



Education Policy Analysis Archives/Archivos
Analíticos de Políticas Educativas
ISSN: 1068-2341
epaa@alperin.ca
Arizona State University
Estados Unidos

Kalman, Judith; Hernández Razo, Oscar E.
Jugar a la escuela con pantalla y teclado
Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 21, enero, 2013,
pp. 1-24
Arizona State University
Arizona, Estados Unidos

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275029728072>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

DOSSIÊ

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS; APRENDIZAGEM NO SÉCULO 21

arquivos analíticos de políticas educativas

Revista acadêmica, avaliada por pares,
independente, de acesso aberto, e multilíngüe



Volume 21 Número 73

23 de septiembre 2013

ISSN 1068-2341

Jugar a la escuela con pantalla y teclado

Judith Kalman

Oscar E. Hernández Razo

DIE-CIEAS Instituto Politécnico Nacional
México

Citação: Kalman, J. y Hernández Razo, O. E. (2013). Jugar a la escuela con pantalla y teclado. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 21(73). Recuperado [data]

<http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1355>. Dossiê Educação de Jovens e Adultos; Editoras convidadas: Sandra Regina Sales & Jane Paiva.

Resumen: En los discursos de organismos gubernamentales nacionales y multilaterales, así como en narrativas populares se promueve la idea de que el uso de tecnologías de la información, la comunicación y el diseño (TIC-D) en la educación conlleva cambios en las prácticas de enseñanza. Se establece que estos cambios ayudarán a los estudiantes a integrarse a una “nueva economía” basada en el uso de las TIC-D y caracterizada por una “mayor productividad”, el “trabajo colaborativo” y la “flexibilidad”. En este artículo se presenta un análisis que busca superar dicha visión determinista, con base en ejemplos de materiales didácticos y de usos de tecnologías digitales en situaciones presenciales de educación de jóvenes y adultos en una zona popular de la Ciudad de México. A partir de un enfoque socio cultural basado en los conceptos de práctica situada y práctica social, el artículo muestra cómo algunas de las decisiones e indicaciones de los instructores en las clases de computación para jóvenes y adultos responden a tradiciones didácticas, noción de educación básica para adultos, y creencias acerca del aprendizaje que promueven la realización de actividades mecánicas y de repetición. El análisis también muestra cómo las decisiones e indicaciones de los

instructores en cuestión son fomentadas por algunos materiales didácticos proporcionados por la instancia responsable de la educación de adultos en México.

Palabras-clave: Tecnología; educación; jóvenes; adultos; enseñanza; México

Brincar de escola com tela e teclado

Resumo: Nos discursos de organismos governamentais nacionais e multilaterais, assim como em narrativas populares, promove-se a ideia de que o uso de tecnologias da informação e da comunicação e design (TIC-D) na educação produz mudanças nas práticas de ensino. Está estabelecido que estas mudanças auxiliarão os estudantes a se integrarem a uma “nova economia” baseada no uso das TIC-D e caracterizada por “maior produtividade”, pelo “trabalho colaborativo” e pela “flexibilidade”. Neste artigo se apresenta uma análise que busca superar certa visão determinista, com base em exemplos de materiais didáticos e do uso de tecnologias digitais observados em situações presenciais de educação de jovens e adultos em uma zona popular da Cidade do México. A partir de um enfoque sociocultural baseado em conceitos de prática situada e de prática social, o artigo mostra como algumas das decisões e indicações dos instrutores das classes de computação para jovens e adultos respondem a tradições didáticas, a noções de educação básica para adultos e a crenças acerca da aprendizagem, ao promoverem a realização de atividades mecânicas e de repetição. A análise também mostra como as decisões e indicações dos instrutores em questão são fomentadas em alguns materiais didáticos disponibilizados pela instância responsável pela educação de adultos no México.

Palavras-chave: Tecnologia; educação; jovens; adultos; ensino; México

Playing school with a screen and a keyboard

Abstract: National and multilateral government agencies and popular narrative promote the idea that the use of information, communication and design technology (ICT-D) in education transform teaching. It is argued that these changes will help students become part of a “new economy” based on the use of ICT-D and characterized by “increased productivity”, “collaboration” and “flexibility.” This article questions this view of technological determinism by presenting an analysis of classrooms in a working class area of Mexico City where young people and adults are being taught to use the computer. Using a sociocultural approach based on the concept of situated practice, we show how some of the decisions and directions of the instructors in computer classes for youth and adults respond to educational traditions, notions of basic education for adults, and beliefs about learning that promote mechanical exercises and repetition. The discussion posits teachers’ beliefs and actions are social constructions rather than individual choices or shortcomings by presenting teaching materials provided by the public agency responsible for adult education in Mexico.

Keywords: Technology; education; adults; youth; teaching; Mexico.

Introducción

En años recientes hemos observado importantes cambios en los procesos productivos, el orden social, la organización de las familias y el espaciamiento. Estas transformaciones también se han acompañado de variaciones en las creencias acerca del mundo y de cómo funciona e incluyen también la transformación de nuestras prácticas. Estos cambios no se quedan simplemente en la esfera de las ideas, pues “eventualmente afectan las cosas que hacemos. La vida se organiza de manera diferente” (Lanksheare y Knobel, 2011, 54).

Uno de los aspectos de la vida social en el que más transformaciones se perciben es la forma en la que nos comunicamos, construimos conocimiento, representamos significados y circulamos información. Con la popularización de la tecnología que desde los años sesenta se desarrollaba con

fines militares, nuestras posibilidades para interactuar, compartir, comunicar, conocer y entretenernos se han multiplicado y extendido a una parte importante de la población mundial. A la par, surgen diversas creencias acerca de cómo las tecnologías de la información, la comunicación y el diseño (TIC-D)¹ están transformando la educación, la productividad y el desarrollo sin ser cuestionadas o sustentadas a profundidad. En el caso de la educación, hay un interés particular sobre la manera en la que evolucionan nuestras formas de aprendizaje. El siguiente fragmento del programa actual de la asignatura de español para la secundaria en México ilustra el poder transformativo que se atribuye a las TIC-D:

Para diseñar un ambiente de aprendizaje, el profesor debe tomar en cuenta que las tecnologías de la información y la comunicación están cambiando radicalmente el entorno en el que los alumnos aprendían...en consecuencia, si antes podía usarse un espacio de la escuela, la comunidad y el aula como entorno de aprendizaje, ahora espacios distantes pueden ser empleados como parte del contexto de enseñanza (SEP, 2011, 107).

En el sistema presencial hay una gran presión para que sus actores principales—maestros y alumnos—incorporen y usen las TIC-D. Esta demanda se expresa en diversos documentos oficiales, en el currículo, en los planes de estudio, los materiales y el desarrollo de estándares nacionales e internacionales. La educación de jóvenes y adultos (EDJA) no es la excepción, este sector ha recurrido al uso de las tecnologías para resolver problemas de cobertura, diseminación de materiales y certificación en la educación de jóvenes y adultos para atender a las personas que vuelven a los servicios educativos para iniciar estudios básicos, finalizar un nivel no terminado, cursar un nivel más avanzado de los previamente obtenidos, o certificar conocimientos adquiridos en el trabajo.

Este artículo busca ilustrar algunos usos de la tecnología en situaciones educativas presenciales de EDJA y contestar la siguiente pregunta: ¿por qué se hace lo que se hace? (Geertz, 1983). Nuestro análisis busca superar una versión determinista de la tecnología y para ello partimos de un marco teórico socio cultural mediante el cual buscamos contextualizar su uso en situaciones específicas.

Hacia una contextualización de uso de las TIC-D en la educación: conceptos para comprender las prácticas digitales

En este trabajo proponemos explorar algunos de los usos que se están dando a la computadora y al Internet en cursos de EDJA a través de la descripción y el análisis de ejemplos de clases observadas en la modalidad presencial. Para este fin, proponemos tomar en cuenta el contexto y las actividades realizadas desde la teoría socio cultural. Este enfoque parte del concepto de práctica situada (Lave y Wenger, 1991). Su premisa principal es que las actividades humanas se realizan en contextos específicos, y desde esta perspectiva, el aprendizaje se alcanza mediante la participación en escenarios socialmente construidos, discursos, acciones, y en la interacción con otros.

¹ En la literatura de investigación y otras publicaciones, las nociones de tecnología digital y conectividad a Internet se resumen como Tecnologías de Información y Comunicación y se abrevia con las siglas TIC. Sin embargo, esto omite una parte importante de la cultura digital: todas las herramientas, plataformas, espacios virtuales y recursos que utilizan para hacer sus propios diseños. Es más, a veces la “C” se olvida y se enfatiza únicamente la “I”. Por esta razón utilizamos una versión ampliada de TIC para contemplar el diseño: TIC-D. (Buckingham, 2007).

Otra noción central es la de prácticas sociales, la cual postula que las distintas relaciones (Lave, 2011, 3) son una parte integral de las actividades; es decir, para poder entender qué ocurre en un evento específico es necesario comprender también cómo entran en juego las acciones, la relación entre los actores, y la relación de éstos con su contexto, con los arreglos institucionales (Barton y Hamilton, 1998; Street, 1995), con los artefactos (Pahl y Roswell, 2011) y con la historicidad de lo que ahí ocurre. En concreto, en este artículo veremos cómo algunas de las decisiones e indicaciones de los instructores en las clases de computación para adultos responden a tradiciones didácticas, noción históricamente constituidas sobre educación básica para adultos, y creencias acerca del aprendizaje.

Al inicio de los años 80, Scribner y Cole (1981) postularon que cualquier práctica implica el uso de tecnología, destreza y conocimiento social. A esta conceptualización, Street (1995) y Barton y Hamilton (1998) agregaron las creencias e ideas que uno tiene acerca de ellas. Esto significa que una práctica no es directamente observable, pues implica dimensiones visibles (acciones, uso de herramientas, despliegue de conocimientos) y dimensiones invisibles (valores y creencias). Los nuevos estudios de la cultura escrita (NLS, *New Literacy Studies*, por sus siglas en inglés) postulan que la lectura y la escritura son observables en eventos, y en virtud de que son prácticas sociales, es indispensable ponderar el contexto en el que ocurren, reconocer su inmersión en las construcciones ideológicas, los procesos históricos y las relaciones de poder que a menudo van más allá de la inmediatez de los acontecimientos situados. Además, como se trata de actividades que se realizan en contextos específicos, los NLS proponen que no se puede hablar de **la** lectura ni de **la** escritura sino de **lecturas y escrituras** en plural para representar la multiplicidad de formas de leer y escribir en el mundo social (Barton y Hamilton, 1998; Collins y Blot, 2002; Kalman, 1999; Kalman, 2004; Kalman and Street 2009; Kalman and Street, 2013; Street 1984; 1993; 1995; 2005).

En años recientes se ha comenzado a utilizar el término alfabetización digital (*digital literacy*) para extender las noción de la cultura escrita a situaciones de lectura y escritura que utilizan de alguna manera la computadora y la conectividad; es decir, los medios digitales. Gillen y Barton (2010, 9) lo definen como “las prácticas transformadoras con las cuales la gente hace significados identificables mediante el uso de tecnologías digitales”. Los autores proponen que “dentro de esta amplia definición, los aspectos específicos de la alfabetización digital se pueden investigar y estudiar a profundidad... [y] ofrecen una continuidad a nuestra comprensión de la alfabetización en general como una práctica social”.

Desde nuestra perspectiva, TIC-D es una poderosa herramienta social para comunicarse con otros, diseñar, representar conocimiento y significados. Integra múltiples posibilidades expresivas que van desde la selección de colores y fuentes, los procesadores de palabras, las opciones para trabajar con imagen, sonido y movimiento, hasta las herramientas y servicios para la comunicación instantánea y en tiempo real, y los múltiples recursos y medios sociales. Nuestro énfasis está en estas dimensiones sociales y comunicativas de la tecnología, y no en los aspectos operativos de los equipos. Reconocemos que el conocimiento de la computadora y sus menús y el manejo del Internet son importantes pero insuficientes. Para apropiarse de la cultura digital es indispensable apropiarse también de sus usos, posibilidades, alcances y límites.

El estudio de la incorporación de la TIC-D en el aula puede abordarse desde el paradigma de los NLS para crear una versión compleja y matizada de cómo la tecnología se incorpora en las prácticas de enseñanza, la vida del aula y la escuela. Sin embargo, para observar el uso de la tecnología y del Internet en la escuela, es necesario considerar también las “nuevas” alfabetizaciones desarrolladas desde que la interacción en línea se hizo posible. Lanksheare y Knobel (2011, 43) sostienen que en el uso de la tecnología digital “se han producido cambios en el tipo de prácticas y sus contenidos”. Continúan sus observaciones afirmando que estos cambios han evolucionado tanto en el aspecto técnico del uso de la TIC-D, como en el aspecto de lo que ellos llaman su lado “*ethos*”.

El primero está directamente relacionado con las diferencias evidentes entre leer y escribir en pantallas y píxeles y en hacerlo con lápiz y papel; entre usar un código digital en lugar de material de impresión; entre producir textos multimodales en vez de procesos distintos para el manejo de texto, imagen y sonido. El “lado *ethos*” se refiere a la manera en la que la alfabetización digital tiende a ser “más participativa”, más “colaborativa”, más “distribuida”; menos “publicada”, menos “individualizada” y menos “centrada en el autor” que las alfabetizaciones convencionales. “Las nuevas alfabetizaciones implican una configuración de valores significativamente diferente a los de las alfabetizaciones convencionales. Involucran diferentes tipos de relaciones sociales y culturales que fluyen de diferentes tipos de prioridades y valores” (Lanksheare y Knobel, 2011, 43). Jenkins (2006) ha caracterizado esta cultura como participativa, inclusiva, motivadora y colaborativa. En ella, los actores encuentran pocos obstáculos para la expresión y múltiples formas de participación; se crean relaciones horizontales entre los participantes y se aprecian las contribuciones de los diferentes actores. El conocimiento se distribuye entre sus miembros y cualquiera puede en un momento posicionarse como aprendiz o como mentor.

Los datos que aquí presentaremos se desprenden de situaciones presenciales de enseñanza a grupos de jóvenes y adultos que por diversas razones desean aprender a usar la computadora. Muchaly (2012) plantea que en cualquier evento de enseñanza confluyen múltiples factores que contribuyen a la concreción de una práctica situada, y que las distintas formas de enseñar son una amalgama de procesos, historias, conocimientos y saberes. Desde nuestro punto de vista, la forma en la que un instructor enseña a otro a usar la computadora está mediada por su propia comprensión y fluidez, las prácticas didácticas y las condiciones institucionales. Sutherland, Robertson y John (2004, 6) señalan que para que los docentes puedan “aprovechar plenamente el potencial de las nuevas tecnologías para transformar el aprendizaje, la incorporación de la tecnología con frecuencia desafía las formas de enseñanza y aprendizaje arraigadas, lo cual a veces implica un replanteamiento doloroso del quehacer docente.” Significa repensar procedimientos y creencias que a veces, se han realizado y mantenido durante años de práctica.

Determinismo tecnológico, cultura digital y la EDJA

Las narrativas populares acerca de las tecnologías de información y comunicación representan su desarrollo reciente como causal de cambios sociales y económicos profundos. Para ilustrar lo anterior, mostramos a continuación algunos ejemplos recientes recopilados de diferentes fuentes que evidencian algunas de las creencias que circulan acerca de la tecnología y su impacto en la organización del trabajo, la participación social y la educación:

Ahora que entramos al siglo XXI, las características de la “Nueva Economía” son visibles en todas partes. En el centro de estos cambios están las innovaciones posibilitadas por la tecnología de la información y la comunicación (TIC), mismas que están transformando las formas en las que las economías trabajan dentro de ellas. Las TIC se han convertido en uno de los motores principales del crecimiento² (OECD <http://goo.gl/2FI3o>, 17 feb 2013).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación... son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis

² Todas las traducciones son de los autores.

financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado.
(<http://www.serviciostic.com/las-tic/las-tic-en-las-empresas.html> 17 feb 2013).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, a la igualdad en la instrucción, al ejercicio de la enseñanza, al aprendizaje de calidad, al desarrollo profesional de los docentes, así como a una gestión dirección y administración más eficiente del sistema educativo.
(<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/browse/2/> 21 feb 2013).

En cada una de las narrativas anteriores, la tecnología aparece como un agente libre que transforma, gestiona, y realiza análisis; de esta manera los autores de las afirmaciones la neutralizan y la despojan de la intervención de las personas que las utilizan, dan la impresión de que ésta es ajena a intereses económicos, agendas políticas o programas políticos y condiciones sociales, como si la tecnología por si sola “hiciera que las cosas importantes sucedan” (Smith y Marx, 1994, xi en Bissel y Jones, 2011 285-6). En esta misma tónica, el Banco Mundial se refiere al desarrollo de las TIC como “una revolución del conocimiento” y con ello da credibilidad a la idea de que la tecnología es una variable independiente:

La increíble velocidad con la que el conocimiento se crea, se comparte y se aplica en todos los sectores de la economía y la sociedad ha llevado a muchos comentaristas a hablar de una ‘revolución del conocimiento’. De hecho, esta revolución en muchos aspectos refleja períodos anteriores de rápido crecimiento económico y social.

Algunos ejemplos son los cambios producidos por la imprenta en el año 1500, el aprovechamiento del vapor en la década de 1800, y el desarrollo y expansión de la electricidad y la industria del automóvil en la década de 1900” (Kuznetsov y Dahlman, 2008, 9-10).

Jones y Bissel (2011, 285-6) observan cómo en la historia de la tecnología aparecen versiones en las que una innovación tecnológica aparece de repente y provoca cambios importantes. Ejemplifican esta tendencia utilizando el mismo ejemplo de la cita anterior, en la que se señala que el desarrollo que Gutenberg logró con la imprenta al inventar los tipos móviles “es descrito como la causa virtual de la Reforma en Europa (Smith y Marx, 1994, x)”. Continúan diciendo que “estas fábulas populares se concentran en las consecuencias evidentes de invenciones y no en su génesis, y dan credibilidad a la idea de que la tecnología es una entidad independiente, un agente prácticamente autónomo de cambio” (Smith y Marx, 1994, xi).

Es evidente que el desarrollo de estas tecnologías ha tenido algunas consecuencias en nuestras formas de relacionarnos, de trabajar, de entretenernos y de educar (Lanksheare y Knobel, 2011). Solo para nombrar algunos ejemplos: con el surgimiento de las TIC y la cultura digital ahora existen redes sociales para la comunicación entre individuos y grupos de una manera instantánea y en tiempo real. Estos medios permiten la integración de múltiples formas de representación (fotografías, sonido, video, entre otros). También se han desarrollado sistemas de administración y circulación de información que permiten el intercambio de acontecimientos científicos y sociales, y la colaboración a distancia con medios de comunicación sincrónica y asincrónica. Existe un acervo de recursos que está disponible para el público en general y se han creado poderosas herramientas de diseño e integración de medios.

Sin embargo, estos cambios se pueden explicar a partir de procesos históricos que han sido denominados como *fast capitalism* o capitalismo rápido (Gea, Hull y Lankshear, 1996; NLG [New London Group] por sus siglas en inglés], 1996, Lankshear y Knobel, 2011). La industria manufacturera del siglo XX dependía de una fuerza de trabajo que hacía tareas repetitivas y fragmentadas en la línea de producción, aceptaba instrucciones precisas y la organización del trabajo se decidía de manera vertical por los gerentes y supervisores. Ahora, en la era del postfordismo (Piore y Sable, 1984 en

NLG, 1996), se ha pretendido reducir la jerarquía y el tamaño de las corporaciones. Se busca comprometer, responsabilizar y motivar a los trabajadores “mediante el desarrollo de una cultura del trabajo en la que sus miembros se identifiquen con la visión, misión y valores corporativos” (NLG, 1996). Esto implica un énfasis en el trabajo en equipo, y la contratación de trabajadores que sean flexibles y versátiles y que cuenten con una formación que los prepare para resolver problemas emergentes, participar en decisiones colectivas y adaptarse rápidamente a nuevos procesos de producción (Cope & Kalantzis, 1995 en Lanksheare y Knobel, 2011).

Con estos cambios en la cultura del trabajo, vienen también cambios en nuestro lenguaje, en nuestra manera de saber, y en nuestras formas de decir y representar significados. Sobre este aspecto, el NLG (1996) observa:

algunos de estos cambios son el resultado de las nuevas tecnologías, tales como el uso de íconos, textos y pantallas interactivas colocadas en maquinarias automatizadas...pero mucho de estos cambios también son el resultado de las nuevas relaciones sociales en el trabajo. Mientras que la vieja organización fordista dependía de un sistema de mando claro, preciso y formal basado en memos y órdenes escritas por un supervisor, el trabajo en equipo depende mucho más de discursos orales e informales. Esta informalidad se traduce en formas escritas híbridas, sensibles e informales como los correos electrónicos. Estos ejemplos de los cambios revolucionarios en la tecnología y la naturaleza de las organizaciones han producido un nuevo lenguaje.

La incorporación de formas de lenguaje familiares y relaciones en el trabajo más relajadas son atractivas frente al autoritarismo de las fábricas del siglo XX (Lanksheare and Knobel, 2011). Sin embargo, los autores de *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures* señalan que el capitalismo rápido “también es una pesadilla”. En su estudio sobre los procesos de trabajo en una fábrica de mercancías electrónicas, Darrah (1994) muestra cómo los usos concretos de las nociones de colaboración, resolución de problemas y toma de decisiones son mediados por relaciones laborales y cómo la opinión y la participación de los obreros son acotadas por el autoritarismo de los supervisores. El NLG insiste en que una cultura corporativa basada en los valores de la colaboración y la flexibilidad implica que la persona sea asimilada a la cultura dominante y que “sólo funciona si un trabajador ya está familiarizado con su uso del lenguaje. Si uno no pertenece a la cultura dominante y no comprende ni utiliza sus discursos, es aún más difícil continuar en ella”, creando obstáculos importantes para las minorías. Concluye que aunque el capitalismo rápido promueve ideas de colaboración e integración corporativa a través de su misión y visión, el hecho es que también puede ser un contexto competitivo y cruel.

Los cambios recientes que observamos en las prácticas comunicativas son el resultado de la transformación de la organización del trabajo y de los cambios sociales y culturales que ésta acarrea. No son las tecnologías *per se* las que provocan estos cambios, éstas pueden nacer, florecer y diseminarse gracias a que ya existen ciertas prácticas comunicativas, valores y prácticas sociales como las que se describieron anteriormente; y de hecho, Lanksheare y Knobel (2011, 68) proponen que:

Al igual que el capitalismo “nuevo” incorporó los valores de colaboración, *expertise* distribuido, inteligencia colectiva, comunidades de práctica, trabajo en equipo y otros en las mismas prácticas de trabajo—y por lo tanto en la estructura u orden social de los lugares de trabajo—también numerosas organizaciones, compañías e individuos han trabajado activamente para desarrollar una arquitectura de la web que soporta las prácticas sociales que encontramos en los distintos dominios de la vida cotidiana y que está arraigada en los mismos valores.

Es decir, el desarrollo y la diseminación de las tecnologías de información, comunicación y diseño

corresponden, cuando menos en parte, a formas de ser y hacer, de relacionarse, de trabajar y de vivir que ya existían (Fairclough, 1992). Su desarrollo y expansión se dan de una manera contextualizada, tanto por los cambios sociales ya descritos, como por una capacidad tecnológica que se utilizaba de una manera restringida. A medida que el costo de la tecnología disminuye, empieza a diseminarse; la compra primero de una computadora personal y después de un teléfono inteligente, una laptop o una *tablet* está al alcance de una parte de la población, pero sólo de una parte. Empieza lo que Castells llama el círculo virtuoso de la apropiación e innovación: con la mejoría de la web y el diseño de su versión interactiva, plataformas como Facebook y Twitter se vuelven técnicamente posibles y socialmente populares (Castells 1996/2000 en Lanksheare y Knobel, 2011). Dicho de otra manera, la computadora y el Internet no provocaron los cambios, responden a ellos, pues la posibilidad de comunicación instantánea ya existía, las prácticas de colaboración y conocimiento ya se extendían, y la multimodalidad (representación con texto, audio, movimiento e imagen) ya se conocía (Kress, 2003).

Sin duda, las creencias acerca del poder de la tecnología también tienen repercusiones para el sector educativo; documento tras documento (Unesco, OECD, Banco Mundial) anuncian la importancia de la incorporación de las TIC en los espacios educativos para preparar a los jóvenes para el trabajo y la vida social del futuro. La siguiente cita ilustra cómo se está conceptualizando la importancia de la tecnología para la vida contemporánea:

De manera creciente, las destrezas tecnológicas (sic) son esenciales para tener éxito en casi todas las arenas, y aquellos que son más ágiles con la tecnología avanzarán mientras los que no pueden acceder a ella o que no tengan destrezas no lo harán. En algún momento se consideraba que la brecha digital dependía de la riqueza, pero ahora se entiende en función de la educación: aquellos que tienen la oportunidad para aprender destrezas tecnológicas están mejor posicionados para obtener y usar la tecnología que aquellos que no la tienen (Johnson, Adams y Cummins, 2012, 8).

En los últimos años hemos presenciado una preocupación creciente en la política educativa por asegurar la inclusión de las TIC-D en los programas de estudio. Una de las acciones más concretas ha sido la adquisición y distribución de equipos en todos los niveles del sistema educativo y una demanda explícita hacia los docentes para que las incorporen en la enseñanza (Kalman y Guerrero, en prensa). La educación de jóvenes y adultos (EDJA) no es una excepción; en la tecnología se ve una vía para ampliar la cobertura, diseminar materiales, certificar saberes, recuperar a los alumnos alejados del sistema educativo, y formar a los jóvenes y adultos para mejorar su situación de empleo. En el caso particular de la EDJA, se vive cierta premura por tratarse de la instancia que atiende a una población marginada que se encuentra en condiciones de pobreza (Castro y de Anda, 2007).

Muchos han visto en la EDJA la vía para saldar una deuda histórica con los pobres y los marginados y promover la equidad social (Rivero, 1999). Sin embargo, los programas educativos dirigidos a las personas que no asistieron a la escuela durante su infancia, o que iniciaron la educación básica pero fueron expulsados antes de terminarla, no han tenido los resultados que se esperaban. Tradicionalmente la educación de los adultos se caracteriza por ser compensatoria y remedial, por ser “una réplica de la educación primaria para niños, que por ser la que los gobiernos promueven, ha definido el quehacer de la educación de los adultos” (Schmelkes y Kalman, 1996, 13). Esta réplica incluye una conceptualización de la educación basada en una transmisión de conocimientos en la que el que enseña le dice al que aprende lo que necesita saber y el que aprende reproduce los contenidos y la información mediante ejercicios mecánicos, la repetición y la memorización (Rogoff et al, 2003). Desde los años noventa se ha reconocido el agotamiento de este modelo, y seguir por el mismo camino (tanto en la educación de los adultos como en el sistema educativo en general) ya no tiene sentido (Schmelkes y Kalman, 1996). En 1993, Messina ya argumentaba a favor de la

desescolarización de la educación básica de los adultos y de un “cambio cultural” (Messina, 1993, 203) que reorientara sus supuestos, programas, y acciones.

Desde 1995, en México se ha buscado renovar la educación de los adultos con un nuevo enfoque, una nueva organización curricular, nuevos materiales, y la opción de tomar cursos en línea (Castro y de Anda, 2007). En un documento del Banco Mundial se describe el programa de la siguiente manera:

El programa utiliza un currículo basado en competencias, equipos multimedia (satélites educativos, vídeo e Internet), materiales didácticos y tutores para ayudar a los adultos que quieren aprender a leer y a escribir o que quisieran completar su educación primaria o secundaria (Kuznetsov y Dahlman, 2008, 79).

El documento anterior señala cuidadosamente el nuevo currículo, los materiales, dispositivos tecnológicos y la presencia de tutores, como los elementos centrales de esta renovación. Sin embargo en ningún apartado menciona una postura epistemológica; es decir, no define cómo se espera que un alumno aprenda con el currículo y los materiales en línea, ni de qué manera se espera que un tutor guíe su aprendizaje. El “cambio cultural” que Messina señala está ausente. El énfasis sigue estando en los componentes del programa, mas no en su sustancia: las actividades a realizar; las interacciones y los diálogos entre participantes y las oportunidades que se ofrecen a los educandos para leer, escribir, calcular, analizar, y representar. Es decir, todo lo que éstos realmente requieren para aprender no está incorporado.

Muchos proponen que las TIC-D pueden, por si solas, como lo señalan Smith y Marx citados al inicio de este artículo, “hacer que las cosas importantes sucedan.” Creen que las TIC-D en la educación tienen un poder transformativo autónomo y que “el uso de las TIC transformará al sistema educativo nacional sin la necesidad de reformas complicadas” (S/A, 2008, 36). Al igual que en los casos de desarrollo tecnológico, señalados al inicio de este artículo, a las TIC-D se les asigna un estatus de entidades independientes con una agencia propia para provocar grandes cambios. En su página web actual (2013) la Unesco plantea que:

La adquisición de competencias básicas en el uso de las TIC y la aplicación de estas tecnologías han llegado a ser importantes contenidos, al transmitir competencias para la vida práctica y la capacitación laboral en los programas de educación no formal orientados a ayudar a los jóvenes y adultos sin escolarizar a encontrar empleo y adquirir autonomía en la sociedad de la información

[\(http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/\).](http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/)

Esta organización internacional pone en evidencia que el enfoque transmisivo de la educación sobrevive y que el uso de las TIC-D no necesariamente cambia tradiciones profundamente arraigadas. Es más, no solo permanece este modelo educativo, se propone la incorporación de la tecnología para *promover su continuidad*. Si bien la cultura digital ofrece nuevas formas de comunicación, circulación del conocimiento, opciones de diseño, y oportunidades de colaboración, estas formas no se ubican en el equipo ni en la conectividad, se encuentran en la forma de usarlos. Los cambios culturales, tanto en la educación como en el uso cotidiano de la TIC-D, están en la actividad; es decir, en la participación en prácticas sociales y en distintos tipos de eventos. Se pueden usar para transmitir información o para colaborar en la construcción de ella; para mecanografiar textos o para diseñar objetos multimodales; para repetir datos o para representar conocimiento. La disponibilidad de los equipos, programas y materiales no es suficiente para garantizar el acceso a la cultura digital. Tampoco puede provocar grandes cambios sociales, ni transformar (Kalman, 2004). En este sentido, la brecha digital no se resuelve con la distribución de dispositivos o su inclusión en programas educativos o su uso en cursos en línea; la brecha digital más profunda está en la distribución desigual de las prácticas sociales que sostienen un uso transformativo de la TIC-D (Warschauer, 2002).

La posición de no saber: cursos de computación para adultos en Cuautepec

Las descripciones que se presentan a continuación corresponden a eventos registrados en dos espacios que ofrecen cursos de computación a la población en general en una zona popular de la ciudad de México. Éstos forman parte de un proyecto más amplio en el que se investigan los procesos de apropiación de la tecnología digital entre jóvenes y adultos habitantes de esa colonia.³

Los espacios en cuestión se ubican en la zona de Cuautepec, al norte de la Ciudad de México en los límites con el Estado de México. Se trata del Comité para la Democratización de la Informática (CDI), “La Comuna”, y del Centro de Extensión de Conocimientos de Esquema Modificado (CECEM) “Cuautepec”, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

El CDI es una organización no gubernamental fundada en 1995 en Brasil. Uno de sus objetivos es “abatir la Brecha Digital para transformarla en una oportunidad de desarrollo para incluir a las personas en la Sociedad de la Información” (<http://cdimexico.org/sobre-cdi/#>). Trabaja a través de la instalación de espacios con computadoras y conexión a Internet, en los que se ofrecen diversos tipos de cursos que tienen en común el uso de Internet y de dispositivos digitales. Entre los años 2001 y 2002, el CDI inició operaciones en México y actualmente tiene presencia en 13 entidades federativas; entre ellas, la Ciudad de México.

“La Comuna” del CDI está ubicada dentro de las instalaciones que ocupa un programa de asistencia social del gobierno local que brinda una bolsa de trabajo, asesoría y talleres a jóvenes de entre 15 y 29 años para que puedan encontrar empleo. También dentro de ese espacio se reúne semanalmente un grupo de apoyo a personas de la tercera edad, y un grupo de estudio de educación para adultos del Instituto Nacional de Educación de los Adultos (INEA). Afuera de las instalaciones de “La Comuna” hay un club deportivo público y una zona escolar en la que se encuentran las instalaciones de varias escuelas públicas: dos preescolares, dos primarias y una secundaria. Durante el tiempo en el que se realizaron las observaciones en este espacio, los cursos se organizaban en dos sesiones a la semana de tres horas cada una y estaban agrupados en tres niveles: básico, intermedio y avanzado. Los cursos observados correspondían al nivel básico en el que se revisan: aspectos básicos de la computadora, Word y Power Point. De acuerdo a lo que comentó el instructor, generalmente los cursos que se abren son básicos, porque es muy raro que los asistentes continúen a un siguiente nivel. Cada curso dura un mes y tiene un costo de \$300 pesos mexicanos (aproximadamente \$22.00 dólares US.).

El CECEM en Cuautepec es una dependencia del IMSS encargada de ofrecer cursos, talleres y actividades recreativas a la población. Una característica común a todos los cursos que ahí se ofrecen es que tienen un costo bajo (\$10 por sesión de una hora, aproximadamente \$0.78 USD). En este lugar, además de los cursos de computación, se ofrecen cursos de yoga, música, karate, aerobics, cultura de belleza y preparatoria abierta. El CECEM comparte el predio con las instalaciones de una Plaza Comunitaria del INEA, en la que se ofrecen asesorías y cursos de primaria y secundaria para adultos; el local del INEA cuenta con conexión a Internet y computadoras que pueden ser utilizadas por la comunidad en general.

Los cursos de cómputo del CECEM se imparten en un salón de aproximadamente seis metros cuadrados que cuenta con siete computadoras sin conexión a Internet. Aunque éstos tienen

³ Los datos presentados aquí forman parte de la tesis doctoral de Oscar Hernández *Aprendizaje y prácticas sociales en torno al uso de tecnologías de la información y la comunicación en una comunidad suburbana de la Ciudad de México* que actualmente realiza bajo la dirección de la Dra. Judith Kalman en el DIE-CINVESTAV en la ciudad de México. La elaboración de esta tesis cuenta con una beca de posgrado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y este artículo se elaboró en el contexto del proyecto *Los profesores y las TIC: la apropiación del conocimiento en la práctica* (Conacyt 157675).

programada una duración de tres meses, con una fecha de inicio y término previamente establecida, es común que esta calendarización sufra modificaciones; generalmente debido a que no hay personas que se inscriban en las fechas señaladas y a que, por lo tanto, entren en diferentes momentos y no todos concluyan el curso. Los cursos se imparten de lunes a jueves y tienen una hora de duración.

Los dos centros mencionados están ubicados en la zona de Cuautepec, en la delegación Gustavo A. Madero al norte de la ciudad de México. La delegación Gustavo A. Madero ocupa el segundo lugar por su número de habitantes (INEGI, 2010) y también ocupa el segundo lugar en el número de personas que viven en condición de pobreza (Coneval, 2010). De acuerdo con estas fuentes, en 2010 la delegación Gustavo A. Madero contaba con 1, 185,772 habitantes, de los cuales el 30% vivía en condiciones de pobreza. Un estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México reporta que “la población infantil que no asiste a la escuela constituye el 7.8% de la población... mientras que la población juvenil que estudia representa sólo el 53% (Inegi, 2010)” (UNAM, 2011, 50 <http://goo.gl/kfld7>). En cuanto al empleo, los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 muestran que en ese año había en la delegación 966,131 personas de 12 y más años, de las cuales 526,179 eran consideradas como económicamente activas; es decir, que “durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada)” (INEGI: Glosario de términos: <http://goo.gl/V28c8>). De éstas, el 5.4% (28,579) aunque había buscado emplearse, estaba sin ocupación. (INEGI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, Consulta interactiva de datos, disponible en: <http://goo.gl/cwXfp>.

La zona de Cuautepec comenzó su proceso de urbanización en las décadas de 1940 y 1950, aunque fue entre los años 1970 y 1990 cuando se dio un mayor crecimiento caracterizado por la multiplicación de asentamientos urbanos “irregulares” (Vite, 2001) por parte de población en condiciones de marginación procedente de otros estados de la República y del centro de la Ciudad de México. Cuautepec se urbanizó en lo que hasta la primera década del siglo XX fueron terrenos ejidales (propiedades rurales de uso colectivo) dedicados a la agricultura y a la ganadería. Geográficamente se ubica en una zona de montañas, en lo que se conoce como la Sierra de Guadalupe. Una de las consecuencias del crecimiento irregular de la zona fue que en 1990 el Gobierno local declaró a la Sierra de Guadalupe como Área Natural Protegida, lo cual se tradujo en la construcción de una barda perimetral para impedir el avance de los asentamientos irregulares (Vite, 2001).

A continuación se describen dos eventos que fueron observados en dos sesiones, cada una en un centro comunitario distinto: en el primer caso, la observación tuvo lugar a principios del año 2012 y en el segundo, a finales del año 2011. Estas observaciones formaron parte del trabajo de campo que se desarrolló para la presente investigación durante el periodo comprendido entre octubre de 2011 y diciembre de 2012. El trabajo de campo se llevó a cabo bajo una perspectiva etnográfica interesada en comprender lo que la gente hace y los significados que le atribuyen a sus acciones y creencias en comunidades y escenarios locales. Entendemos que este enfoque busca describir “las actividades aparentemente desordenadas y complejas que componen la acción social, no para reducir su complejidad, sino para explicarla” (Blommaert y Jie, 2010: 12). Las observaciones fueron del tipo no participante. En el primer evento la sesión fue videografiada con la autorización previa de los participantes, por lo que la descripción se hizo a partir de la transcripción del video y de las notas de campo. En el segundo, únicamente se realizaron notas de campo, y con base en ellas se presentó la descripción. En términos generales, la descripción del primer evento muestra cómo la instructora busca ejercitarse el uso del mouse mediante algunos ejercicios en un software de dibujo. En el segundo, la descripción presenta la forma en la que el instructor propone agilizar el uso de la computadora mediante un entrenamiento en mecanografía.

Ejercitarse el uso del mouse: “es cómo lo que hacen los niños en el kínder”

En el CECEM, la instructora había dejado a los estudiantes practicar el uso del mouse. Para ella era importante que sus alumnos aprendieran a manejar esta herramienta porque dos años atrás, cuando empezó a dar cursos, se había dado cuenta de que algunos participantes se tardaban mucho en realizar algunas actividades que requerían su uso; por lo tanto, ella misma ideó una serie de ejercicios para que los estudiantes practicaran con ese dispositivo. Uno de los primeros ejercicios consistía en usar el programa Paint para trazar líneas horizontales y verticales sobre la pantalla, utilizando el mouse para arrastrar las líneas de un extremo a otro, de tal manera que formaran una cuadricula. Una vez que la pantalla estaba cuadriculada, los estudiantes tenían que llenar cada cuadro con colores diferentes.

Paola, una de las alumnas, es una mujer que al momento de realizar el trabajo de campo tenía 52 años. Había concluido la primaria completa y se dedicaba al hogar y a atender un pequeño local comercial de venta de abarrotes. En su vida cotidiana lee y escribe continuamente para administrar la tienda que ella y su esposo tienen. Al estar haciendo el ejercicio Paola comentó que le parecía que esta actividad se parecía a las que los niños realizan en el Kinder “bueno no sé si se siga haciendo”, cuando les piden trazar líneas y formas en sus cuadernos. Sobre el ejercicio Paola también comentó que al estar trazando las líneas en la pantalla, sentía que le pasaba lo mismo que cuando escribía en su cuaderno “también me voy chueco, me voy para arriba...”

Una vez que los estudiantes habían realizado tres ejercicios diferentes sobre el trazado de líneas (primero, líneas horizontales y verticales; luego líneas diagonales; y después líneas con diferentes colores), la instructora cerró la práctica del uso del mouse con un ejercicio que consistía en que los estudiantes dibujaran una casa con el programa Paint. Antes de iniciar a trabajar en la computadora, Paola hizo el dibujo en su cuaderno, “para irme guiando”. Al empezar a trazar el dibujo en la computadora, tuvo que ir resolviendo algunas dudas puntuales como cambiar el tipo de figura a dibujar. Por ejemplo, una línea, un triángulo o un rectángulo. Cuando alguna acción no era la que ella quería llevar a cabo, borraba lo que había hecho y trataba de encontrar, por ella misma, la manera de resolver el problema seleccionado otras herramientas del software o intentando hacer la operación nuevamente. A veces, sólo después de intentar realizar varias veces la acción, Paola recurrió a los apuntes que tenía en el cuaderno y después, si no encontraba la manera de resolverla, preguntaba a la instructora.

La instructora tiene un procedimiento que más o menos repite con cada estudiante que tiene alguna duda. En este caso, Paola había tratado de dibujar un rectángulo para hacer la ventana de su casa, pero como antes de eso había usado la figura de línea no sabía cómo seleccionar la figura para continuar con su trabajo. Después de intentar varias posibilidades y no conseguir lo que quería, preguntó en voz alta si también podía utilizar la herramienta lápiz. La instructora se acercó a ella y lo primero que hizo fue pedirle que le explicara su duda:

Instructora: ¿cuál mi amor?

Paola: la ventanita.

Instructora: ¿así como la tienes tú, rectangular? (señala con su dedo el dibujo que Paola hizo en su cuaderno), la puedes hacer con el cuadrado (señalando la pantalla de la computadora en donde está la opción de cuadrado).

Paola: ¿es este cuadrado? (con el mouse señala la opción de cuadrado).

Instructora: sí, y ahora lo vas a poner acá y luego acá (indicándole en la pantalla de qué punto a qué punto debe mover el apuntador del mouse para dibujarlo).

Mientras la instructora la observaba, Paola comenzó a hacer el trazo en la pantalla, pero no podía dibujar bien el rectángulo. Lo intentó nuevamente, pero no pudo hacerlo.

Instructora: Más o menos debes de calcular con la vista en dónde empieza y en dónde termina. Tienes que calcular estos dos puntos (señalando el dibujo del cuaderno). Este de aquí, que es en donde va a empezar y esté de acá que es en donde va a terminar. Lo voy a hacer yo una vez y luego tú lo haces (la instructora toma el mouse y comienza a trazar la figura). Por ejemplo si yo digo que más o menos tiene que quedar centrado y lo pongo muy acá o muy allá, pues tampoco me va a quedar. (Entonces le dijo:) por aquí le doy un clic y lo voy a deslizar hacia abajo. Ya que llegué más o menos aquí, entonces lo suelto. (Y agregó:) no, está muy delgado, lo puedo ajustar sin soltar, pero primero tienes que calcular.

Paola: Y ya después, soltar.

Instructora: ajá, ¿sale? Tienes que calcular dónde vas a iniciar y dónde vas a terminar (señalando con su dedo en la pantalla el punto de inicio y término). Antes de empezar a hacer tu dibujo, tienes que imaginarte ¿ajá?

Paola repitió la operación y logró dibujar el rectángulo. Cuando terminó de dibujarlo, repentinamente lo borró y lo trazó nuevamente. Ya que había trazado el rectángulo, quería hacer una línea vertical y otra horizontal adentro del mismo, de tal manera que el resultado fuera el dibujo de una ventana. Cambió de herramienta y seleccionó la opción de línea. Cuando intentó hacer este trazo, no pudo lograrlo porque la línea que dibujó se salía del rectángulo. La instructora la observó e intervino para mostrarle cómo trazar la línea:

Instructora: ¿Me permites tantito el ratón?

Paola: ajá.

Instructora: Fíjate (toma el mouse y comienza a trazar la línea) lo voy a hacer yo y ahorita lo haces tú. Igual tienes que ver dónde inicia y dónde termina

Paola: ajá

Instructora: entonces lo hago una vez y ahorita lo haces tú, ¿sale? (la instructora continua manejando el mouse) lo vas a poner encima y tienes que ver que esta línea coincide con la línea de abajo que casi no se ve. Vas a dar un clic donde tienes el cursor y te vas a deslizar hacia abajo. No lo vas a soltar hasta que veas que tu línea ya está derechita. Ya que coincide está línea con esta de abajo atravesada con las líneas de abajo, ahí lo vas a soltar para que te quede ahí. Y para hacer las de este lado igual. Tienes que ver primero que tu línea, la línea de abajo, ésta que está de manera vertical, coincide con la de este lado. Vas a ver que esté derechita y ya que esté derechita ahí la sueltas para que te quede así. Primero tienes que imaginártela. Te las voy a borrar para que tú las hagas, ¿sale? (La instructora, borra el trazo de líneas que había hecho). Paola comienza a trazar nuevamente las líneas mientras la instructora la observa y le va dando indicaciones sobre cómo hacer cada paso.

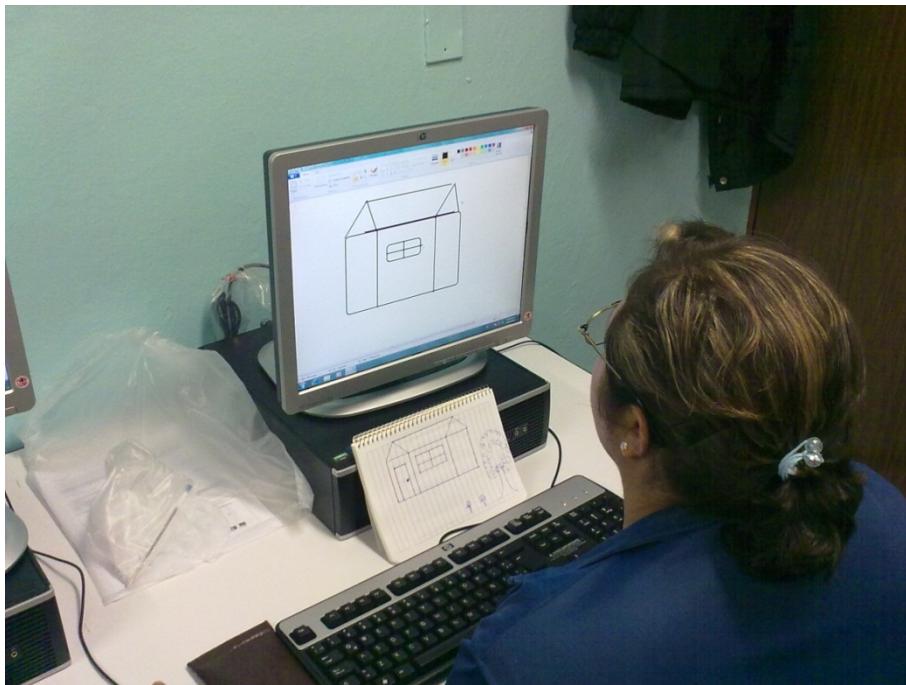


Figura 1. El dibujo de la casita que primero trazó Paola en el cuaderno y que luego hizo en la pantalla mediante el programa Paint.

Aprender a usar el teclado de la computadora

El primer paso con el que inician los cursos en ambos centros consiste en que el usuario reconozca las partes de la computadora (los dos centros están equipados con computadoras de escritorio). Para ello los instructores dictan a los participantes las definiciones de algunos componentes de la misma, como “software”, “hardware”, “teclado” y “mouse”. Generalmente dedican una o dos horas de trabajo a esta actividad.

Después de dictar las definiciones de los componentes de la computadora, los instructores llevan a cabo actividades para familiarizar a los estudiantes con su uso. Parte de esta familiarización tiene que ver con enseñarles a usar el teclado para escribir en la computadora. Aunque en los dos casos los instructores piden hacer actividades diferentes, ambos buscan que los estudiantes “aprendan” a escribir con el teclado “porque después –dice la instructora del CECEM– cuando vemos otros programas (como Word o Excel), se tardan mucho en escribir”. Las indicaciones de los instructores varían en cada caso, pero en los dos casos están relacionadas con actividades mecánicas que realizan los estudiantes. Veamos por ejemplo una descripción de las actividades que deja el instructor del CDI a los estudiantes:

Desde el inicio del curso, el instructor pidió a sus estudiantes que cada día llevaran un pedazo de tela para cubrir el teclado de sus computadoras. Una de las primeras actividades que les pidió que hicieran consistía en que escribieran renglones con sus apellidos, pero sin ver el teclado, de tal manera que identificaran la ubicación de las teclas y con qué dedos deben apretarse. Una vez que terminaran de llenar la hoja de Word, tenían que hacer otra, pero escribiendo su nombre empezando por los apellidos.

Al día siguiente de haber realizado esta actividad, el instructor pidió a sus alumnos que llevaran al curso una revista o un recorte de periódico. En esta sesión, les pidió nuevamente que taparan el teclado con el pedazo de tela y que seleccionaran una sección de la revista o del recorte que habían llevado y que lo copiaran siguiendo las indicaciones dadas previamente para apretar las teclas con determinados dedos. Los estudiantes comenzaron a escribir, pero transcurridos cinco

minutos, algunos de ellos se mostraban inquietos porque no podían avanzar, ya que intentaban copiar el texto pero continuamente se equivocaban al no apretar la tecla correcta. Después de aproximadamente cinco minutos, dos de ellos le pidieron al instructor que les permitiera escribir sin el cubre teclado, pues se estaban tardando mucho y sentían que no iban a terminar. Después de haber respondido con una negativa, el instructor se percató de que estaban escribiendo muy lento y les permitió que siguieran escribiendo sin usar el pedazo de tela para tapar el teclado.

En esta misma sesión, hubo un evento que llama la atención porque muestra la manera en la que los estudiantes son posicionados en algunas situaciones interactivas con el instructor “al jugar a la escuela”, y, a veces, la manera en la que ellos aceptan estas situaciones como personas que “no saben”. En este caso Raúl, quien era el estudiante de mayor edad en el curso, estaba copiando el fragmento de una revista. Siguiendo el diseño de la página de la revista (una columna de texto a la izquierda, luego una imagen a lo largo de toda la página en el centro y luego una columna de texto a la derecha) copiaba los enunciados con la misma extensión que tenían en ésta y respetaba los saltos de renglón tal y como se encontraban en el diseño de la misma. Por lo tanto, como en la hoja de Word Raúl copiaba fragmentos de texto que no abarcaban todo el ancho de la hoja, algunos se quedaban hasta la mitad de la misma y él se daba cuenta de que cada vez que le daba *enter* para escribir el siguiente renglón, el programa Word en automático comenzaba el renglón en mayúsculas, pero que en la revista el texto no venía así. Ante esto Raúl le preguntó al instructor cómo le hacía para que cada renglón no comenzara con mayúsculas. Evidentemente el instructor no entendió bien la situación y le contestó que ortográficamente así se debía escribir, ya que cada vez que se inicia un nuevo enunciado se deben utilizar las mayúsculas. Al menos aparentemente, Raúl tomó como válida esta respuesta y continuó con su ejercicio. De esta manera, efectivamente estaba haciendo la actividad que el instructor le había pedido y aunque se daba cuenta de que había un error en la manera en la que el programa automáticamente colocaba las letras mayúsculas al inicio, continuaba siguiendo las indicaciones que le habían dado. Lo anterior es un ejemplo de la manera en la que en este tipo de cursos la actividad está desvinculada de cualquier conocimiento que tengan los estudiantes y de la imposibilidad que tienen de expresarlos.

La confluencia de lo visible y lo invisible en las sesiones de trabajo

Aun cuando el uso de la computadora y del Internet potencialmente ofrece opciones de enseñanza que rebasan la ejercitación mecánica, en las escenas anteriormente descritas se evidencia que el uso de las TIC-D está en función de su inserción en una clase concreta. A pesar de las intenciones expresadas en algunas de las políticas educativas internacionales y de las creencias que circulan acerca de la tecnología, en estos datos no se observan los cambios que se predicaban. Es más, este tipo de clases fortalecen otras creencias acerca de los usuarios de los servicios de educación de adultos, que promueven la idea de que el educando es un ser dependiente y sin conocimientos, y que requiere de un tratamiento infantil y escolarizado para poder aprender. La escolarización incluye la fragmentación del conocimiento, la descontextualización de los saberes para convertirlos en “destrezas” aislables, la realización de ejercicios controlados, y, sobre todo, una enseñanza centrada en el docente. La experiencia de los educandos, sus conocimientos, su agenda e intereses se subordinan a las decisiones, a los procedimientos y a la visión del docente.

Mulcahy (2012), Lanksheare y Knobel (2011) y Gee (1996, 2003) coinciden en que en cualquier evento confluyen múltiples procesos, historias y factores que contribuyen a la construcción de dicho evento. En otras palabras, una situación específica es una amalgama de creencias, acciones, antecedentes, e ideas que se movilizan en el momento de su realización. En el caso del uso de la tecnología digital (como en el caso de cualquier otro artefacto), implica considerar a la máquina y a su uso en el contexto en el que se insertan. Citando a Pickering (2005), Mulcahy conceptualiza esta

confluencia como un ensamblaje, una especie de visión doble que pondera simultáneamente lo humano y lo material *en ensemble*; es decir, juntos y de manera coordinada. Siguiendo la propuesta de NLS, esto exige contemplar tanto lo invisible (creencias, ideas y valores) como lo visible (las acciones y las palabras).

En las descripciones anteriores confluyen varias perspectivas que contribuyen al desarrollo de los eventos reportados. Hay una clara idea acerca de lo que es el aprendizaje, particularmente el aprendizaje del uso de la computadora. El énfasis está en los procedimientos, y éstos se privilegian sobre los contenidos que se vuelven secundarios ante la transmisión del conocimiento sobre la operación del equipo.

Se fragmentan y se secuencian los tópicos y los ejercicios. En una de las clases el punto de partida es el reconocimiento del equipo y sus partes, y el instructor dicta algunas definiciones. El uso del dictado es una forma de enseñanza con larga tradición en la educación formal; y de hecho, es una de las estrategias principales para transmitir temas y contenidos. El profesor pronuncia definiciones precisas, frases tomadas de alguna fuente o redactadas por él; y el alumno los transcribe literalmente en su cuaderno.

La instructora pide a sus alumnos que realicen una serie de ejercicios para familiarizarse con el mouse. Una de las personas en el grupo reconoce la semejanza entre éstos y los que hacen los niños en los primeros años escolares cuando van a aprender a escribir. Aquí se ve la réplica de la escuela para niños en la educación de adultos. Es como si estuvieran jugando a la escuela. La infantilización en la sesión de clase tiene alances hasta en la forma en la que la instructora se dirige a la señora. Le dice “mi amor” en una forma similar a la manera en la que una educadora se dirige a una niña. Este uso del mouse, descontextualizado en gran parte del uso de la computadora, aísla la destreza psicomotora fina necesaria para el manejo del dispositivo y convierte su uso en un fin en sí. La instructora determina la secuencia a seguir y el dibujo a realizar. Plantea que propone este ejercicio a los adultos como resultado de su experiencia con otros grupos y de su convicción de que primero necesitan adiestrarse de esta manera. La selección de este procedimiento particular se debe, desde nuestro punto de vista, a que es un procedimiento común en el medio, es decir, es un recurso social que ella elige.

Se podría argumentar que se trata aquí de un instructor atípico pero este enfoque está oficialmente legitimado por el INEA. En un material que publicó en 2007 con el título *Introducción al uso de la computadora* como parte del módulo de Alfabetización Tecnológica en el programa Educación para la vida y el trabajo, la primera unidad recorre las partes de la computadora e incluye definiciones de “monitor”, “bocinas”, “teclado”, “mouse o ratón”, entre otros. Es decir, da los nombres de las partes de la computadora y convierte en información declarativa el objeto que los educandos tienen en frente y que podrían conocer explorándolo juntos y discutiendo lo que van encontrando.

La segunda unidad en estos mismos libros incluye el manejo del mouse, el trazo de líneas y el dibujo de círculos. De una manera muy similar a la de la maestra, el texto propone un software de dibujo para llevar a cabo una serie de ejercicios elaborados para practicar “las habilidades con el uso del mouse” (p 33).

Tal vez es todavía más ilustrativo uno de los dibujos incluidos en ese mismo material. A continuación se reproduce una imagen de la página 6 del citado Módulo de Alfabetización Tecnológica:



Figura 2. Una representación de la clase de computo. Fuente: INEA, 2007.

En esta ilustración se ve a una instructora sentada junto a una computadora con el brazo levantado y con la boca abierta para sugerir que ella está hablando y explicando algo; los adultos se sientan en una fila sin hablar (la boca está cerrada), tienen una expresión complaciente; da la idea de que están escuchando. Ellos no están frente a una computadora para su uso, solamente la instructora tiene una y aparentemente está hablando de ella.

La finalidad de estos comentarios, tanto de los que se hacen acerca de los materiales del INEA como de los que se hacen acerca de los instructores, no es simplemente criticarlos o demostrar que su forma de abordar la computadora ofrece pocas innovaciones. Se trata de demostrar que las creencias e ideas que guían tanto a los autores del libro, como a los profesores, están profundamente arraigadas en el medio. Son socialmente reconocibles y en gran parte, aceptadas. El INEA sostiene que “la construcción de un nuevo aprendizaje está dada por la actividad permanente del individuo, cuando el educando utiliza y aplica el contenido que aprende (sic)” (Castro y de Anda, 2007, 125). Su discurso ilustra claramente la fragmentación como un fundamento epistemológico: primero se aprende un contenido y luego se utiliza y se “aplica”. En su representación de la construcción del conocimiento, el aprendizaje de algo (aquí llamado contenido) es previo a su uso separando lo que se aprende de la actividad. Cuando ya se ha aprendido, se puede aplicar; y aplicar está definido como llevar a la práctica o “poner [una cosa] sobre otra” por el diccionario de la Real Academia Española (<http://lema.rae.es/dpd/>), lo cual connota un uso sin adaptaciones y sin matices, es decir, mecánico.

Los instructores tienen una idea instrumental de la computadora, la tratan como una máquina de escribir automatizada y uno de ellos enfatiza el dominio del teclado. Los dos privilegian la operación de la máquina sobre el contenido. Lo que copian en una clase es secundario al hecho de hacer una reproducción exacta del texto, el trazo de las líneas se hace aislado de usos de esta tecnología que podrían resultar más auténticos o útiles para los adultos. Paola es propietaria de un pequeño negocio y escribe con frecuencia, hace listas para surtir su tienda. Podría aprender a hacer uso del mouse realizando un texto de ese tipo.

La organización de las sesiones se centra en la conducción de los instructores y la realización de los ejercicios y las copias que éstos asignan. Los participantes exploran poco las herramientas, aunque sí intentan resolver algunas dificultades por ensayo y error, o consultando los apuntes del cuaderno. El trabajo tiende a ser individual, los educandos no se consultan entre sí ni comparten procedimientos en la computadora. La clase está estructurada de tal manera que hay pocas oportunidades para colaborar. La relación entre los instructores y los educandos es vertical y de

hecho, para tomar la decisión de usar el teclado sin ocultarlo, (a pesar de que son adultos) los alumnos piden permiso al docente. Es más, en ciertos momentos en los que el alumno despliega conocimientos, como en el caso del uso de las mayúsculas, se subordina a lo que el instructor le indica, colocándose en una posición de desconocimiento y construyendo una identidad social “del que no sabe”. Paola reconoce que el ejercicio es “como en el kínder”, pero lo hace de todas maneras y confirma que ella “va chueca”, es decir, que su trabajo es imperfecto.

Esta organización del aula, la selección de contenidos, la imposición de ejercicios y la presencia de un paradigma transmisor que da sentido a las acciones y supuestos de los instructores, dista mucho de la gran transformación que se adjudica a la incorporación de la tecnología en la educación. Los principios que orientan el aprendizaje en el entorno digital como la distribución del saber, las múltiples formas de participación, y la oportunidad de contribuir al aprendizaje de otros se extrañan. En su lugar se utiliza la computadora para refrendar las posiciones tradicionales de un profesor que sabe y transmite, y un aprendiz que no sabe y recibe.

Redefinir aprendizajes, reorientar supuestos y contextualizar

Las políticas educativas, en tanto políticas generales, tienden a ser ambiguas y a hacer afirmaciones y propuestas amplias que pueden tener resonancia en una multiplicidad de contextos. No obstante, al llevar estos lineamientos a la práctica, surge un número importante de mediaciones, como este artículo demuestra. Los ejemplos aquí presentados ilustran cómo el acercamiento a una situación específica en la que se hace uso de la tecnología permite redefinir su potencial para contextos educativos. El análisis revela que la forma en la que los instructores dan clase y se relacionan con sus alumnos varía poco a pesar de que el uso de la tecnología es la herramienta principal para realizar la clase y el propósito principal del curso. Lejos de las grandes transformaciones que se anticipan a partir de su incorporación al aula, lo que se ve en estas dos sesiones es la reiteración de relaciones pedagógicas verticales y la diseminación de prácticas escolares conocidas. Lo que observamos son prácticas de enseñanza que privilegian el ejercicio de destrezas aisladas y no técnicas sobre el uso de la tecnología para la evaluación cuidadosa e inteligente de información, participación en situaciones de colaboración, y una exploración inicial (son cursos introductorios) de las propiedades de la tecnología digital motivada por los intereses de los educandos y sustentada en su experiencia como lectores y escritores.

Lo anterior sugiere que las políticas actuales tendrían que modificarse para tomar en cuenta esta realidad. Por un lado, falta ampliar la mirada con relación a la incorporación de la tecnología digital, de tal manera que contemple aspectos profundos de la cultura digital y los principios del aprendizaje que promueve; es decir, la colaboración, el conocimiento distribuido, la posibilidad de explorar, probar, equivocarse y probar de nuevo, y la retroalimentación de otros. La movilización de diversos saberes es una parte importante del uso real de los usuarios veteranos de la computadora y el Internet, y tendría que ser una práctica promovida entre los usuarios debutantes. Esto en sí implicaría una política educativa innovadora y actualizada para jóvenes y adultos, ya que quitaría el acento de los dispositivos y lo pondría en su uso y en los procesos de aprendizaje (Gee, 2003; Lanksheare y Knobel, 2011). Además, traería consigo la necesidad de formar educadores de adultos especializados.

Por otro lado, la investigación sobre cultura escrita desde los años 80 (Heath, 1983; Scribner y Cole, 1981; Street, 1984) ha demostrado que la apropiación de la lectura y la escritura es un proceso profundamente contextualizado y arraigado a su uso en el mundo social. Este es un argumento contundente para construir el objeto tecnológico de otra manera: en lugar de descontextualizarlo y fragmentarlo en componentes y procedimientos desagregados, la política podría orientar a los educadores a buscar maneras de insertarlo en procesos más amplios, en los que usar la computadora,

navegar en Internet, leer y escribir se conviertan en herramientas poderosas para aprender a buscar y organizar información sobre situaciones reales de salud, vivienda, finanzas cotidianas u otras; y realizar un proyecto común para la mejoría de una comunidad (sembrar una hortaliza colectiva, reciclar basura, crear espacios recreativos para los niños y los jóvenes, entre otros). Las políticas, en lugar de apostar a que la tecnología sea un agente transformador de la vida de las personas pobres, podría promover una versión de ella en la cual la agencia se colocara en los jóvenes y adultos y la tecnología se convirtiera en una herramienta y en un elemento mediador para actuar en el mundo social.

De hecho encontramos que los adultos que asisten a las clases de computación se interesan por conocerla porque han surgido situaciones en sus vidas que los llevan a inscribirse. Paola, retratada en líneas anteriores, describió dos situaciones que la motivaron a aprender a usar la tecnología: 1) ella atiende un pequeño negocio de abarrotes con su esposo pero padece de un problema de salud en sus articulaciones y en la espalda; entonces, ella imaginaba que tal vez con el tiempo podría poner otro negocio (como un café Internet) que no le implicara levantar cosas pesadas como las cajas de productos que luego carga en la tienda y 2) a Paola le gusta ver programas de cocina en la televisión, y se ha dado cuenta que en los programas dan direcciones de páginas web para consultar más recetas o ver a detalle la que allí se presenta; aprender a navegar le permitiría darle seguimiento a este interés. El interés de Paola, como el de otros participantes en las clases observadas, se contextualiza en su situación concreta y en sus planes, anhelos y gustos.

Para que la incorporación de la tecnología a la educación de jóvenes y adultos contribuya a su proceso social de distribución y diseminación, hacen falta tanto políticas como acciones educativas que la vinculen a la vida y a las actividades de los participantes. En la medida en que se creen oportunidades de apropiarse de la cultura digital, participar en prácticas auténticas, convivir con otros usuarios e interactuar con ellos en el proceso de aprender a usar la tecnología digital, será más probable que los aprendices la incorporen a su repertorio de recursos culturales y se construya participación social a través (y alrededor) de ella.

De no ser así, estaríamos ante un escenario social en el cual algunos tendrán la oportunidad de ser parte de una cultura participativa pero otros—muchos otros—no la tendrán. Los que dependen de servicios como los que aquí se describen construirán una visión instrumentalista y reducida de la tecnología y sus posibilidades, muy similar a la que hemos observado en aulas de la escuela secundaria pública en México (Guerrero y Kalman, 2011), mientras otros llegarán a comprender sus alcances como un entorno para la participación, la colaboración, el aprendizaje y el diseño. Es factible pensar que al igual que la distribución desigual de las oportunidades de educación, alfabetización, servicios de salud y vivienda, esta división nuevamente se edifique sobre las diferencias de clase social y económica. Del lado instrumentalista y operativo de las tecnologías, estarán las poblaciones más vulnerables e históricamente marginadas como los integrantes de las clases para adultos que se imparten en el IMSS y en la Comuna, mientras que del lado de la cultura digital participativa estarán los más acomodados. En este sentido, Warschauer (2002) tiene razón cuando afirma que lo fundamental del uso de las tecnologías es la capacidad de las personas para hacer uso de ellas y la posibilidad de entrar en línea y desenvolverse en los contextos participativos. La brecha más profunda está en la distribución desigual de las prácticas sociales.

Una mejor distribución, requiere del desarrollo de propuestas curriculares que comprendan los alcances de la cultura digital más allá de la operatividad e implica incluir también su *ethos*. Un acercamiento desde la perspectiva de las prácticas sociales permitirá insertar el uso de la tecnología en un contexto complejo de relaciones sociales, usos y actividades intencionadas (Barton and Hamilton, 1998). Esto a su vez facilitará el desarrollo de actividades auténticas provenientes del uso de la tecnología y de los entornos digitales; la participación en situaciones colaborativas, y oportunidades

para representar significados mediante la elaboración de diseños propios, en lugar de realizar ejercicios mecánicos, de recibir indicaciones verticales y de copiar a otro.

Lo que se propone no será un proceso rápido con resultados inmediatamente visibles, ya que implica un cambio social profundo, y la historia nos ha demostrado que los cambios sociales requieren tiempo. Pero las computadoras y la conexión a Internet sin un replanteamiento sobre sus alcances y su uso no pueden contribuir a la gran transformación de la educación anunciada ya desde hace más de una década; ésta se construirá en la actividad y mediante nuevas formas de interacción en los escenarios educativos, sean estos virtuales o presenciales.

Referencias

- Barton, D. & Hamilton, M. (1998). *Local Literacies. Reading and Writing in One Community*. London: Routledge.
- Bissell, A. & Jones, C. (2011). The social construction of technology through the use of authentic software tools. *Research in Learning Technology*, 19(3), 285-297.
- Blommaert, J., & Jie, D. (2010). *Ethnographic fieldwork: a beginner's guide*. Bristol: Multilingual Matters.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge: Polity.
- Castro, Luz María, & Anda, María Luisa de. (2007). Programa Nacional para la Educación de Adultos de México. In M. Singh & L. M. Castro (Eds.), *Alfabetización, conocimiento y desarrollo. Dialogo Sur-Sur sobre las Políticas Públicas en Materia de Educación de Calidad para Jóvenes y Adultos* (pp. 119-141). México DF: UNESCO-UIL-INEA.
- Collins, J. & Blot, R. (2003). *Literacy and Literacies. Texts, Power and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coneval. Análisis y medición de la pobreza 2010. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza-2010.aspx>. Fecha de consulta: 25-02-2013.
- Darrah, C. (1994). Skill Requirements at Work: Rhetoric Versus Reality. *Work and Occupations*, 21(1), 64-84.
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and Social Change*. Malden MA: Polity.
- Gee, J., Hull, G. , & Lankshear, C. (1996). *The New Work Order: Behind the Language of the New Capitalism*. Boulder, Colorado: Westview Press A Division of HarperCollins Publishers.
- Gee, J. (1996). *Social Linguistics and Literacies: Ideology and Discourses* (2nd. ed. Vol. 16). Bristol, PA: Falmer Press.
- Gee, J. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Geertz, C. (1983). *Local Knowledge*. New York: Basic Books.
- Gillen, J. & Barton, D. (2010). *Digital Literacies*. London: London Knowledge Lab, University of London.
- Guerrero, I. & Kalman, J. (2011). Matices en la inserción de la tecnología en el aula: Posibilidades de cambio en las prácticas docentes. *Cuadernos comillas*, pp. 84-104.
- INEGI. Glosario de términos. Disponible en: <http://goo.gl/oWMgMF> Fecha de consulta: 26-02-2013.
- Instituto Nacional de Educación para los Adultos (2007). *Introducción al uso de la computadora. Libro del Adulto*. México. DF: INEA.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media for the 21st Century*. Boston: MacArthur Foundation.
- Johnson, L., Adams, S., & Cummins, M. (2012). *NMC Horizon Report 2012 K-12 Edition*. Austin, Texas: New Media Consortium.

- Jones, A. & Bissell, C. The social construction of educational technology through the use of authentic software tools. *Research in Learning Technology*, 19(3), 285–297.
- Kalman, J. (2004). *Saber lo que es la letra: una experiencia de lecto-escritura con mujeres en Mixquic*. Mexico, DF: Secretaría de Educación Pública-UIE-Siglo XXI Editores.
- Kalman, J. y Guerrero, E. (en prensa). A social practice approach to understanding teachers' learning to use technology and digital literacies in the classroom. *E-Learning And Digital Media*, scheduled to appear in Volume 10(3), September 2013.
- Kalman, J., Hernández, G., & Méndez, A. (2003). Alfabetización y educación básica: Hacia una integración conceptual y práctica. En M. Bertely (Ed.), *Educación, derechos sociales y equidad* (pp. 621-646). México, DF: COMIE.
- Kalman, J. & Street, B. (Eds.). (2009). *La lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*. México, DF.: Siglo XXI Editores y CREFAL.
- Kalman, J. & Street, B. (Eds.). (2013). *Literacy and Numeracy in Latin America. Local perspectives and Beyond*. New York and London: Routledge.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.
- Kuznetsov, Y. & Dahlman, C. (2008). *Mexico's transition to a knowledge based society. Challenges and opportunities*, World Bank Institute Studies. Washington, D.C.: World Bank.
- Lanksheare, C. & Knobel, M. (2011). *Digital literacies. Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang. New York: Peter Lang.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Messina, G. (1993). *La educación básica de adultos: la otra educación*. Santiago de Chile: UNESCO/OREALC/REDALF.
- Mulcahy, D. (2012). Thinking teacher professional learning performatively: a socio-material account, *Journal of Education and Work*, 25(1), 121-139.
- NLG. (1996). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures, *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-92.
- Pahl, K. & Roswell, J. (2010). *Artifactual literacies. Every object tells a story*. London: Teachers' College Press.
- Rivero, J. (1999). *Educación y exclusión en América Latina. Reformas en tiempos de globalización*. Madrid: Niño y Dávila Editores.
- Rogoff, B., Paradise, R. Mejía, R., & Correa-Chávez, M. (2003). Firsthand Learning through participation. *Annual Review of Psychology*, 54, 175-203.
- S/A. (2006). *Visión México 2020. Políticas públicas en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones para impulsar la competitividad de México*. Mexico DF: Instituto Mexicano para la Competitividad.
- Schmelkes, S., & Kalman, J. (1996). *Educación de adultos: Estado del Arte. Hacia una estrategia alfabetizadora para México*. México, DF: Instituto Nacional de Educación de los Adultos.
- Scribner, S. & Cole, M. (1981). *The Psychology of Literacy*. Cambridge, Massachusetts, & London, England: Harvard University Press.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programa de Estudio 2011. Guía para el maestro. Español*. México. DF: Secretaría de Educación Pública.
- Street, B. (Ed.). (1993). *Cross cultural approaches to literacy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (Ed.). (2005). *Literacies Across Educational Contexts. Mediating Learning and Teaching*. Philadelphia: Caslon, Inc.
- Street, B. (1984). *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (1995). *Social Literacies: Critical Approaches to Literacy in Development, Ethnography and Education* (Vol. 7). London and New York: Longman.

- Sutherland, R., Armstrong, V, Barnes, S, & al, et. (2004). Transforming teaching and learning: embedding ICT into everyday classroom practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 413-425.
- Vite, M. Á. (2001). Clientelismo político y exclusión social: el caso de Cuautepec. *Sociológica*, 16(47), 199–238.
- Warschauer, M. (2002). Reconceptualizing the digital divide. *First Monday. A peer reviewed journal on the Internet*, 7(7).

Sobre los autores

Judith Kalman

Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del I.P.N.

jkalman@cinvestav.mx

Investigadora titular. Su línea de investigación se centra en la construcción social de la lengua escrita y la cultura digital. Actualmente coordina el Laboratorio de Educación, Tecnología y Sociedad del DIE donde se estudia el uso de las tecnologías de información, comunicación y diseño para la enseñanza y aprendizaje del español y ciencias sociales en la educación básica. Así mismo realiza proyectos acerca del uso de la tecnología en el mundo social.

Oscar E. Hernández Razo

Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del I.P.N.

oscar.hera79@gmail.com

Estudiante de doctorado. Su proyecto de investigación aborda los usos y apropiación de nuevas tecnologías en la educación de jóvenes y adultos en la Ciudad de México. Desde 2008 colabora en el Laboratorio de Educación Tecnología y Sociedad en donde ha participado en la investigación y diseño de propuestas de enseñanza con tecnologías digitales en educación básica y media superior.

Sobre as Editoras Convidadas

Sandra Regina Sales

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares (PPGEduc) na linha de pesquisa *Educação e Diversidades Étnico-Raciais* e do Departamento Educação e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

sandrasales@ufrj.br

Informação biográfica: A autora é pesquisadora nos campos da Educação de Jovens e Adultos, Mídia e Educação e Políticas de Ação Afirmativa no Ensino Superior. Integra o Grupo de Pesquisa (CNPq) *Políticas de transformação: pesquisas em educação e comunicação*, do qual é líder, e o *Laboratório de Estudos Afro-brasileiros – LEAFRO*. Atualmente desenvolve as pesquisas *A EJA e a diversidade na mídia: uma análise das representações dos sujeitos, dos atores e das políticas educacionais nas revistas semanais brasileiras* e *Que educação para que cidadão? Discursos influentes na Educação de Jovens e Adultos no Brasil (1995-2013)*. É co-organizadora o livro *Educação de Jovens e Adultos: políticas e práticas educativas* (2011) e tem publicado artigos em revistas e capítulos de livros nas áreas de pesquisa nas quais atua.

Jane Paiva

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação (ProPEd), na Linha de Pesquisa *Educação Inclusiva e Processos Educacionais* e do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

janepaiva@terra.com.br

Informação biográfica: A autora é pesquisadora no campo da educação de jovens e adultos, atuando na formação de pedagogos e de novos pesquisadores — mestres e doutores. É líder do

Grupo de Pesquisa (CNPq) *Aprendizados ao longo da vida: sujeitos, políticas e processos educativos*. No momento desenvolve a pesquisa integrada (com a Universidade Estadual de Campinas e a Universidade Federal de Juiz de Fora) *Diagnóstico da qualidade de ensino na educação de jovens e adultos: um estudo de caso nos municípios de Campinas, Juiz de Fora e Rio de Janeiro*, financiada pelo Edital Observatório da Educação, da CAPES/INEP; e coordena as ações do projeto de pesquisa e extensão do *Centro de Referência e Memória da Educação Popular e da Educação de Jovens e Adultos (CReMEJA)*. Autora de artigos em revistas e capítulos de livros no campo.

DOSSIÉ

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS; APRENDIZAGEM NO SÉCULO 21

arquivos analíticos de políticas educativas

Volume 21 Número 73

23 de septiembre 2013

ISSN 1068-2341



Curta a nossa comunidade EPAA's Facebook <https://www.facebook.com/EPAAAPPE> e Twitter feed @epaa_aape.

arquivos analíticos de políticas educativas
conselho editorial

Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores Associados: **Rosa Maria Bueno Fisher** e **Luis A. Gandin**
(Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

- Dalila Andrade de Oliveira** Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Paulo Carrano Universidade Federal Fluminense, Brasil
Alicia Maria Catalano de Bonamino Pontifícia Universidade Católica-Rio, Brasil
Fabiana de Amorim Marcello Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil
Alexandre Fernandez Vaz Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Gaudêncio Frigotto Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Alfredo M Gomes Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva Universidade Federal de São Carlos, Brasil
Nadja Herman Pontifícia Universidade Católica –Rio Grande do Sul, Brasil
José Machado Pais Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Portugal
Wenceslao Machado de Oliveira Jr. Universidade Estadual de Campinas, Brasil
Jefferson Mainardes Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
Luciano Mendes de Faria Filho Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Lia Raquel Moreira Oliveira Universidade do Minho, Portugal
Belmira Oliveira Bueno Universidade de São Paulo, Brasil
António Teodoro Universidade Lusófona, Portugal
Pia L. Wong California State University Sacramento, U.S.A
Sandra Regina Sales Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Elba Siqueira Sá Barreto Fundação Carlos Chagas, Brasil
Manuela Terrasêca Universidade do Porto, Portugal
Robert Verhine Universidade Federal da Bahia, Brasil
Antônio A. S. Zuin Universidade Federal de São Carlos, Brasil

education policy analysis archives
editorial board

Editor **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University), **Rick Mintrop**, (University of California, **Jeanne M. Powers** (Arizona State University)

Jessica Allen University of Colorado, Boulder

Gary Anderson New York University

Michael W. Apple University of Wisconsin, Madison

Angela Arzubiaga Arizona State University

David C. Berliner Arizona State University

Robert Bickel Marshall University

Henry Braun Boston College

Eric Camburn University of Wisconsin, Madison

Wendy C. Chi* University of Colorado, Boulder

Casey Cobb University of Connecticut

Arnold Danzig Arizona State University

Antonia Darder University of Illinois, Urbana-Champaign

Linda Darling-Hammond Stanford University

Chad d'Entremont Strategies for Children

John Diamond Harvard University

Tara Donahue Learning Point Associates

Sherman Dorn University of South Florida

Christopher Joseph Frey Bowling Green State University

Melissa Lynn Freeman* Adams State College

Amy Garrett Dikkens University of Minnesota

Gene V Glass Arizona State University

Ronald Glass University of California, Santa Cruz

Harvey Goldstein Bristol University

Jacob P. K. Gross Indiana University

Eric M. Haas WestEd

Kimberly Joy Howard* University of Southern California

Aimee Howley Ohio University

Craig Howley Ohio University

Steve Klees University of Maryland

Jaekyung Lee SUNY Buffalo

Christopher Lubienski University of Illinois, Urbana-Champaign

Sarah Lubienski University of Illinois, Urbana-Champaign

Samuel R. Lucas University of California, Berkeley

Maria Martinez-Coslo University of Texas, Arlington

William Mathis University of Colorado, Boulder

Tristan McCowan Institute of Education, London

Heinrich Mintrop University of California, Berkeley

Michele S. Moses University of Colorado, Boulder

Julianne Moss University of Melbourne

Sharon Nichols University of Texas, San Antonio

Noga O'Connor University of Iowa

João Paraskveva University of Massachusetts, Dartmouth

Laurence Parker University of Illinois, Urbana-Champaign

Susan L. Robertson Bristol University

John Rogers University of California, Los Angeles

A. G. Rud Purdue University

Felicia C. Sanders The Pennsylvania State University

Janelle Scott University of California, Berkeley

Kimberly Scott Arizona State University

Dorothy Shipps Baruch College/CUNY

Maria Teresa Tatto Michigan State University

Larisa Warhol University of Connecticut

Cally Waite Social Science Research Council

John Weathers University of Colorado, Colorado Springs

Kevin Welner University of Colorado, Boulder

Ed Wiley University of Colorado, Boulder

Terrence G. Wiley Arizona State University

John Willinsky Stanford University

Kyo Yamashiro University of California, Los Angeles

* Members of the New Scholars Board

archivos analíticos de políticas educativas
consejo editorial

Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores. Asociados **Alejandro Canales** (UNAM) y **Jesús Romero Morante** (Universidad de Cantabria)

- Armando Alcántara Santuario** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México
- Claudio Almonacid** Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile
- Pilar Arnaiz Sánchez** Universidad de Murcia, España
- Xavier Besalú Costa** Universitat de Girona, España
- Jose Joaquin Brunner** Universidad Diego Portales, Chile
- Damián Canales Sánchez** Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México
- María Caridad García** Universidad Católica del Norte, Chile
- Raimundo Cuesta Fernández** IES Fray Luis de León, España
- Marco Antonio Delgado Fuentes** Universidad Iberoamericana, México
- Inés Dussel** FLACSO, Argentina
- Rafael Feito Alonso** Universidad Complutense de Madrid, España
- Pedro Flores Crespo** Universidad Iberoamericana, México
- Verónica García Martínez** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
- Francisco F. García Pérez** Universidad de Sevilla, España
- Edna Luna Serrano** Universidad Autónoma de Baja California, México
- Alma Maldonado** Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, México
- Alejandro Márquez Jiménez** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México
- José Felipe Martínez Fernández** University of California Los Angeles, USA
- Fanni Muñoz** Pontificia Universidad Católica de Perú
- Imanol Ordorika** Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM, México
- Maria Cristina Parra Sandoval** Universidad de Zulia, Venezuela
- Miguel A. Pereyra** Universidad de Granada, España
- Monica Pini** Universidad Nacional de San Martín, Argentina
- Paula Razquin** UNESCO, Francia
- Ignacio Rivas Flores** Universidad de Málaga, España
- Daniel Schugurensky** Arizona State University
- Orlando Pulido Chaves** Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
- José Gregorio Rodríguez** Universidad Nacional de Colombia
- Miriam Rodríguez Vargas** Universidad Autónoma de Tamaulipas, México
- Mario Rueda Beltrán** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México
- José Luis San Fabián Maroto** Universidad de Oviedo, España
- Yengny Marisol Silva Laya** Universidad Iberoamericana, México
- Aida Terrón Bañuelos** Universidad de Oviedo, España
- Jurjo Torres Santomé** Universidad de la Coruña, España
- Antoni Verger Planells** University of Amsterdam, Holanda
- Mario Yapu** Universidad Para la Investigación Estratégica, Bolivia