

## “Echar tortillas” no requiere clases de informática:

Los múltiples recursos necesarios  
para la apropiación de cultura  
escrita y usos de TIC

Este artículo analiza, desde la perspectiva de los Nuevos Estudios de Cultura Escrita, momentos del desarrollo de una actividad con Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, que realiza una joven de 20 años de escasa escolaridad. Esta actividad forma parte de un taller que promueve usos de TIC orientados a la producción de contenido relacionado con los contextos de los participantes en una localidad rural. El análisis muestra cómo la mediación, el soporte social, los múltiples modos de escribir y la recuperación de saberes locales son tan necesarios para promover la apropiación de TIC como la disponibilidad de equipo e Internet o los aprendizajes técnicos específicos. Los resultados relevan la importancia de analizar la configuración necesaria de recursos físicos, digitales, humanos y sociales (Warschauer, 2003) para promover usos de tecnología que rebasen lo operativo.

**PALABRAS CLAVE:** tecnologías de la información y de la comunicación, alfabetización, alfabetización tecnológica, educación de adultos, educación de jóvenes.

## *Hand making tortillas does not require any informatics lessons: The multiple resources needed for the appropriation of literacy culture and the uses of ICT*

From New Literacy Studies' theoretical perspective this paper examines how a 20-year-old woman from a Mexican rural community developed a learning activity using Information and Communication Technologies (ICT). She made this activity during her participation in a technology workshop that focused on developing contextual approaches for young and adult learners. The results show how mediation, social support, multimodality, and local knowledge are as important as equipment and Internet in order to promote valuable uses of TIC. We argue that it is important to analyze the physical, digital, human, and social resources (Warschauer, 2003) needed to promote technology practices that go beyond restricted operative uses.

**KEYWORDS:** information and communication technologies, literacy, technological literacy, adult education, young adult education.

\* Profesora de la Licenciatura en Pedagogía del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Investigadora asociada del Laboratorio de Educación, Tecnología y Sociedad del Departamento de Investigaciones Educativas del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, DIF-Cinvestav. México: CE: iranguerrero@gmail.com

# “Echar tortillas” no requiere clases de informática: los múltiples recursos necesarios para la apropiación de cultura escrita y usos de TIC<sup>1</sup>

■ IRÁN GUERRERO TEJERO

## Introducción: problemáticas y preguntas sobre usos de TIC en la población joven y adulta en México

Este artículo tiene como propósito analizar momentos del desarrollo de una actividad con TIC que realiza una joven de 20 años de una comunidad rural mexicana. El análisis releva la necesidad de considerar las dimensiones sociales y humanas, además de las físicas y digitales, para promover apropiación de TIC (Warschauer, 2003). Esto es de especial importancia pues las políticas nacionales que aspiran a promover usos de TIC en diferentes grupos de población en nuestro país, por lo general, enfatizan únicamente las condiciones de infraestructura.

En México existen amplias expectativas depositadas en las TIC. El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 señala:

En la medida en que los individuos, empresas y gobierno integren y adopten las TIC en sus actividades cotidianas, habrá mejoras en la calidad de vida de las personas, en la eficiencia de los procesos productivos de las empresas y en la eficiencia de los procesos de gestión, provisión de servicios públicos, transparencia y rendición de cuentas del gobierno (México, Presidencia de la República, 2013: 15).

La afirmación deposita en las TIC la posibilidad de mejorar la calidad de vida de las personas. Entre las herramientas transversales para llevar a cabo lo anterior, se encuentran la conectividad, la promoción de habilidades digitales y la inclusión. Sin embargo, las estrategias de conectividad e inclusión, representan un gran desafío si se toma como punto de partida que en México existen aproximadamente 118 millones de habitantes, agrupados en 28 millones de hogares, de los cuales solamente 30% tiene computadora y de estos, solamente 22% tiene Internet. También existen 188 mil localidades rurales con menos de 2,500 habitantes de las cuales solamente 6% tiene computadora y 3% Internet (México, Instituto Nacional de Geografía e Informática, INEGI, 2011).

---

1. Agradezco la colaboración de mi colega investigadora, la M. en C. Nancy Hilario Coronel, quien realizó un trabajo impecable en la documentación y organización de los registros de las sesiones.

La meta de incluir a 70 millones de habitantes en la economía digital ha originado que se adopten varios caminos. Uno de ellos ha sido promover usos de TIC en la educación básica mediante la implementación de diferentes programas desde la década de los noventa (Guerrero, 2011). También se han creado programas para tratar de incluir a jóvenes y adultos que se encuentran fuera del sistema educativo formal. Desde hace varios años, tanto en México como en América Latina ha surgido la tendencia de crear telecentros o centros comunitarios digitales. Estos centros cuentan con computadoras conectadas a Internet y son instalados en escuelas, bibliotecas, centros de salud y oficinas de correos con la intención de brindar servicios digitales a los ciudadanos. La Agenda Digital Nacional esperaba crear 30 mil para 2015, pero para 2011, diez años después de la creación del primero, solamente existían 6,788. Para algunos estados estas cifras no son alentadoras, por ejemplo, para el estado de Michoacán significa que existe un centro digital por cada 23 mil habitantes (Casanueva-Regart, 2013).

Este artículo incluye una parte de los resultados de un proyecto de investigación<sup>2</sup> que, ante la ausencia de un centro de este tipo, se propuso crear talleres experimentales y llevar equipamiento móvil a dos localidades michoacanas. Dichos talleres promovieron usos de TIC a partir de actividades que alentaban la producción de textos propios. El propósito central del proyecto era explorar usos de TIC que tenía la gente e imaginar otros usos posibles. Esta preocupación se fue fortaleciendo a partir de los análisis que otros académicos han realizado sobre iniciativas que promueven usos de TIC en la población en general, y que muestran una falta de claridad sobre las maneras en que se puede efectuar la integración de las TIC a la acción educativa de los adultos (Salinas, Huerta, Porras, *et al.*, 2006; Kalman y Hernández, 2013).

En un primer apartado se presentan los referentes teóricos utilizados en el análisis, así como los objetivos y la metodología empleada. Después, el análisis del caso de Ana, una participante de los talleres que elaboró una actividad TIC. Finalmente, se presentan las conclusiones.

## Referentes teóricos

Con frecuencia, la alfabetización se ha conceptualizado como poseer las habilidades mínimas para poder descifrar un código o para leer los textos disponibles en la vida cotidiana; es decir, una serie de actos comunicativos que permiten la lectura y escritura de las palabras (Myers, Hammet, McKillop, 2000). En los años sesenta, la alfabetización era el criterio que marcaba la diferencia entre lo civilizado o lo primitivo, y se visualizaba como la solución que podía cerrar la brecha entre el desarrollo y el subdesarrollo (Goody y Watt, 1968). Actualmente, la brecha también es “digital”:

Así como el uso de las TIC es un prerequisite para una participación plena en las etapas informacionales del capitalismo; leer y escribir eran (y siguen siendo) un prerequisite para la participación en las etapas previas industriales del capitalismo [...] y los dos se vinculan a nociones controversiales de lo que divide a las sociedades: la brecha de la alfabetización y la brecha digital (Warschauer, 2002: 6).

---

2. El proyecto de investigación Más que computadoras creó dos talleres experimentales que funcionaron de junio de 2012 a diciembre de 2013. Agradecemos el apoyo de las autoridades del CREFAL para la implementación y financiamiento del proyecto. La Mtra. Mercedes Calderón nos apoyó y brindó las condiciones necesarias para realizar el trabajo de campo, analizar datos y difundir resultados.

Los Nuevos Estudios de Cultura Escrita<sup>3</sup> surgen del interés por reconceptualizar los significados atribuidos a nociones como alfabetización, cultura escrita, y recientemente, usos de TIC. A partir de una perspectiva etnográfica y de la documentación sobre cómo la gente usa la lectura y la escritura en la vida diaria, un grupo de autores comenzó a mostrar que la alfabetización no se reduce a la simple decodificación de caracteres, mecánica y objetiva, aislada de la vida social. Brian Street denominó a esto “modelo autónomo de alfabetización” y conceptualizó a ésta como una práctica social, no neutral, inmersa en relaciones de poder, condiciones culturales y sociales, así como en principios ideológicos socialmente construidos (Street, 1984). Ser alfabetizado, por lo tanto, es más que leer y escribir, significa “participar en el mundo social a través de la cultura escrita, sin descalificar las distintas formas y formatos que se utilizan” (Kalman, 2003: 17).

Estas formas y formatos incluyen a las TIC, las cuales potencializan el empleo de diferentes modos de representación (sonido, imagen, video) para construir significados. Para examinar la naturaleza de la alfabetización o de la cultura escrita,<sup>4</sup> así como sus consecuencias para el uso de las tecnologías, hace falta una perspectiva cultural mucho más amplia (Myers, Hammet, McKillop, 2000).

La cultura escrita, en tanto práctica social y global, está relacionada con los cambios sociales que demandan continuamente producir e interpretar numerosos textos en la vida diaria. La naturaleza de producción de estos textos y las necesidades de significado se han modificado con la tecnología: un correo electrónico es diferente de una carta o un telegrama (cfr. Ferreiro, 2010). Este es un ejemplo que muestra que en el mundo actual emergen nuevos géneros en función de los contextos variables; surge entonces, la necesidad de que las personas movilicen y combinen diferentes discursos o recursos (Kalman, 2009).

Por lo anterior, se hace imprescindible redefinir una pedagogía de la cultura escrita que incorpore las Tecnologías de la Información y la Comunicación (New London Group, 1996). Las situaciones sociales requieren más de lo que las políticas denominan “individuos tecnológicamente alfabetizados”, demandan personas que representen, diseñen, interpreten, recontextualicen significados, manipulen deliberadamente el lenguaje y la información y, en consecuencia, den nuevos sentidos a las producciones de cultura escrita que forman parte de actividades culturalmente valoradas (Dyson, 1997). Es necesario ampliar la mirada para comprender que las producciones de sentido van más allá de la representación con letras y sonidos; implican enfrentar y producir nuevos géneros textuales y usar otros modos y medios de representar y construir significado. Por ello, mi interés de recuperar los aportes de los Nuevos Estudios de Cultura Escrita para analizar los procesos de apropiación de TIC que realizan las personas. Presento a continuación algunas de las nociones teóricas que estos estudios proponen: multimodalidad, mediación, así como las múltiples dimensiones necesarias para la apropiación de TIC.

---

3. También se han denominado Nuevos Estudios de Literacidad. Entre ellos podemos citar el trabajo de Street (1984) quien planteó la distinción entre modelo autónomo e ideológico de alfabetización; o el de Barton y Hamilton (1998) y el de Scribner y Cole (1981) sobre las prácticas sociales. También se encuentra el de Kress (2003) acerca de la multimodalidad. En América Latina se puede referir el trabajo de Kalman (2009, 2003, 2004), Marinho (2009), Lorenzatti (2009), Cragolino (2009), y Niño-Murcia (2009). Estos trabajos documentan cómo la gente lee y escribe en su vida cotidiana, especialmente en la educación de personas jóvenes y adultas.

4. Utilizaré ambas nociones como sinónimas.

## *Escritura y multimodalidad*

Daniel Cassany (1993) ha señalado que a pesar de que la escritura puede ser una compañera intelectual o instrumento epistemológico, es frecuente toparnos con visiones raquíticas de la escritura. Los Nuevos Estudios de Cultura Escrita muestran la necesidad de leer y escribir de muchos modos: no sólo privilegiando “el texto”, sino usando imagen, sonido y otros recursos. Esto se denomina multimodalidad (Kress, 2003) o, escribir más allá del alfabeto (Knobel, 2012).

La multimodalidad refiere a la combinación de diferentes modos semióticos de comunicación en un evento o artefacto comunicativo (Van Leeuwen, 2005). Los estudios de multimodalidad cuestionan la primacía de la escritura como forma privilegiada de representación y relevan la existencia de múltiples modos de representación como la imagen o el dibujo, el habla, el movimiento, los gestos, la música, los efectos de sonido (Bezemer y Kress, 2008). Los usuarios eligen uno u otro modo en relación con los significados que desean construir o comunicar, así como con las características de la audiencia. Kress y Jewitt (2003) proponen que la escritura es una práctica multimodal que implica el uso de otros modos visuales y de acción.

Por ello, es imprescindible identificar y valorar la gama completa de “escribir” y comunicar sentidos con todos los recursos que una computadora nos ofrece en un solo dispositivo (imágenes, texto, audio, información, animación). También se requiere analizar cómo se articulan estos recursos con nuestros propios saberes (experiencias, objetos, recuerdos, recetas) y con los que otros nos comparten. En el apartado sobre el análisis se empleará esta noción para examinar la actividad con TIC que realizó una de las participantes del taller.

## *La presencia de mediadores y la participación guiada*

La perspectiva sociocultural ha documentado la naturaleza relacional de la construcción del conocimiento y del aprendizaje. Esta perspectiva se distancia del modelo conductista centrado en la transmisión de información y el esquema estímulo respuesta; así como de la perspectiva cognitiva. La perspectiva sociocultural releva el papel de la actividad, la cual no se basa en la instrucción directa, o en la distribución de información a través de diferentes modos didácticos (Scott, 2005); sino en procesos que implican operaciones con signos, mediación social y el modelado de uso de herramientas (Vygotsky, 1979). Esta naturaleza social del aprendizaje origina que los grupos sociales se aseguren de que todo el que necesite aprender algo, lo aprenda (Rogoff, 1990). De este modo se crean condiciones para la participación gradual de los individuos en actividades auténticas y para la interacción social sustentada en el habla o en la escritura (Lave y Wenger, 1991). Es así como los individuos “acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean” (Vygotsky, 1979: 136).

Sin embargo, existen aprendizajes que pueden no formar parte de los contextos sociales inmediatos de las personas. Tal es el caso del uso de computadoras o Internet (Gee, 2004). La necesidad de nuevos aprendizajes para los individuos puede originarse al insertarse en nuevos grupos o desarrollar nuevas actividades. Para construir estos aprendizajes se requieren procesos de andamiaje, esto es, apoyo de otras personas durante su participación o durante la realización de prácticas socialmente diferentes a las que son familiares en sus contextos sociales de origen. Una de las nociones teóricas que da cuenta de esto es la *participa-*

*ción periférica legítima*, la cual refiere al proceso de mediación entre expertos y novatos para apropiarse y transformar formas culturales compartidas en diferentes comunidades de práctica (Lave y Wenger, 1991).

Dicha participación hace imprescindible “la presencia de otros conocedores que apoyen a los aprendices para entrar en nuevos mundos de conocimiento” (Godwin y Sutherland, 2004: 132). Cuando una persona empieza a aprender dentro de una comunidad de práctica, comienza con una participación inicial, parcial, idealmente guiada y acompañada por otros. Es así como transita y va complejizando paulatinamente sus actividades para llegar a la apropiación de las prácticas completas. Esto se ha conceptualizado en la figura del mediador (Kalman, 2003) o guía para la construcción social del conocimiento (Mercer, 1997). En el caso analizado en este artículo, se creó un taller cuyas mediadoras fuimos dos investigadoras, es decir, usuarias más expertas que no pretendían “transmitir” conocimientos de informática, sino interactuar con los asistentes y compartir sus prácticas o repertorios de recursos culturales. Las actividades fueron diversas: usamos correo electrónico, empleamos dispositivos con diferentes fines, buscamos en Internet, nos comunicamos y diseñamos nuevos portadores de información (textos creativos, funcionales, videos). Para lograrlo, partimos de recuperar los saberes de las personas (por ejemplo las tecnologías del cultivo de hortalizas) y articulamos a ellos el uso situado de los recursos tecnológicos.

### *Las múltiples dimensiones necesarias para la apropiación de TIC y cultura escrita*

Mike Warschauer, un teórico que explora la relación usos de TIC y la inclusión social, señala que del mismo modo en que la alfabetización no se reduce a apropiarse de un código para descifrar las letras, la brecha digital no responde solamente a la ausencia de equipo y conectividad (Warschauer, 2003). Alfabetizarse o apropiarse el uso de TIC, requiere tanto la disponibilidad de ciertos artefactos físicos, como el soporte social y la interacción con contenido relevante para las personas. El modelo de acceso que Warschauer (2003) propone está compuesto por cuatro diferentes tipos de recursos: los físicos (computadoras y conectividad); los digitales (contenidos, lenguaje, códigos, programas); los humanos (cultura escrita y educación), y los sociales (comunidades, instituciones, redes de apoyo). Todos deben articularse para promover usos de TIC que posibiliten consultar, adaptar, crear y recrear conocimiento.

Por ello, concentrarse en la disponibilidad o presencia de equipo y conectividad (Kalman, 2004), o en las habilidades mínimas para operar la computadora o el Internet, limita ver otras condiciones necesarias para promover aprendizajes con TIC:

En ambientes educativos, uno de los problemas más comunes es demasiado énfasis en la “alfabetización digital básica” aislada de prácticas más amplias como la composición, la investigación o el análisis. La alfabetización digital contribuye poco al aprendizaje si no está relacionada con contenidos, metas, propósitos o actividades relevantes para las personas (Warschauer 2003: 12).

Es decir, la alfabetización y el acceso a las TIC implican no solo poder recibir y decodificar información, sino leerla críticamente y producirla sobre aspectos que son relevantes para las personas. Este es el vínculo con la cultura escrita que Warschauer destaca como una de las conclusiones centrales derivadas de una investigación empírica que realizó en la India, Brasil, Egipto, China y los Estados Unidos. Este autor

analizó una gran cantidad de programas locales y nacionales que usaban TIC para promover la inclusión social usando una aproximación etnográfica de larga duración (Warschauer, 2003: 9). Visitó diferentes instituciones y organismos para observar cómo funcionaban estos programas, realizó entrevistas a más de 200 personas y analizó diferentes documentos oficiales y notas de prensa.

Este estudio es uno de los referentes internacionales que documenta a detalle diferentes programas sobre usos de TIC para promover inclusión social en el mundo y concluye que la posibilidad de acceder, adaptar y crear nuevo conocimiento usando TIC es clave para la inclusión social.

En el caso mexicano, existen iniciativas de uso de TIC para promover la inclusión de personas jóvenes y adultas. Por ejemplo, la creación de los Centros Comunitarios Digitales referidos. Como parte de estos centros existen plazas comunitarias en colaboración con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) y otros organismos, las cuales ofrecen programas y servicios educativos para la conclusión de educación básica, así como para usar las nuevas tecnologías de información y comunicación. Diferentes estudios sobre estas plazas arrojan información sobre el uso de TIC en las mismas y su articulación necesaria con la cultura escrita.

Ruiz (2003) realizó un análisis de plazas comunitarias y destacó la necesidad de promover el acceso a las nuevas tecnologías a la población marginada. Específicamente propone pensar su uso en la educación a distancia y en las diferentes maneras en que las TIC pueden emplearse en la educación de las personas jóvenes y adultas como posibilidad de crecimiento, apoyo a una necesidad o como política educativa.

Por otra parte, Salinas, Huerta, Porras *et al.* (2006) exploraron posibilidades para que jóvenes y adultos del medio rural, utilizando las plazas comunitarias, articulen el uso de la tecnología con el desarrollo de pequeños proyectos relacionados con sus intereses y su vida cotidiana. El uso de TIC en las plazas comunitarias también lo exploran Solari, Cerisier y Aravedo (2008) al analizar los alcances y limitaciones de un blog como herramienta durante el proceso de inserción en la cultura escrita. Documentan cómo las TIC pueden representar un medio de acceso a la cultura escrita en vez de ser un prerrequisito para acceder a la cultura digital.

Sin embargo, también existe un trabajo que documenta las escasas oportunidades para que lo aprendido en este tipo de programas o cursos de computación traspasen los espacios escolarizados. Kalman y Hernández (2013) muestran la tendencia, en cursos de cómputo para personas jóvenes y adultas, a promover que las personas enuncien aspectos formales de computación (como las partes del teclado o de la computadora); tracen o copien dibujos del cuaderno a la computadora, ejerciten el uso del mouse y memoricen expresiones como *hardware* y *software*. Esto se ha entendido como “alfabetización digital”, pero refiere a aprender, no lo básico, sino lo mínimo de computación. O bien, *jugar a la escuela* con pantalla y teclado (Kalman y Hernández, 2013).

Estos antecedentes condujeron al interés de explorar una posibilidad de articular el uso de TIC a la cultura escrita en un taller de mediana duración destinado a personas jóvenes y adultas, atendiendo a los recursos que propone Warschauer (2003). En este artículo se analiza una de las producciones de las participantes que derivaron de ese taller.

## Preguntas de investigación

En este trabajo se analizan momentos del desarrollo de una actividad con TIC que realiza una joven de 20 años de una comunidad rural mexicana. De acuerdo con la metodología cualitativa empleada, las preguntas que guían el análisis son:

- ¿Cómo se caracterizan las mediaciones que tienen lugar en el desarrollo de una actividad con TIC en un taller dirigido a personas jóvenes y adultas de escasa escolaridad?
- ¿De qué manera los participantes reflejan sus saberes y vivencias en las actividades propuestas? ¿Cómo emplean diferentes modos de representación (imagen, texto)?
- ¿Cómo se articulan los recursos físicos, digitales, humanos y sociales en el desarrollo de una actividad con TIC en dicho taller?

Para responder a las preguntas analizaré los procesos de mediación que ocurren en un evento de elaboración de una producción multimodal con TIC. También analizaré el uso de los diferentes modos de representación en la producción con TIC de una de las participantes.

## Metodología

Esta investigación es de corte cualitativo pues pretende entender los significados y acciones de las personas y el modo en que el contexto incide en dar forma a las acciones sociales (Smith, 2006).

Los datos que se analizan en este artículo se recopilaban en un taller experimental que se creó con el propósito de desarrollar actividades de cultura escrita e incorporar el uso de TIC. Este proyecto inició en 2012 con el interés de explorar usos previos y promover usos alternos de TIC mediante la creación de talleres. Estos talleres se desarrollaron en el estado de Michoacán en dos localidades, una rural dedicada principalmente al cultivo de hortalizas, y una localidad urbana. Los talleres duraron un año y cuatro meses en la primera localidad, y un año y cinco meses en la segunda. Dichos talleres iniciaron con una semana de actividades diarias y continuaron con una visita semanal de tres horas de trabajo en promedio.

La participación de los asistentes fue voluntaria y les aclarábamos que no “eran clases de informática”, sino un taller en el cual realizábamos diferentes actividades con la finalidad de promover usos de TIC (computadoras, *tablets*, Internet). Las investigadoras asistíamos semanalmente a cada sede a realizar una sesión de taller que duraba entre dos y tres horas. Cada sesión se grabó en audio y video y se transcribió.

El taller tuvo un número fluctuante de asistentes debido a la naturaleza de los grupos de adultos. A pesar de esto, atendió a 45 participantes aproximadamente, sus edades fluctuaron entre 17 y 60 años. Algunos fueron esporádicos y otros, regulares. En su gran mayoría, y circunstancialmente, fueron mujeres. La mayor parte de estas personas contaban con primaria, y algunas con secundaria, es decir, tenían entre seis y nueve años de escolaridad. Entre sus principales ocupaciones estaban la venta de artesanías, materiales de construcción, cultivo y comercialización de hortalizas, y elaboración de manualidades.

Elegí el caso de una de las participantes: Ana, por ser un caso expresivo que muestra aspectos relevantes en un contexto particular. De acuerdo con Hamilton & Corbett-Whittier (citados en Hamilton,

2013), los estudios de caso instrumentales tratan de analizar y capturar algún aspecto particular del caso completo. Desde la perspectiva etnográfica adoptada en este trabajo, los casos son series de eventos o acciones de diferentes actores que presentan una secuencia de datos etnográficos a partir de los cuales se pretende hacer algunas inferencias teóricas (Mitchell, 1984). Lo que distingue a un caso no es la representatividad o el tamaño, sino los detalles o particularidades que ayudan a explicitar ciertos aspectos que no se han documentado o analizado previamente (Heath y Street, 2008).

Es importante aclarar que no se trató de hacer etnografía sino de adoptar una perspectiva etnográfica para cuestionar quién dice qué, en qué sitio, de qué manera, con qué propósitos, bajo qué condiciones y con qué resultados potenciales o consecuencias (SBDCG, 1992; Green y Bloome, 1997). Esta mirada me permite dar cuenta de aspectos cotidianos del taller y las prácticas sociales que ahí tienen lugar así como analizar elementos contextuales que dan forma y sitúan la producción de significado de los actores (Green y Bloome, 1997).

Para analizar las interacciones empleo algunos elementos de la sociolingüística. En especial, la delimitación del habla en fragmentos (Cook-Gumperz, 1988). Uso la distinción que propone Hymes (citado por Fasold, 1990 y adaptada por Kalman, 2003) para distinguir entre eventos, episodios y actos de habla como unidades analíticas de la interacción.

Los eventos son momentos completos asociados al discurso en los cuales las conversaciones ocurren, por ejemplo, una interacción entre un cliente y un escribano que tiene como finalidad elaborar un documento (Kalman, 2003). En este artículo, evento se refiere al proceso de elaboración del proyecto personal con TIC de Ana, pues estuvo compuesto de diferentes actividades y momentos denominados episodios.

Los episodios son unidades secuencialmente delimitadas por algún grado de coherencia temática y detectable a través de cambios en el contenido, la prosodia, el estilo u otros marcadores formales (Gumperz, 2001; Kalman, 2003). Presentan variaciones sobre ciertas características regulares de los patrones de pensamiento y comportamiento. Los episodios no siempre son ordenados (Maryns y Blommaert, 2001). En el análisis se pueden apreciar dos episodios del proceso de elaboración del proyecto de Ana.

Finalmente, para analizar el producto que Ana elaboró, recupero elementos de los estudios de la multimodalidad (Kress, 2003). Por ejemplo, las formas en las cuales los participantes emplean diferentes modos de representación, como la imagen y el texto, para producir significados.

## Resultados

### *La articulación de recursos físicos y digitales dentro de un taller experimental*

Una de las asistentes regulares a los talleres fue Ana, de 20 años de edad. Ella tiene dos hermanas, Martha de 28 años y Karla de 19. Las tres asistieron con regularidad a las sesiones semanales. Ellas cuentan con primaria concluida, contribuyen con las actividades domésticas y con aquellas que su familia realiza para el cultivo de hortalizas en “la orilla”.<sup>5</sup>

---

5. Esta expresión refiere a las tierras que se encuentran en las inmediaciones del lago de Pátzcuaro, y que se destinan a la siembra.

Ellas contaban, desde tiempo atrás, con un teléfono celular que compraron y usan de manera compartida. También acudían eventualmente al café Internet para que “les pusieran” música en este teléfono.

El celular se articuló a los recursos físicos que las investigadoras llevábamos. La institución que financió el proyecto nos brindó equipo: dos *netbooks*, tres *tablets* y dispositivos para crear una pequeña red. En los primeros meses del taller las integrantes de la localidad rural gestionaron la escuela primaria, la cual contiene computadoras que fueron donadas por los migrantes. Tanto las *netbooks*, como las computadoras y tabletas tenían paquetería y aplicaciones básicas. El Internet era un servicio intermitente que funcionaba ocasionalmente y de manera limitada. Cabe señalar que esta localidad no cuenta con servicios comerciales de Internet, solo con un servicio de conexión satelital y dos cafés Internet.

Este equipamiento fue el que permitió el desarrollo de actividades en el taller, como la que aquí se analiza y que fue realizada por Ana cuando recién se integraba a las reuniones de trabajo.

### *Aproximarse al uso de TIC a partir de las historias y saberes de las participantes*

En enero de 2012, casi al inicio de la implementación del taller, se incorporó una colega como investigadora asistente. Con motivo de su llegada, se le invitó a presentarse usando una serie de fotografías. Ella comentó diferentes aspectos de su vida, como su lugar de nacimiento y sus características, los nombres de las regiones, la comida que suelen preparar en las reuniones familiares. Las integrantes del taller también se presentaron. Karla, hermana de Ana, comentó su rutina diaria: “Temprano mi mamá hace tortillas, pues como de nueve a dos, como a la una o dos, depende de. Cuando vamos a trabajar ella no hace tortillas” (SPP070212).

Karla mencionó dos elementos que muestran lo que es cotidiano en su vida: el trabajo en la orilla y la elaboración de las tortillas. Estos elementos son naturales para ella y sus hermanas y, hasta cierto punto, invisibles. Una de las instructoras comentó a Karla el valor que tendría fotografiar y narrar cómo su mamá hace tortillas:

I : Karla tiene un tesoro ahí *que es su mamá que sabe hacer tortillas* y que no cualquiera sabe echar tortillas, a lo mejor tu mamá no se deja fotografiar pero a lo mejor sí [...] *sería muy lindo que tú pudieras conservar y nos compartieras, porque a mí me encantaría verlo* (SPP070212).

El fragmento anterior muestra cómo la investigadora subraya la importancia de saber “echar tortillas” y de recuperar este proceso mediante fotografías. Específicamente alude a la mamá de Karla y al hecho de que no cualquiera puede realizar esta actividad. Las dos investigadoras, de manera reiterada durante los meses en los cuales se desarrolló el taller, subrayaron la importancia de actividades naturales y cotidianas para las participantes: “echar tortillas”, sembrar, preparar atole. Las investigadoras, a través de las interacciones, trataron de promover que las asistentes notaran que lo que para ellas es fácil, puede ser desconocido, difícil o interesante para otros. Por ejemplo, en la cocina o la siembra, las participantes son expertas; y las investigadoras, novatas (Lave y Wenger, 1991).

---

6. La I máyúscula refiere a cualquiera de las dos investigadoras.

7. Los subrayados son míos para enfatizar aspectos clave de las enunciaciones.

El grupo de trabajo acordó pensar en un proyecto personal que implicara tomar fotografías para narrar una historia. Una de las asistentes que vendía verduras externó su idea de fotografiar aspectos de los lugares que visitaba cada semana; otra manifestó interés por fotografiar las construcciones de la localidad. A Karla le sugerimos la posibilidad de trabajar algo respecto al cultivo, actividad a la que dedica gran parte de su tiempo.

En esta primera sesión las investigadoras también compartimos con ellas algunas claves para realizar búsquedas en Internet. La conectividad en el taller siempre fue intermitente, y en esa ocasión, ausente. Sin embargo, compartimos con las asistentes hojas de ayuda y recordamos aspectos como los íconos de los exploradores y la barra de direcciones, para ofrecerles la posibilidad de que ellas mismas resolvieron dudas operativas al realizar sus proyectos. Esta actividad ocupó el menor porcentaje de tiempo de la sesión (aproximadamente 20%), pues la mayor parte estuvo destinada a discutir posibilidades y ejemplos de proyectos.

En la siguiente sesión de trabajo, Karla comunicó al grupo que trabajaría “lo de las verduras”. Esta decisión fue celebrada por las otras participantes. Ana, hermana de Karla, no asistió a la sesión previa y aún no tomaba una decisión sobre el proyecto que realizaría. Le sugerimos narrar el procedimiento sobre cómo su mamá elabora las tortillas.

Karla llevó a esta sesión fotografías de las verduras que estaba cultivando en ese momento. Ella y Ana trabajaron juntas en una computadora; sin embargo, fue Karla quien se centró en el manejo operativo de la máquina para descargar las imágenes que fueron capturadas con la cámara de su celular.

Es importante mencionar, que mientras Karla centralmente realiza tareas de cultivo, Ana participa de manera periférica o eventual en éste. Sin embargo, realiza actividades relacionadas con la cocina y la limpieza de manera prioritaria. En sus propias palabras narra: “si hay bastante trabajo en la orilla voy a ayudarles un rato para después regresar a casa para lavar [...] luego a esperar que lleguen para lavar las verduras” (PASPP0412). Ana optó por narrar cómo su mamá realiza tortillas.

En este episodio podemos observar que el punto de partida para promover el uso de TIC es un proyecto personal en el cual las participantes pudieran tomar fotografías. La mayor parte de ellas tenía un celular básico que les permitía esa posibilidad. Esto significaba que la actividad promovía el uso de un recurso físico disponible.

En cuanto al manejo de los recursos digitales, como el Internet, les proporcionamos algunas claves de búsqueda. Sin embargo, esto no fue la actividad central de la sesión, sino la discusión y el diálogo sobre ámbitos en los cuales ellas son expertas (las verduras, las ventas, los lugares). En los ámbitos escolarizados este tipo de diálogos son dominados frecuentemente por los objetivos y expectativas del maestro. Sin embargo, en este entorno, el diálogo se basó en los intereses de las participantes y les permitió una participación activa.

El centro de la actividad (Vygotsky, 1979) fue el interés de las participantes y no la enseñanza de ciertos aspectos técnicos. Las participantes se fueron apropiando de los mismos durante el desarrollo de la actividad como muestra un análisis posterior.

En el episodio también es posible observar cómo Ana comienza a colaborar con Karla, quien centralmente opera la máquina. Karla concede ciertas oportunidades de participación a su hermana mientras inserta sus imágenes y trabaja en el proyecto de las verduras. A partir de este trabajo, Ana elige un ámbito de participación en el cual ella participa con mayor frecuencia: la cocina.

*Ana narra cómo se “echan” las tortillas e inicia el uso de TIC a partir de sus saberes*

Para la tercera sesión destinada a la elaboración de proyectos personales, Ana tomó con su celular seis fotografías que mostraban cómo su mamá preparaba tortillas. Ana ya había visto cómo Karla realizó el procedimiento, pero en esta ocasión contó con el apoyo de las investigadoras para recordar cómo descargar y almacenar imágenes en la computadora de la escuela. Después de descargarlas, le comentó a una de las investigadoras su interés de trabajar sobre el origen de la tortilla y le externó su preocupación por no haber buscado información por su cuenta (algo que su hermana había hecho en la sesión anterior):

**A:** Le puse la tortilla y su origen, pero: *no busqué toda la información*

**I:** Ajá, *¿y de lo que tú sabes?*

**A:** No, pues no sé de dónde viene, pero es desde hace mucho tiempo.

**I:** Ajá [revisan procedimientos técnicos como copiar carpeta]

**I:** Entonces hace un rato me decías, de la importancia de la tortilla. *¿Verdad? ¿Qué cosa te nace decir de eso?*

**A:** Pues que la tortilla es muy importante en la alimentación,

**I:** Ajá,

**A:** *Se podría decir que para todo un país, porque yo creo que todas las personas consumen tortillas, ¿no?*

**I:** Ajá. No sé. *Habría que investigar.*

**A:** Sí de eso también, quisiera primero poner la historia de antes de dónde origina la tortilla y todo eso, *pero primero tendría que buscarlo porque no tengo idea.*

**I:** *Escribe ahorita lo que me dijiste y voy a buscar si se conectó a Internet la máquina y ahí lo buscas.*

En el fragmento anterior se observa la preocupación de Ana por no haber buscado información, como lo hizo su hermana al ir al café Internet por su cuenta. La investigadora le sugiere a Ana escribir sobre lo que ella sabe. Ana manifiesta desconocer el origen de la tortilla, pero cuando la investigadora le cuestiona lo que le nace decir, Ana menciona su importancia para la alimentación de nuestro país. Ana afirma: “yo creo que todas las personas consumen tortillas, ¿no?”. El tono dubitativo origina que la investigadora le comente que “habría qué investigar”. Sin embargo, ante la probable ausencia de Internet, la investigadora la alentó a escribir en el procesador de textos aspectos que Ana conocía sobre las tortillas.

Una vez que la investigadora validó el hecho de que lo que Ana sabe es valioso (“de lo que tú sabes”), la participante inició su actividad con TIC externando lo que sí sabe del proceso de elaboración de las tortillas. Si bien la investigadora abre la posibilidad de búsqueda de información en el Internet, da prioridad a los saberes de Ana al pedirle que los escriba.

Este episodio muestra una modificación en la participación de Ana, ella transita de la periferia hacia una participación más activa y central en su producción con TIC (Lave y Wenger, 1991). En la sesión previa, ella había visto cómo su hermana indagó en Internet, llevó sus fotografías y trabajó con ellas. En esta ocasión, Ana lleva al taller sus propios materiales: las fotografías que tomó a su madre al hacer las tortillas. Ella no pudo realizar una búsqueda previa en el Internet, el cual, tampoco estuvo disponible. La ausencia de este recurso digital no fue impedimento para el desarrollo de la actividad con TIC, pues se propuso a Ana escribir lo que ella sabe. Esto sugiere que el uso de TIC se articuló con uno de los recursos digitales que identifica Warschauer (2003): la cultura escrita. El uso de TIC también se promovió a través de los diálogos que Ana sostuvo con la mediadora del taller, es decir, por la presencia de recursos humanos y sociales.

#### LA TORTILLA

La tortilla, preparación y origen.  
Su preparación es muy sencilla

1. se cose 2 litros de maíz con 3 litros de agua una cucharada de cal asta que pele el maíz
2. se lava el listamal con agua asta caerse el cuero y se lleva a moler a un molino
3. se prepara el comal con suficiente fuego asta salir por los bordes de el comal de preferencia de barro
4. la masa se pone en el metate para amasar con un poco de agua para que quede fresca y no se rrompa
5. cuando el comal este listo se ase una bola de masa de tamaño que se prefiera
6. cuando se tenga la bola de masa se enpiesa agolpear con la palma de las manos alo que se le llama tartear.
7. cuando se tengo la tortilla estendida se pone en el comal cuando lo tortilla empiese a humear se boltea cuado infle esta lista.<sup>8</sup>

#### *La producción multimodal de Ana*

Ana tomó en cuenta las sugerencias de la mediadora respecto a escribir sobre lo que ella sabía acerca de la elaboración de tortillas: el modo de preparación. Escribió siete pasos que narraban lo que ella capturó en sus imágenes:

---

8. Se reproduce el texto sin ninguna modificación a la escritura original de la autora.

El título del texto de Ana destaca como tema central “la tortilla” y describe el proceso de su elaboración. Inicia aludiendo a la sencillez de preparar la tortilla, aspecto que ya he señalado sobre la naturalización de las actividades cotidianas. Emplea un tipo de escritura expositivo (Cassany, 1993), el cual tiene la finalidad central de presentar información a otras personas, en este caso, sobre cómo “echar” tortillas. Ella informa, describe y explica los ingredientes (maíz, agua, cal); los instrumentos (comal, metate) y las cualidades que deben alcanzar los ingredientes (cuando se le caiga el cuero, cuando esté lista la bola de masa, cuando infle). Además, agrega números para sugerir que es una lista de procedimientos para preparar tortillas. El texto contiene varios errores gramaticales y ortográficos; sin embargo, en los talleres conceptualizamos el error como una oportunidad de aprender y no lo penalizamos. Lo tomamos como punto de partida para promover que unas lean a otras, o usen los correctores gramaticales u ortográficos de los procesadores de textos.

El texto muestra cómo Ana utilizó el texto como modo central de representación. Sin embargo, ella usó la fotografía para desarrollar el texto. La redacción de Ana sugiere que imagen y texto están estrechamente articulados, pues cada paso es la descripción de los procesos que se pueden ver en las imágenes (véanse figuras 1 y 2).

Ana sigue la sugerencia de las investigadoras sobre un posible tema para hacer su proyecto e iniciar sus primeras participaciones en esta comunidad de práctica; pero es ella quien toma las decisiones sobre qué fotografiar o qué procedimientos relevar en su diseño. Ana usó un recurso digital puntual: un programa para la elaboración de diapositivas. De esta manera, produjo un diseño multimodal, pues partió del uso de la imagen para producir un texto coherente y relacionado con un interés propio.

La imagen en tanto modo de comunicación (Kress, 2003) fue producida en su entorno y a partir de sus intereses. Ana logró la colaboración de su madre para dejarse fotografiar. En el uso posterior de la imagen se puede apreciar que la imagen no es ornamental, sino que está articulada y cumple una función para la audiencia a la que está destinada (Kress, 2003).

La producción final de Ana también muestra la emergencia de escritura creativa (Cassany, 1993), pues realizó modificaciones al texto original y convirtió la redacción en tercera persona, a una redacción en primera persona. Por ejemplo, “cuando se tengo la tortilla estendida se pone en el comal” se convierte en “la masa la extiendo y la pongo a cocer en el comal” (véase figura 2). Esta modificación la realizó con la finalidad de escribir la narración como si ella fuese quien elaboraba las tortillas, o como si conversara a otra persona el procedimiento para prepararlas. Esto da cuenta de la intención de Ana de inventar y usar la escritura de manera creativa.

Durante la elaboración de la actividad, las investigadoras fueron resolviendo las dudas técnicas de Ana con intervenciones breves en las cuales le sugerían los pasos para usar el recurso, pero ella era quien manejaba la máquina, repetía los procedimientos y, realizando la actividad, se apropiaba de saberes técnicos.

El centro de la actividad fue compartir un saber de Ana y su mamá: “echar tortillas”, mas no la enseñanza y demostración de aspectos técnicos. El aprendizaje de estos aspectos no se logró mediante la instrucción directa o anticipada, sino con el modelado y con la participación activa de Ana. Ella realizó con diferentes grados de ayuda y acompañamiento, procedimientos como guardar un archivo, descargar e insertar imágenes, o usar el corrector gramatical y ortográfico. Ana veía cómo las investigadoras o su hermana realizaban un procedimiento y luego lo hacía ella misma. La producción de Ana muestra el resultado de un acompañamiento gradual, que permitió una construcción paulatina.

Ana invirtió aproximadamente siete horas en la elaboración de este texto y contó con el diálogo con su hermana y el acompañamiento de las investigadoras. La presentación final estuvo integrada por cuatro diapositivas que contienen las fotografías que ella tomó de su mamá elaborando las tortillas (véanse figuras 1 y 2).

FIGURA 1. MODO DE PREPARAR EL NIXTAMAL

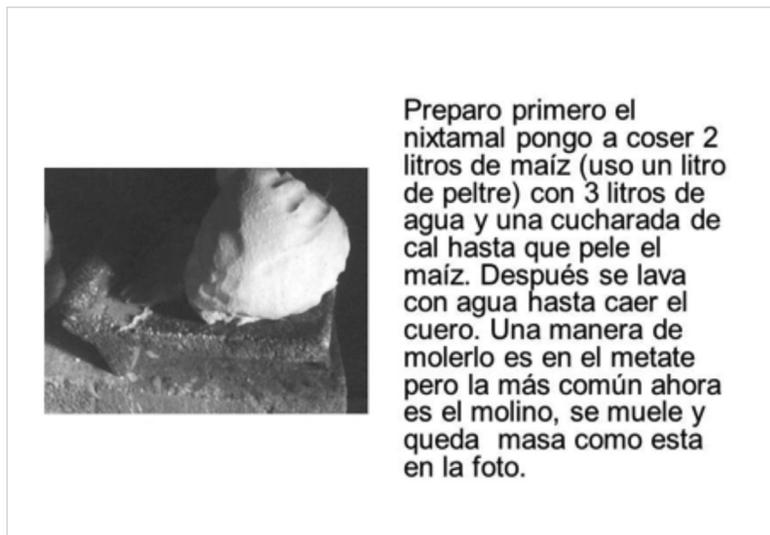
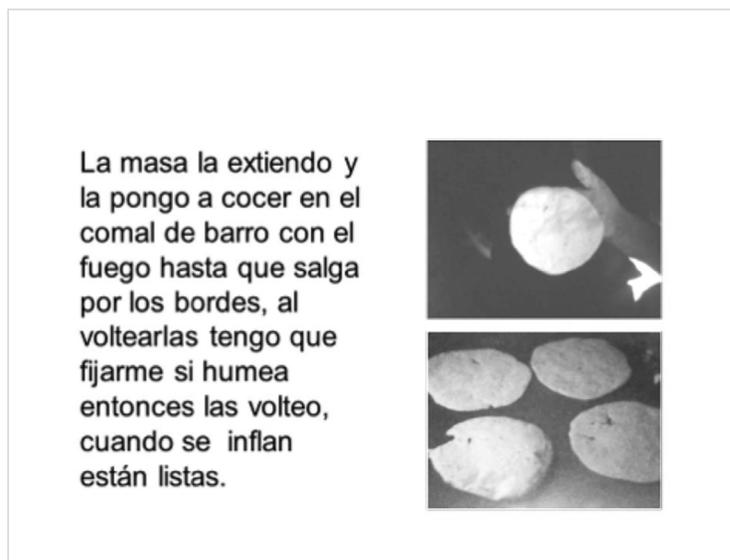


FIGURA 2. PROCEDIMIENTO PARA PONER LA MASA EN EL COMAL



## Conclusiones

Del análisis anterior se derivan las siguientes conclusiones.

*Sobre los procesos de mediación que tienen lugar durante el desarrollo de una actividad con TIC.* El análisis muestra que el aprendizaje de procedimientos técnicos no se efectúa por intervención previa o instrucción directa de las investigadoras, sino a partir del desarrollo de una actividad vinculada con los intereses y el contexto de las participantes. El episodio da cuenta de cómo las investigadoras dan claves breves para usar el Internet, pero son las participantes las que ponen en marcha estos procesos de búsqueda durante el desarrollo de una actividad que fue discutida previamente y enriquecida por las opiniones y sugerencias de todas las participantes. Durante la realización de la actividad, las investigadoras, modelan y ofrecen una participación guiada para realizar ciertos procedimientos técnicos. Esto sugiere otras posibilidades de articular intereses de los participantes para promover usos de TIC que rebasen los límites de lo escolarizado, aspecto problematizado en el estudio de Kalman y Hernández (2013).

Las participantes son novatas en el uso de algunos recursos digitales como el Internet o el programa para elaborar presentaciones de diapositivas, pero mediante la colaboración van transitando de una participación periférica a una participación central en el manejo de recursos digitales y físicos. Sin embargo, ellas manejan con fluidez un recurso digital como la cámara de su teléfono celular y son expertas en el cultivo o en la cocina. Esto posibilita una relación horizontal en la dinámica del taller así como el intercambio de saberes con las investigadoras. Este aspecto da cuenta de la importancia de la mediación o la presencia de otros más expertos que modelen usos y contribuyan a la construcción de conocimiento situado (Lave y Wenger, 1991). Generar este tipo de mediación requiere convivencia, construcción de confianza (Kalman, 2003) y gradualidad.

Lo anterior releva la necesidad de articular recursos digitales (que en el caso del taller son mínimos) con recursos humanos y sociales, como la mediación, y el soporte social que se documentan en el caso presentado. Esto también demanda partir de los intereses de los adultos, algo que ya había sido señalado por Salinas, Huerta, Porras, *et al.* (2006) y que aquí se retoma en la actividad de explicitar un proceso que Ana ya conocía: la elaboración de tortillas.

*Sobre la multimodalidad y la articulación de saberes de las participantes.* En su producción multimodal Ana resalta un saber de su madre, uno que no requiere Internet: preparar tortillas. Durante esta elaboración ella desarrolla y articula aprendizajes sobre recursos técnicos y digitales.

La elaboración de una actividad con TIC a partir de la descripción de un proceso que es “sencillo” para una de las participantes le permitió redactar con fluidez un texto con los saberes que ella ha construido con base en la observación e interacción con su madre.

Ana produjo un portador de significado que comunica cómo es la elaboración de tortillas a través del texto, pero básicamente a través de la imagen que ella misma gestiona y crea. Ana también incorpora tipografía y elige un género literario específico. Ella articula y expande las posibilidades de diferentes modos de comunicación, y no sólo de lo escrito (Kress y Bezemer, 2008). Lo anterior enfatiza cómo las personas pueden usar diferentes modos de representación y recursos disponibles en sus entornos o en la computadora que tengan, por más básica que sea. También sugiere la importancia de que produzcan

textos multimodales aún en ambientes sin conectividad; esto los coloca como autores y no sólo como receptores de información ya producida.

El análisis da cuenta de cómo se toman los saberes locales como punto de partida para aprender y articular nuevos procesos, como buscar, descargar imágenes, usar un *software*. Estos procesos no están aislados o fuera de contexto, sino enmarcados en la producción de un portador de significados. En la educación con personas jóvenes y adultas aún persiste la desvinculación de las actividades de aprendizaje con los intereses de las personas (Schmelkes y Kalman, 1996; Lorenzatti, 2011). De ahí, la importancia de construir articulaciones con sus saberes o intereses.

Sobre la configuración de recursos físicos, digitales, humanos y sociales que se articularon para el desarrollo de esta actividad, Warschauer (2013) señaló la importancia de la cultura escrita como uno de los recursos humanos necesarios para promover usos de TIC orientados a la inclusión social. El vínculo entre TIC y cultura escrita también fue señalado en la investigación de Solari, Cerisier y Aravedo (2008) en su análisis del blog en el contexto de educación personas jóvenes y adultas. En el caso analizado en este artículo se reitera la importancia de potencializar este vínculo. También se subraya la importancia de incluir elementos multimodales pues estos alientan la producción textual como lo muestra el caso de Ana. Este vínculo entre TIC y cultura escrita es especialmente sugerente en contextos en los cuales existe escasa conectividad y limitada infraestructura.

Ana documentó y transformó un proceso familiar para ella usando las TIC que tenía disponibles (su celular, la computadora de la escuela, el programa de presentación de diapositivas). La ausencia de Internet permitió que ella hablara de la tortilla no desde la información disponible en la red, sino a partir de sus propios saberes. Esto ocurrió por la presencia y movilización de recursos humanos y sociales, pues las investigadoras validaron y alentaron la incorporación de estos conocimientos.

Uno de los aportes de este trabajo es la reconsideración sobre lo que es posible hacer con TIC y sin Internet, pues este servicio sigue siendo limitado en nuestro país, especialmente para aquellas poblaciones con menos de 2,500 habitantes (Casanueva-Regart, 2013). El análisis muestra que la ausencia de conectividad y la presencia de mediación contribuyeron a expandir las posibilidades creativas de Ana. Esto orientó el uso de las TIC hacia el diseño y el despliegue de diferentes recursos de escritura (Cassany, 1993; Warschauer, 2003).

Ana y sus hermanas, después de varios meses de asistir al taller, usan procesadores de textos, presentaciones de diapositivas, se comunican por correo electrónico, tienen cuentas de redes sociales. Los recursos físicos y digitales fueron limitados, pero **no** los recursos humanos y sociales que implicaban colaboración y desarrollo de actividades basadas en la producción de sentido.

De lo anterior se concluye que apropiar los saberes tecnológicos de una manera iterativa, en continuo diálogo con los saberes previos o con los intereses es un modo que posibilita una aproximación amable, gradual al manejo de ciertos recursos.

La apropiación de TIC es algo diferente de aprender lo mínimo de computación. Implica crear, diseñar, expresarse. Esto no depende solo de la presencia de infraestructura o la disponibilidad de recursos físicos o digitales como las computadoras y conectividad. Se requiere, como señala Warschauer (2003), de recursos sociales como la integración y consolidación del taller; y de recursos humanos como la colaboración y construcción de confianza entre mediadores y participantes.

Esta multiplicidad de elementos permite ver que no hay una sola brecha digital de infraestructura y conectividad por superar, sino múltiples brechas sociales, humanas, digitales, físicas. Es posible impulsar la

participación de las personas en la apropiación de las TIC, pero si deseamos participaciones acordes a lo que la economía digital demanda, no bastará con “enseñar usos operativos de manera rápida” de las mismas.

Probablemente lo más importante sea resituar a las personas jóvenes y adultas respecto de sus propios saberes. Las actividades con TIC en educación de personas jóvenes y adultas, además de vincularse con los propósitos y necesidades de los adultos, tienen que aspirar de modo intencional a mejorar la valoración social que ellos hacen de sí mismos (Schmelkes y Kalman, 1996). Para lograrlo es imperativo priorizar a las personas y sus ideas, y no a los teclados.

## Referencias bibliográficas

- Barton, D. y M. Hamilton (1998), *Local Literacies: Reading and Writing in One Community*. London, Routledge.
- Bezemer, J. y G. Kress (2008), “Writing in Multimodal Texts: A social semiotic account of Designs for learning”, en *Written communication*, núm. 25, pp. 166-195.
- Casanueva-Reguart, C. (2013), “Mexico’s Universal Telecommunications Service Policy and Regulatory Environment in an International Context: A public policy assessment”, en *Journal of Information Policy*, vol 3, pp. 267-303.
- Cassany, D. (1993), *La cocina de la escritura*, Barcelona, Anagrama.
- Cook-Gumperz, J. (1988), *The Social Construction of Literacy*, Cambridge, U.K., Cambridge University Press.
- Cragolino, E. (2009), “Condiciones sociales para la apropiación de la cultura escrita en familias campesinas”, en J. Kalman y B. Street (eds.), *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*, México D.F., Siglo XXI, CREFAL, pp. 156-170.
- Dyson, A. (1997), *Writing Superheroes: Contemporary childhood, popular culture, and classroom literacy*, New York, Teachers College Press.
- Fasold, R. (1990), *The Sociolinguistics of Language*, Oxford, Blackwell Publishers.
- Ferreiro, E. (2010), “Ceremonia de entrega del nombramiento como Investigadora Emérita del Cinvestav”, mensaje personal, México D.F., 3 de diciembre.
- Gee, J. (2004), *Situated Language and Learning: A critique of traditional schooling*, New York, Routledge.
- Godwin, S. y R. Sutherland (2004), “Whole-class Technology for Learning Mathematics: The case of functions and graphs”, en *Education, Communication & Information*, núm. 4, vol.1, pp. 131-152.
- Goody, J. e I. Watt (1968) “The Consequences of Literacy” en J. Goody (ed.) *Literacy in Traditional Societies*, Cambridge, U.K, Cambridge University Press, pp. 1-68.
- Green, J. y D. Bloome. (1997), “Ethnography and Ethnographers of and in Education: A situated perspective”, en S. Heath, J. Flood y D. Lapp (Eds.), *Handbook for Literacy Educators: Research in the community and visual arts*, New York, Macmillan, pp. 181-203.
- Guerrero, I. (2011), Ahí está el detalle: cambios minúsculos, rutas opacas y tecnologías míticas en la enseñanza de la Geografía en secundaria. Tesis de doctorado, México, DIE-Cinvestav.
- Gumperz, J. (2001), “Interactional Sociolinguistics”, en D. Schiffrin, D. Tannen y H. E. Hamilton (eds.), *The Handbook of Discourse Analysis*, Malden, MA, Blackwell, pp. 215-227.
- Hamilton, L. (2013), Silence Does Not Sound the Same for Everyone. en *SAGE Open*, núm. 3, vol. 3, en <http://sgo.sagepub.com/content/3/3/2158244013495052.short> (consultado el 28 de septiembre de 2014)
- Heath, S. y B. Street (2008), *On Ethnography: Approaches to language and literacy research*, New York and London, Teachers College.

- Kalman, J. (2003), *Escribir en la plaza*, México, FCE.
- Kalman, J. (2004), *Saber lo que es la letra: una experiencia de lecto-escritura con mujeres en Mixquic, México, DF, Secretaría de Educación Pública, UIE, Siglo XXI Editores.*
- Kalman, J. (2009), "San Antonio ¡me urge! Preguntas sin respuesta acerca de la especificidad de dominio de los géneros textuales y las prácticas letradas", en Kalman, J. y B. Street (eds.) *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*. México, DF, Siglo XXI, CREFAL, pp. 130-155.
- Kalman, J. y O. Hernández (2013), "Jugar a la escuela con pantalla y teclado", en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, núm. 73, vol. 21, pp. 1-22.
- Knobel, M. (2012), "¿Más allá del alfabeto. Una conceptualización de la escritura como práctica social!", en *Decisio, Saberes para la Acción*, núm. 31, pp. 66-71.
- Kress, G. (2003), *Literacy in the New Media Age*, London, Routledge.
- Kress, G. y C. Jewitt (2003), "Introduction", en C. Jewitt y G. Kress, *Multimodal Literacy*, Nueva York, Peter Lang, pp. 1-18.
- Kress, G. y J. Bezemer (2009), "Escribir en un mundo de representación multimodal", en Kalman, J. y B. Street (eds.), *Lectura, Escritura y Matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina, México, Siglo XXI, CREFAL*, pp. 64-83.
- Lave, J. y E. Wenger. (1991), *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge, U.K., Cambridge University Press.
- Lorenzatti, M. (2009), "¿Qué me impide a mí no saber leer y escribir? Prácticas de cultura escrita en diferentes contextos sociales", en Kalman, J. y B. Street (eds.), *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina, México D.F., Siglo XXI, CREFAL*, pp. 171-185.
- Lorenzatti, M. (2011), "La enseñanza de la lengua escrita en una escuela primaria de jóvenes y adultos en Argentina", en *Cuadernos Comillas*, núm. 1, pp. 67-83, en [http://www.cuadernoscomillas.es/pdf/6\\_lorenzatti.pdf](http://www.cuadernoscomillas.es/pdf/6_lorenzatti.pdf) (consultado el 15 agosto de 2013).
- Marinho, M. (2009) "Nuevas alfabetizaciones en los procesos sociales de inclusión y exclusión", en Kalman, J. y B. Street (eds.), *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*. México D.F., Siglo XXI, CREFAL, pp. 40-63.
- Maryns, K. y J. Blommaert. (2001), "Stylistic and Thematic Shifting as Narrative Resource", en *Multilingua*, núm. 20, pp. 61-84.
- Mercer, N. (1997), *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*, Barcelona, Paidós.
- México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011), *Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010*, México, INEGI.
- México, Presidencia, de la República (2013), *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, México, Presidencia de la República de los Estados Unidos Mexicanos.
- Mitchell, C. (1984), "Typicality and the case study", en R. F. Ellen (ed.), *Ethnographic Research: A guide to general conduct*, New York, Academic Press, pp. 238-241.
- Myers, J., R. Hammett y A. McKillop (2000), "Connecting, Exploring and Exposing the Self in Hypermedia Projects", en M. Gallego y S. Hollingsworth (eds.), *What Counts as Literacy: Challenging the school standard*, New York, Teachers College Press, pp. 85-105.
- New London Group (NLG) (1996), "A Pedagogy of Multiliteracies: Designing social futures", en *Harvard Educational Review*, núm.1, vol. 66, pp. 60-92.
- Niño-Murcia, M. (2009), "Prácticas letradas exuberantes en la periferia de la república de las letras", en Kalman, J. y B. Street (eds.), *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*, México D.F., Siglo XXI, CREFAL, pp. 115-129.
- Rogoff, B. (1990), *Apprenticeship in Thinking. Cognitive Development in Social Context*, New York y Oxford, Oxford University Press.

- Ruiz, M. (2003), “Educación a distancia y uso de nuevas tecnologías: experiencias, desafíos y oportunidades educativas para jóvenes y adultos”, en *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, núm. 1, año 25, pp. 13-26.
- Salinas, B., G. Huerta, L. Porras, S. Amador y J. Ramos (2006), “Uso significativo de la tecnología en la educación de adultos en el medio rural; resultados de la aplicación piloto de un modelo”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, núm. 28, vol. 11, pp. 31-60.
- SBCDG, Santa Barbara Classroom Discourse Group (1992), “Do you See What We See? The referential and intertextual nature of classroom life”, en *Journal of Classroom Interaction*, vol. 27, pp. 29-36.
- Schmelkes, S. y J. Kalman, J. (1996), *Educación de adultos: estado del arte. Hacia una estrategia alfabetizadora para México*, México, INEA.
- Scott, D. (2005), *Critical Essays on Major Curriculum Theorists*, London, U.K., Routledge.
- Scribner, S. y M. Cole (1981), *The Psychology of Literacy*, Cambridge, Massachusetts & London, Harvard University Press.
- Smith, M. (2006), “Multiple Methodology in Education Research”, en J. Green, *et al.* (eds.), *Handbook of Complimentary Methods in Education Research*, Mahwah, NJ, American Educational Research Association-Lawrence Erlbaum Associates, pp. 457-475.
- Solari, M., J. F. Cerisier y M. de L. Aravedo (2008), “Una comunidad blog como vía de acceso a la cultura escrita en las plazas comunitarias mexicanas”, en *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, núm. 2, año 30, julio-diciembre, pp. 111-124.
- Street, B. (1984), *Literacy in Theory and Practice*, Cambridge, U.K., Cambridge University Press.
- Van Leeuwen, T. (2005), *Introducing Social Semiotics*, London, Routledge.
- Vygotsky, L. (1979), *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona, Crítica.
- Vygotsky, L. (1995), *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona, Paidós.
- Warschauer, M. (2002), “Reconceptualizing the Digital Divide”, en *First Monday*, núm. 7, vol 7, pp. 16-18.
- Warschauer, M. (2003), *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.