propuestas. Es preciso tener en cuenta el material digitalizado que desean incluir, evaluarlo, ponderar si es adecuado para el proyecto educativo del centro y acorde a los requerimientos de los docentes. En Argentina, si bien son varias las editoriales que se encuentran en proceso de digitalización de sus libros escolares pocas van acompañadas de una propuesta pedagógica que enmarque las prácticas de integración de recursos digitales en el aula y acompañen el proceso de implementación durante todo el ciclo lectivo. En el análisis de las propuestas ofrecidas desde las editoriales hallamos que solamente la editorial Santillana con su propuesta Santillana Compartir ofrece libros de textos para todos los niveles educativos y también integra los recursos digitalizados en un entorno, Ple, aula virtual para cada docente y alumnos. Ofrece un entorno de uso privado en el que el docente puede ir generando su propia propuesta didáctica digitalizada. Así se apropia del entorno y lo adecua a las necesidades de sus alumnos. Otro recurso que incluye la propuesta son las hojas de ruta, con actividades para integrar herramientas de las web 2.0 en clase, es decir una planificación breve, un guion que el docente puede adaptar según sus objetivos didácticos. La gran mayoría de los colegios que utilizan el material se han mostrado muy entusiasmados luego de las capacitaciones realizadas y lo han comenzado a utilizar sin mayor esfuerzo y con muy buenos resultados en el trabajo diario con los alumnos. Se destaca la posibilidad de utilizar foros de intercambio, seguir actividades de construcción conjuntas del conocimiento y poder subir contenido de desarrollo personal más allá de lo que le ofrece la editorial. Otras editoriales están desarrollando propuestas similares pero aún no tienen el impacto de Santillana. Durante el ciclo lectivo 2014 unos 90 colegios han adherido a la propuesta Santillana Compartir y se espera otro tanto para el ciclo lectivo 2015. A nivel pedagógico re-

quiere una fuerte capacitación en la institución tanto en lo referido a la utilización de hardware como estrategias metodológicas para potenciar su buen uso y luego sostener la propuesta durante todo el ciclo lectivo realizando evaluación de la implementación para tomar las decisiones necesarias para un proceso de innovación positivo.

¿Hacia dónde vamos? Reflexiones y orientaciones pedagógicas...

El escenario escolar argentino está dispuesto y en movimiento. Los alumnos ya transitan por formatos digitales: son los protagonistas del cambio. La digitalización de los textos llegó a las aulas y está interpelando las prácticas y a la educación en general. Vino a desempolvar viejas rutinas y dar lugar a la innovación, a reinventar, recrear el ecosistema educativo que tanto le cuesta cambiar. Pero para que los cambios sean efectivos es necesario que los actores se apropien de la herramienta y los libros digitales, en sus diversos formatos, vayan adaptándose a las necesidades de los usuarios, tanto sea enseñantes como aprendientes, incorporándose a su rutina cotidiana como un consumo cultural mas

El libro de texto como soporte único está migrando hacia formatos diversos, acompañando las nuevas competencias lectoras que la digitalización está presentando. Son tiempos flexibles, de renovación constante, de movimientos institucionales que permitan resignificar los contenidos digitales reduciendo de este modo la brecha cultural y social entre los alumnos y el profesorado.

Desde las distintas propuestas que hemos evaluado ofrecidas desde el Ministerio de Educación se visualiza una clara decisión de ofrecer alternativas de inclusión de materiales digitales. La inversión económica – pública y privada- dedicada al desarrollo de materiales digitales, de contenidos adaptados a los distintos niveles y áreas curriculares y a la formación del profesorado inicial y en ejercicio se multiplica vertiginosamente. La gestión de los recursos aún tiene resquicios y desequilibrios que generan desconciertos y críticas por parte del profesorado más conservador de prácticas. Estos desajustes son los destellos generados por la incorporación de un sistema tecnológico a un sistema pedagógico que debe adaptar sus prácticas, sus espacios, la gestión de contenidos y recursos que requiere una adaptación paulatina y sostenida.

Nuestra propuesta apunta a la *reticulación sostenida* en la gestión

de los recursos humanos, tecnológicos y de contenidos. Una migración que demanda la intervención de todos los sectores involucrados, en particular de los agentes directamente abocados a la innovación: el profesorado que es quien deberá incrementar sus competencias digitales y de evaluación de buenos recursos digitales para el acompañamiento de los proyectos de enseñanza.

Referencias bibliográficas

- Battro A.M; Denham,O. (2003) Aprender hoy. Paper Editores. Buenos Aires
- Borges, J. L. (1941). *El jardín de los senderos que se bifurcan*. En Ficciones. Buenos Aires: Editorial Sur.
- Caballero, S (2009). Tránsito digital en el ámbito educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 48/6. Recuperado de Central de Venezuela
- Consejo Nacional de Lectura (2012) Encuesta Nacional de hábitos de lectura 2011. Recuperado de http://v2012.cultura.gob.ar/archivos/noticias_docs/Presentacion_encuesta_lectura.pdf Buenos Aires.
- De Kerkove, D. (1991). *Brainframes: Technology, Mind and Business*, Bosch & Keuning. - (1999) *Inteligencias en conexión: hacia una sociedad de la web*. Barcelona: Gedisa.
- Deleuze, G, Guattari, F (1994). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Editorial PRE-TEXTOS. Valencia. Título en francés: Mil plateaux. Recuperado de <http://www.eric-reyes.com/assets/deleuze001.pdf>
- Esnaola Horacek, G (2003) *La digitalización de la palabra escrita*. Ágora Digital. Universidad de Huelva. Recuperado de: http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/numeros_ppal.htm Huelva. España
- Havelock E. (1982). *The literature revolution in Greece and its Cultural Consequences*. Princeton, University Press.
- Jenkins, H (2008). *La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona. Paidós.
- Martin Barbero, J. (2000). Jóvenes: comunicación e identidad. Boletín del Programa Iberoamérica: Unidad cultural en la diversidad. Organización de los Estados Iberoamericanos. Recuperado de <http://www.oei.es/cultura5.htm#debate>
- Ministerio de Cultura dela Nación Argentina Encuesta nacional de consumos culturales y entorno digital. Recuperado de <http://sinca.cultura.gob.ar/> Buenos Aires, Argentina
- Murray, J. (1997). *Hamlet en la holocuberta*. Barcelona: Paidós.
- Muro, V. (2013). *El cerebro lector en la era digital. La ciencia detrás de la controversia papel vs pantallas*. Buenos Aires. Argentina. Programa Conectar Igualdad Recuperado de <http://conectarlab.com.ar/el-cerebro-lector-en-la-era-digital/>
- San Martin Alonso, A (1995). *La escuela de las tecnologías*. Valencia: Servei de Publicacions de la Universitat de València.

Red latinoamericana de Portales educativos- Organización de Estados Iberoamericanos (2013). *Seminario de experiencias 1 a 1 en Latinoamérica*, Recuperado de: <http://www.relpe.org/wp-content/uploads/2013/04/07-Experiencias-1-a-1-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf> Buenos Aires. Argentina

Vilches, L. (1984). *La lectura de la imagen, prensa, cine y comunicación*. Barcelona: Paidós.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en nuestra línea de investigaciones sobre Innovación Educativa y Mediación Tecnológica que desarrollamos desde la UNTREF y en el proyecto Innovación educativa y competencias que se desarrollan en el aprendizaje y las prácticas de enseñanza que estamos desarrollando desde la Universidad Nacional de Tres de Febrero con el aval de la Secretaría de Políticas Públicas de Argentina. Esta temática de la digitalización de contenidos escolares, en particular, se ha llevado a cabo como una actividad de indagación científica en colaboración con el grupo CRIE (Currículum, Recursos e Innovación Educativa de la Universidad de Valencia (UV-0247).