

Por: Teresa Yurén,  
Diana Santamaría  
y Miriam de la  
Cruz

# Las TIC y la sociedad de la educación. Una resignificación considerando brechas y rezagos,

UAEM

- La *sociedad del conocimiento* se revela como una nueva configuración social cuyo rasgo característico consiste en que el conocimiento y la información remplazan a los recursos naturales, a la fuerza y/o al dinero.

## Resumen

En este trabajo exponemos algunas razones para apoyar la idea de que el uso de las TIC se resignifica cuando se le vincula con la sociedad de la educación más que con la sociedad del conocimiento, y que tal resignificación es tanto más necesaria cuanto más rezagados están ciertos sectores de la población. Para apoyar esta idea se exponen los resultados de algunas prácticas que muestran un uso educativo de las TIC con repercusiones significativas en el proceso de aprender a lo largo de la vida.

## 1. ¿Vivimos la sociedad del conocimiento?

La idea de la sociedad del conocimiento se fue gestando a lo largo del siglo XX como resultado de los cambios que se observaban en las sociedades con alto desarrollo tecnológico y con un acelerado proceso de informatización. La sociedad del conocimiento es un sucedáneo de la sociedad de la información, con respecto a la cual los primeros análisis (en los años setenta y ochenta) fueron, como advierte Tedesco (1999), significativamente optimistas acerca de sus efectos democratizadores. Tales previsiones fueron desmentidas por estudios que muestran que en las sociedades que utilizan nuevas tecnologías de producción basadas en el uso intensivo de conocimientos e información, se producen *simultáneamente* fenómenos de más igualdad en algunos aspectos y de más desigualdad en otros. Como dice Tedesco (1999), la *sociedad del conocimiento* se revela como una nueva configuración social cuyo rasgo característico consiste en que el conocimiento y la información remplazan a los recursos naturales, a la fuerza y/o al dinero, como variables clave de la generación y distribución del poder en la sociedad.

Si esto es así, entonces el rezago educativo es un indicador de la situación de desventaja en la que se encuentra un sector de la población con respecto a otro. En México, se considera que están en *rezago escolar* quienes tienen 15 años o más y no han concluido la educación básica. De acuerdo con el Censo de 2005, el rezago abarca al 44.7% de la población; es 3% más alto en el caso de las mujeres, y lo padece un tercio de la población urbana y tres cuartas partes de la rural (INEGI, 2005). Este rezago se refleja en el promedio de escolaridad: 8.4 años en los hombres y 7.9 en las mujeres. Contribuyen a mantener altos índices de rezago quienes no asisten a la escuela. En 2005, estaban en esta situación 4.2% niños entre 5 y 9 años; 6.9% entre 10 y 14; 46.5% jóvenes entre 15 y 19, y 78.5% entre 20 y 24 años (INEGI, 2006).

### CONTENIDO:

Resumen	1
1 ¿Vivimos la sociedad del conocimiento?	1
2 Internet y las brechas tecnológicas	2
3 Los usos de las TIC en población rezagada y marginada	4
4 El contacto con las TIC como experiencia formativa	6
5 De la sociedad del conocimiento a la sociedad de la educación	9
6 Una breve conclusión	11
Bibliografía	11

1 Este trabajo se elaboró en el marco del proyecto “Familias aprendiendo: una estrategia para la mejora de los aprendizajes de niños y niñas migrantes, enfatizando las dimensiones del aprender a aprender, aprender de y con los otros, aprender a convivir y aprender a ser” que recibe el financiamiento SEP-Conacyt (Ref. 50649).

Las cifras que aportamos muestran que es a todas luces pretencioso afirmar que hemos arribado a la sociedad del conocimiento. Antes bien, lo que cabría preguntarse es si podemos arribar a la sociedad del conocimiento, si conviene ponernos ésta como horizonte, y cuál sería la vía.

Otra forma de entender el rezago es la que se refiere a la ausencia o al insuficiente desarrollo de las capacidades necesarias para enfrentar la vida moderna. Un indicador de este tipo de rezago son los resultados de la encuesta PISA<sup>2</sup>, los cuales revelan que en el contexto de los países de la OCDE, México se encuentra en una condición de desventaja en relación con las competencias que reflejan la distribución del conocimiento.

Asimismo, la situación de desventaja se ve reflejada en otros indicadores como los que se apuntan a continuación. En 2005, sólo el 6% de la población entre 25 y 64 años había concluido en México la educación terciaria (OCDE, 2004), mientras que en Canadá esa población alcanzaba el 43%, en Japón el 36% y en la Unión Europea el 21%. En ese mismo año, en México, el 23% de jóvenes entre 20 y 24 años estaban estudiando mientras que en Estados Unidos se alcanzaba el 81% y en la Unión Europea el 57% (Figel, 2006). Por lo que toca a la investigación las cifras muestran también profundas desigualdades: en 2004, había en México 0.6 investigadores por cada 1000 empleos, mientras que en Japón eran 10.4, en Finlandia 17.7 y la media de los países de la OCDE era de 6.6 (OCDE, 2005). En ese mismo año, en México había 268 investigadores por cada millón de habitantes (UNESCO, 2006) mientras que en Japón eran 10,100, en Estados Unidos eran 9,100 y en la Unión Europea 5,500 (Figel, 2006). Las tasas de graduación de los estudiantes de doctorado con respecto a las edades típicas para graduarse son otro indicador. Mientras que en 2004 esa tasa era de 1.9 en Finlandia, de 1.3 en Estados Unidos, de 1.00 en España, de 0.99 en Portugal y de 0.90

en Brasil, en México, en era de 0.10 (INEE, 2007).

Resulta válido considerar la situación de México en relación con otros países, si se toma en cuenta que la distribución del poder, derivada de la distribución del conocimiento es siempre relativa. Las cifras que aportamos nos muestran que es a todas luces pretencioso afirmar que hemos arribado a la sociedad del conocimiento. Antes bien, lo que cabría preguntarse es si podemos arribar a la sociedad del conocimiento, si conviene ponernos ésta como horizonte, y cuál sería la vía.

## 2. Internet y las brechas tecnológicas

Partiendo del supuesto planteado al inicio de que la distribución del poder va aparejada a la distribución del conocimiento y de la información, y ésta, a su vez, depende de la utilización intensiva de las nuevas tecnologías, conviene examinar cuál es la situación de México en relación con las TIC. A ello nos abocamos a continuación tomando como eje los usos de internet, pues estos se han convertido en uno de los indicadores básicos para determinar la brecha tecnológica.

Según el informe del PNUD 2007, en los países de ingresos altos usan internet más de la mitad de las personas, mientras que en los países menos adelantados sólo 8 de cada 1000 personas hacen uso de la herramienta (p. 11). La situación de México no llega a ser tan grave como la de otros países, pero dista mucho del promedio. La comparación entre diversos países da la idea de las grandes brechas existentes y del lugar en el que nos ubicamos. Así por ejemplo, mientras que en Islandia son 772 los usuarios de internet por cada 1000 habitantes, en Cuba son 13, en Argentina 133 y México 135 (PNUD-Mx, 2007).

Las cifras anteriores nos revelan que si bien conviene tener en cuenta el uso de las TIC con respecto a los beneficios de la globalización, es erróneo hacer una equiparación entre el uso de las tecnologías y el desarrollo humano.

2 Se llama prueba PISA por sus siglas en inglés: Programme for International Student Assessment. Esta prueba se aplica para los países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), pero también para otros que la solicitan. En la aplicación de 2000, México obtuvo los lugares 27, 30 y 31, en un rango de 31 países, en relación con las competencias referidas a la comprensión de lectura, las matemáticas y las ciencias (OCDE, 2001). En 2003 la posición fue la 34, 34 y 36 respecto de las mismas competencias, considerando 41 participantes ese año (Martínez Rizo, 2003). En 2006 se ocuparon los lugares 43, 48 y 49 con respecto a esas competencias en una escala de 57 países (PISA, 2007). Cabe señalar que en 2006, México está en los últimos lugares en relación con los países de la OCDE. Los países que en la lista aparecen por debajo no forman parte de esa organización.

El caso de Cuba, en el que hay un alto nivel de alfabetización y de servicios médicos, mientras que hay un bajísimo nivel de acceso a Internet, es un ejemplo. Como se reconoce en el informe del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD, 2007), el uso generalizado de la tecnología moderna no mejorará automáticamente el desarrollo humano a menos que fomente la inclusión social, entre otras cosas mediante el acceso equitativo a las herramientas (p. 16). Dicho brevemente: el desarrollo humano no está atado al uso de las TIC, ni depende inexorablemente de éstas, pero la generalización del uso de las TIC podría contribuir en buena medida a resistir las múltiples formas de exclusión que provoca la globalización.<sup>3</sup>



Con respecto a México, no solamente hay que hablar de la brecha con relación a otros países. También hay que reconocer las brechas existentes al interior. Según datos de la Asociación Mexicana de Internet, para una población estimada de 105.8 millones de personas en 2007, hay un total de 14.8 millones de computadoras personales, de las cuales sólo el 59% tienen acceso a Internet y de ellas un poco más de la mitad están en los hogares. A diferencia de los datos que reporta el PNUD-Mx, esta asociación calcula que el universo de internautas alcanza 22.7 millones de personas mayores de 6 años, de las cuales el 92% considera a Internet el medio más indispensable, por arriba del celular, la TV, la radio, los periódicos y las revistas. El 96% de los internautas utilizan mensajería instantánea y 67% lo utiliza a diario.

Aunque durante el último decenio la utilización de Internet ha ido aumentando considerablemente en México, se mantiene un fuerte atraso en los usos, en la intensidad de los mismos y en el número de personas que acceden a la red. Baste decir que en 2006 se calculaba que la media semanal de conexión de la población a Internet era de 2:52 horas de lunes a domingo, que es un promedio muy bajo en comparación con lo que pasa en otros países.

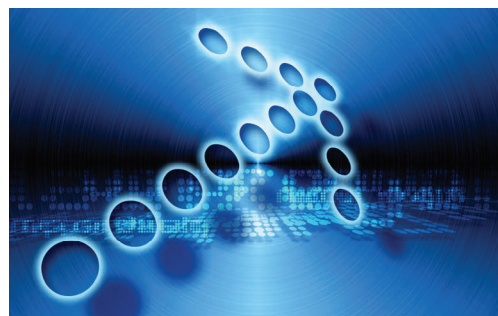
**El uso de Internet se ha concentrado en determinados sectores y ha beneficiado a los grupos con más poder económico**

Las estadísticas también evidencian que el uso de Internet se ha concentrado en determinados sectores y ha beneficiado a los grupos con más poder económico. No es raro que se observe una mayor demanda de Internet en las regiones geográficas con mayor actividad económica que el resto del país (el norte del país y algunos estados del centro). A esa brecha regional se agrega otra: en 2006, se calculaba que el 90% de los usuarios se ubicaba en zonas urbanas (AMIPCI, 2006), lo cual deja fuera de los usos de Internet a una gran parte de la población rural.

Los datos anteriores pueden verse desde la perspectiva en la que nos colocan los agudos análisis de Zygmunt Bauman (1999) sobre el uso de internet. Según este autor, dicha herramienta ha contribuido a la anulación tecnológica de las distancias de tiempo y espacio, pero ello, lejos de homogeneizar la condición humana como pensarían algunos, tiende a polarizarla pues mientras que emancipa a algunos de las restricciones territoriales, a otros que no acceden al ciberespacio, los mantiene confinados; a algunos les confiere una inédita capacidad de desplazarse y actuar a distancia; en tanto que a otros les hace difícil o imposible apropiarse de la única localidad que habitan, pues ésta se mueve bajo sus pies; a unos les augura libertad para crear significados a la vez que para otros presagia la condena a la insignificancia.

3 Con U. Beck (1998) entendemos la globalización como una serie de procesos que conducen a una sociedad mundial sin Estado mundial y sin gobierno mundial, en la que no existe ningún poder hegemónico visible ni ningún régimen internacional, pero sí un capitalismo desorganizado. En el plano económico, la globalización se caracteriza como “capital sin trabajo” y, pese a las graves consecuencias humanas que esto ocasiona, dicha tendencia es defendida y justificada por el globalismo o teoría neoliberal (pp.20-29).

Desde una perspectiva más optimista, Serge Proulx (2001) formula una hipótesis que no puede descartarse sin más: si los usuarios intensivos de Internet desarrollaran progresivamente un “pensamiento en red”, entonces esta sinergia sería susceptible de provocar cambios en los modos de adquisición y de utilización de los saberes y en ciertas formas de relaciones sociales, en particular en las relaciones cotidianas de comunicación y en nuevas prácticas de colaboración en el medio escolar o profesional. Desde luego, una de las condiciones necesarias para que tenga lugar esa sinergia es la apropiación de una cultura digital. Al respecto, Breton y Proulx (2002) hacen una distinción que resulta útil para efectos de análisis: mientras que la noción de “utilización” remite a una técnica empleada frente a una máquina o dispositivo la noción de “uso” es más compleja pues refiere a un *continuum* de definiciones que van de la simple adopción de la tecnología (compra, consumo) a la apropiación, entendiendo esta última como la conjunción de tres condiciones: 1) un mínimo de dominio técnico y cognitivo del objeto técnico por parte del usuario; 2) la integración significativa del objeto técnico en las prácticas cotidianas del sujeto, y 3) la posibilidad de creación o introducción de novedad en la práctica social.



Visto así, la apropiación es el resultado de un proceso que requiere de tiempo, ambientes y espacios apropiados, pero que se da de manera diferenciada dependiendo de los elementos del contexto o de los propios sujetos, que pueden ser significativos para la aceptación o el rechazo de una innovación técnica en determinado momento de la historia de una sociedad (Frenette y Johnson-Smaragdi, 2004). La sociología de los usos de las tecnologías obliga a considerar diversos aspectos de la vida social (como la familia y el género, entre otros). Como dice J. Jouet (2000), conviene mantener una mirada antropológica que permita recuperar los referentes de tiempo y espacio, y sacar a la luz formas de interacción que se desplazan del ámbito de la vida pública al ámbito de la vida privada y viceversa, así como los sentidos que los sujetos atribuyen a los usos de las TIC y a la apropiación de las mismas en el contexto de las diversas culturas y grupos humanos.

Adoptar una perspectiva así resulta adecuada si se considera la paradoja que señala el informe del PNUD 2007: aunque las brechas en desarrollo humano han disminuido, las desigualdades económicas han aumentado; nunca antes –dice el informe- el contraste había sido tan fuerte entre el modo de vida de los ricos y el de los pobres. Manteniendo esta mirada recomendada por Jouet, podemos preguntarnos por los sentidos que adquiere el uso de las TIC en relación con el sector más pobre de la población en México. Dicho de otro modo, se trata de examinar los sentidos que le confieren a los usos de las TIC sujetos muy alejados de la posibilidad de la apropiación plena, pero muy interesados en tener la experiencia del contacto con las tecnologías.

### 3. Los usos de las TIC en población rezagada y marginada

Existen varios prejuicios cuya falsedad ha sido puesta de manifiesto gracias a diversas investigaciones. Uno de ellos consiste en creer que quienes están en condición de rezago no tienen interés en aprender. Otro consiste en creer que es una pérdida de tiempo acercar a los sujetos en condición de pobreza al uso de las TIC, pues no cuentan con los medios económicos, ni con el ambiente propicio para apropiarse de las herramientas tecnológicas y para hacer un uso intensivo de ellas.

Mercedes Ruiz (2003) se ocupa del uso de las TIC y de las oportunidades educativas que gracias a ellas se brindan a la población de jóvenes y adultos de escasa escolaridad. Se trata de un estudio de caso que se realizó en una plaza

comunitaria<sup>4</sup> de la zona poniente de la Ciudad de México. La autora relata que las personas que asisten a la plaza comunitaria son sobre todo jóvenes, pero también asisten señoras que desean terminar la primaria o la secundaria. Examina diversos casos que revelan los sentidos que le dan los sujetos al uso de las TIC en determinados contextos.

Por ejemplo, narra el caso de una joven indígena de 17 años de edad quien además de preparar comida, acarrear agua y hacer tortillas, se dio tiempo para aprender a crear archivos digitalizados, guardar documentos, buscar información en el portal Altavista y enviar correos electrónicos. También presenta el caso de María, quien tiene 27 años de edad y cursó la secundaria en un círculo de estudio organizado por el Instituto Nacional de Educación de Adultos (INEA); asiste regularmente a la plaza comunitaria para platicar con el asesor y practicar con las computadoras, pues ha establecido una cadena de equivalencias entre aprendizaje y uso de los buscadores, correo y charla, además de que le gusta visitar museos a través de la red. Un tercer caso es César, un agente educativo operativo del INEA que aprendió a usar la computadora para ayudar a los jóvenes y adultos a hacer uso de esa herramienta.

Entre los servicios que se prestan en las plazas comunitarias está el de la Biblioteca Digital del Consejo Nacional de Educación para la Vida

y el Trabajo. Al respecto, V. Latapí y T. Escalante (2004) hacen una descripción de esa estrategia que consiste en un entorno y una red de aprendizaje para los jóvenes y adultos que cursan su educación básica y media. El sitio está integrado por páginas web de interés para los usuarios y cuenta con un buscador que permite acceder a la información colocada en esas páginas. Hay también en esa biblioteca una colección de libros digitales destinada a la población en rezago. En cada uno de los resultados de búsqueda se activa un vínculo que lleva al usuario hasta la información precisa. También cuenta con un servicio de directorios y con dos colecciones -la del catálogo de lenguas indígenas y la del estado del conocimiento-. Además, se cuenta con un bibliotecario virtual que brinda apoyo mediante correo electrónico.

El estudio de Ruiz y la descripción de Latapí dan cuenta de que la población en rezago escolar o con un mínimo de escolaridad puede lograr un nivel de uso de internet que está a medio camino entre la simple adopción de la tecnología y la apropiación. El problema básico que se plantea es cómo contribuir a que esto llegue a darse.

Otro grupo de investigadores da algunas pistas al respecto en un interesante artículo que lleva por título “Uso significativo de la tecnología en la educación de adultos en el medio rural: resultados de la aplicación piloto de un modelo”. En ese trabajo, Bertha Salinas y colaboradores (2006) reportan los resultados de un modelo construido desde una perspectiva sociocultural constructivista y que retomó



principios de la educación popular para aplicarse en cuatro plazas comunitarias ubicadas en zonas rurales de Sonora y de Morelos. Los investigadores determinaron las tendencias de aplicación de tecnología generadas por 103 participantes, cuando desarrollaron proyectos relevantes para sus vidas. Los participantes correspondían a tres grupos distintos: a) los inscritos en el INEA que recibían asesorías individuales; b) los inscritos en el INEA que recibían asesoría junto con otros con los que coincidían en horarios, y c) los que formaban grupos naturales comunitarios.

4 Plazas Comunitarias (Conevyt, 2006) es una estrategia puesta en marcha en el sexenio 2001-2006 que consiste en brindar espacios equipados con computadoras y acceso a Internet que funcionan como un punto de encuentro y de aprendizaje de las nuevas tecnologías. Con ella se intenta cerrar brechas no sólo digitales sino de entorno cultural. Los servicios que se ofrecen en esas plazas incluyen asesorías presenciales, uso de una mediateca, aprendizaje en línea y apropiación de recursos por Internet. Estos espacios están abiertos a aquellos que están inscritos en el INEA en el nivel secundaria, a las personas entre 15 y 34 años que requieren adquirir competencias informáticas para desempeñarse en su trabajo, y al personal del INEA. Al finalizar 2006 se reportaban 3,200 plazas comunitarias en el país.

Más allá de las tendencias reportadas, nos interesa destacar otros hallazgos. Los investigadores encontraron que el componente afectivo fue fundamental en la aplicación del modelo. También lo fue la función de acompañamiento cumplida por los facilitadores que les permitió convivir con los jóvenes y adultos y participar de sus logros, miedos y celebraciones, a la vez que motivó a estos últimos a persistir en el estudio.

Encontraron también una tendencia generalizada a usar la tecnología para expresarse y comunicarse con otros. Los textos escritos tenían un contenido autobiográfico que les permitió conocerse a sí mismos y desarrollar formas de interacción con otros. El interés se centró en la comunicación local (con la familia, los vecinos, los pares o las autoridades locales). Generaron carteles, folletos, volantes, cuadernillos y obras de teatro que, con el uso de herramientas tecnológicas, adquirieron más formalidad. La metodología de aprendizaje por proyectos orientó los productos y las tareas realizadas en la computadora a problemáticas personales y locales, aunque no se logró un uso eficiente de internet.

Los investigadores destacan que los logros obedecieron a que los participantes se sintieron tratados como adultos más que como “alumnos”.

como adultos más que como “alumnos”. El “efecto bola de nieve”, contribuyó a aumentar el número de interesados, y también contribuyó el contar con un espacio formal de reunión en la plaza y un acompañamiento educativo constante, lo cual confirió a los grupos una “formalidad” que les permitió adquirir visibilidad y legitimidad. A ello se sumó el sentido de pertenencia a un grupo y el sentirse “a gusto” y escuchado.

También pudieron confirmar los investigadores que para atraer a los grupos excluidos se requiere de tiempo y experiencia en promoción comunitaria con el objeto de identificarlos, motivarlos y ganar su confianza. Asimismo, el contacto inicial con los líderes naturales fue determinante para favorecer la participación de la gente y otorgar legitimidad a las facilitadoras.

La inscripción voluntaria al proceso también fue determinante (el modelo no funcionó con jovencitas que desertaron de la escuela y que fueron inscritas contra su voluntad). Otro factor que funcionó favorablemente fue que la convocatoria no invitaba a aprender a usar las TIC, sino al desarrollo de proyectos.

La aceptación de las TIC la atribuyen los investigadores a que el uso de la computadora confirió valor y seguridad a las personas, pero sobre todo, a que los sujetos pudieran tomar las decisiones sobre su aprendizaje. Esto contribuyó a la participación y a la continuidad del proceso.

En relación con el aporte del modelo a la escolaridad de los participantes, se observaron dos tendencias: en algunos casos se elevó la motivación para inscribirse al INEA y aprobar los exámenes; en otros, el entusiasmo por desarrollar el proyecto grupal hizo más lento su avance en los módulos del programa escolar. Esto permitió a los investigadores plantearse una disyuntiva para el INEA: o bien invierte en procesos de aprendizaje significativo o bien se limita a aplicar estrategias para elevar las tasas de escolaridad desde un enfoque compensatorio. La instalación de las plazas comunitarias son un factor que hace más urgente atender esa disyuntiva.

**Funcionó favorablemente que la convocatoria no invitaba a aprender a usar las TIC, sino al desarrollo de proyectos.**

## 4. El contacto con las TIC como experiencia formativa

Si establecemos la relación entre el número de plazas comunitarias (3,200) al terminar 2006 y el número de personas (más de 46 millones) que en ese mismo año se encontraban en situación de rezago escolar, resulta claro que dichas plazas son insuficientes para lograr que la mayoría de esa población tenga acceso asistido a las TIC. En estas condiciones se puede prever que en un futuro de corto o mediano plazo no podrá cerrarse significativamente la brecha tecnológica para que esa población que hoy está en rezago pueda apropiarse de las TIC y, específicamente de internet. No obstante, las TIC pueden jugar un papel distinto al que juega desde la perspectiva del *continuum* consumo-apropiación. La experiencia que narramos a continuación nos permitió confirmar que el deseo de aprender puede estimularse si se abren algunos cauces para el aprendizaje a lo largo de la vida y, en este contexto, las TIC pueden jugar un papel de catalizador.

En el municipio de Tlaltizapán, en un lugar relativamente cercano al ingenio de Zacatepec, se encuentra un albergue destinado a los jornaleros agrícolas que se dedican a la cosecha de caña de azúcar, que se conoce como “Las Galeras”. En ese espacio existen 16 galerones, cada uno con 24 cuartos de tres por cuatro metros. En cada cuarto se aloja una familia o cuatro jornaleros solteros. Hay otros dos galerones acondicionados con parrillas y conexión para gas.

Los baños consisten en un conjunto de retretes y un conjunto de regaderas que están inhabilitadas. Existe otra área común donde se encuentran los lavaderos, sin embargo la escasez de agua obliga a las familias a ir al río cercano –donde van a dar los desechos del ingenio- a lavar los trastes, la ropa y bañarse ellos mismos. En el centro, hay una cancha que se utiliza para hacer deporte o realizar alguna festividad. Aunque hay un espacio para una clínica y otro para una ludoteca, ambos están inutilizados. También hay un comedor para los niños donde se les brinda el almuerzo que envía la Secretaría de Desarrollo Social, a cambio de un peso por niño que dan los padres. La energía eléctrica se les provee a los habitantes del albergue en un horario fijo y sólo durante el tiempo de cosecha.

Aunque hay varias escuelas alrededor, menos de la mitad de los hijos de estas familias acuden a ellas. Asimismo, aunque el INEA envía instructores, son pocas las personas que se inscriben y son todavía menos las que acreditan los cursos. En este contexto, realizamos un taller para madres de familia que duró cuatro meses. Casi siempre, las sesiones se desarrollaron en domingo. Salvo los primeros temas, que versaron sobre la educación vista desde una perspectiva autoformativa, los demás fueron sugeridos por las participantes en el taller. De este modo fue que trabajamos temas como la gestación, los libros, la violencia, el tiempo, el cuidado de los niños y la comida, entre otros.

Casi siempre utilizamos diapositivas que presentaban imágenes de épocas y regiones diversas en los que aparecían personas de distintas etnias, paisajes y flora y fauna desconocidos para ellas. A medida que avanzábamos en el taller las mujeres que acudían a las sesiones (el número oscilaba entre cuatro y nueve), sentían una mayor confianza hacia nosotros y manifestaban una mayor curiosidad en relación con los aparatos que

empleábamos y con los que poco a poco se fueron familiarizando: la computadora, el cañón, la grabadora y la cámara fotográfica. Su sorpresa fue mayúscula cuando les tomamos fotos y descargamos éstas en la computadora, de manera que podíamos proyectarlas. También se sorprendieron mucho cuando imprimimos las fotografías para regalárselas.

En un momento dado mostraron tanto interés en los aparatos y en la manera en que se podía proyectar, imprimir, tomar fotos e incluso escribir y proyectar lo escrito en la pantalla, que uno de los integrantes del equipo de investigación resolvió darles algunas explicaciones gruesas acerca de cómo ocurría todo esto. No nos extrañó que ya avanzado el taller, cuando les preguntamos qué querían aprender, la respuesta de varias de ellas fuera: “la computadora”.

Como eran mujeres analfabetas que estaban aprendiendo a leer con el apoyo de una de las integrantes del equipo, pensamos que el usar la computadora iba a ayudarles en ese proceso. Acordamos con ellas tener varias sesiones para que trabajaran con la computadora. En la primera sesión, se les mostró el equipo para que identificaran el nombre de cada una de las partes (el ratón, el tablero, el monitor, la impresora, la computadora). Se les habló de las funciones de cada una de ellas y se les invitó a escribir su nombre para que lo vieran proyectado en la pantalla. Esta experiencia les causó una gran emoción.

Les imprimimos una imagen del teclado para que se familiarizaran con la posición de las letras y pudieran practicar apretando de manera simulada las teclas para escribir las palabras que quisieran, con la promesa de que conseguiríamos más computadoras para que pudieran practicar en ellas.

En otras dos sesiones de trabajo ellas tuvieron la experiencia de escribir usando el teclado. Sus expresiones cada vez que lograban escribir una palabra eran de verdadero júbilo. También se les colocó en la posibilidad de realizar algunos juegos que les permitieron tener un mejor dominio del ratón.



Quando les preguntamos qué querían aprender, la respuesta de varias de ellas fuera: “la computadora”





Sesión de trabajo con computadora. Tlaltizapán, Las Galeras, abril 2007

Finalmente, llegó el día que para ellas fue memorable: el manejo de internet en un cibercafé. El acudir a un lugar como ese significaba ya una gran experiencia, pero el poder intercambiar mensajes entre ellas (gracias a que se les dio una dirección electrónica a cada una) y hacer una navegación elemental resultó todavía más gratificante.

Puesto que los hijos(as) de estas mujeres siempre estaban alrededor, se había instrumentado un taller para ellos (as) a fin de que sus madres pudieran concentrarse en lo que estábamos haciendo. Cuando los niños y niñas vieron a sus madres manipular el teclado, no hubo manera de evitar que también quisieran hacerlo. Por ello, la última sesión con las computadoras fue dedicada a las niñas (en esa ocasión no asistieron niños). Las madres las orientaron, aunque desde luego, las niñas aprendieron rápidamente a manipular el ratón y, como sabían leer mejor que sus madres, también pudieron resolver rápidamente los acertijos y juegos que se les presentaron. Las madres se sintieron orgullosas de orientar a sus hijas y no perdieron detalle de todo lo que éstas hicieron.

En la última sesión hicimos una evaluación del taller. Para todas ellas, los temas tratados fueron de gran interés, pero fue unánime el valor que le dieron a las sesiones dedicadas a trabajar con la computadora.

Las tecnologías en el caso del taller descrito jugaron diversas funciones. En primer lugar, operaron como una ventana a un mundo desconocido por las participantes (grupos humanos, contextos sociales y medios naturales diversos nunca imaginados por ellas). Contribuyeron también a que comprendieran, aunque fuera de manera oscura, relaciones espacio-temporales y fenómenos físicos. Les permitió intuir las potencialidades de los usos de las tecnologías y el impacto de estos en la vida de las personas. Les disparó la curiosidad y les mostró que no era algo que les fuera vedado.

Se trató, además, de sesiones en las que hubo bromas, emoción, temor ante lo desconocido, y muchas satisfacciones. Desde luego, no es de esperarse que estas mujeres se apropien de las tecnologías en un corto tiempo, pero resulta claro que si llegan a tener la oportunidad de acceder a computadoras o a internet, tratarán de aprovecharla y sabrán convertirla en una experiencia de aprendizaje.



## 5. De la sociedad del conocimiento a la sociedad de la educación

Según Tedesco (1999), la sociedad del conocimiento está vinculada con la educación a lo largo de la vida. En relación con esta última señala que asumir que debemos educarnos a lo largo de toda la vida, que ningún aprendizaje es definitivo y que el acceso al conocimiento no garantiza ascenso social, modifica profundamente la representación social tradicional sobre la educación. Explicar este nuevo sentido de la educación y transformarlo en representación social -dice- requerirá no sólo tiempo sino esfuerzos explícitos que ayuden a la población a elaborar demandas educativas más calificadas y, al mismo tiempo, ayuden a comprender el sentido de las transformaciones educativas.

Sin dejar de concederle razón a ese autor, conviene hacer ciertas precisiones: la primera de ellas se refiere al hecho de que el vínculo entre la sociedad del conocimiento y la educación a lo largo de la vida no es tan directo ni tan estrecho como señala ese autor, pues la distribución del conocimiento y la información no equivale necesariamente a la distribución del bien que llamamos “educación”,<sup>5</sup> y esta última no necesariamente requiere de la informatización de la sociedad, mientras que la sociedad del conocimiento resulta ser un sucedáneo de la sociedad de la información.

Para hacer estas precisiones nos basamos, en dos documentos que tuvieron una fuerte difusión en los últimos años del siglo XX y que parecen no haber perdido vigencia: el primero es *Enseñar y aprender hacia la sociedad cognitiva. El Libro Blanco sobre la educación y la formación*, publicado en 1995 como parte de los trabajos para conformar la Unión Europea, y el segundo es *La educación encierra un tesoro* publicado como Informe de la UNESCO en 1996. En el Libro Blanco (Comisión de las comunidades europeas, 1995) se parte del reconocimiento de la sociedad de la información como un hecho y se examina el impacto que ha tenido en la vida de los sujetos, en los procesos productivos, en la valoración de las competencias adquiridas y en los sistemas de trabajo, así como la forma en la que ha contribuido a aumentar la incertidumbre y a generar situaciones de exclusión. De acuerdo con ese documento, la sociedad del futuro sería una sociedad del conocimiento en la que serían las capacidades de aprender y el dominio de los saberes fundamentales lo que situaría a los individuos en las relaciones sociales. En ese contexto, la comunicación se veía como indispensable, tanto para la producción de ideas como para su circulación. De acuerdo con esa visión se trataba de la emergencia de un nuevo modelo de producción de saberes y de saberes-hacer basado en la especialización y la creatividad. Para acercarse a él se recomendaba brindar acceso a la cultura general, desarrollar aptitudes para el empleo y la actividad y dar a los individuos las herramientas para comprender situaciones complejas y diversas, manejar una cantidad creciente de informaciones segmentadas y disociadas, y reducir las distancias entre los que saben y los que no saben, fomentando el crecimiento y desarrollo del conjunto de los recursos humanos.

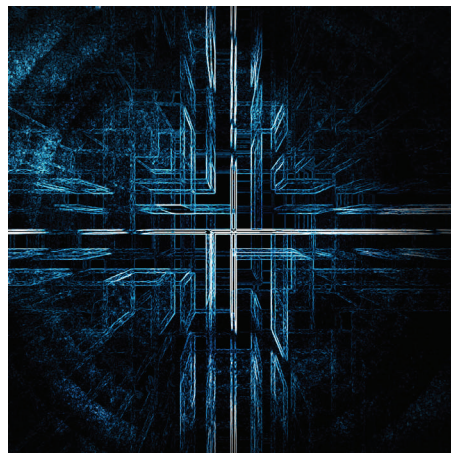
El Libro Blanco (Comisión de las comunidades europeas, 1995) también insistía en la autonomía de las personas y en el aprender a aprender. Señalaba la necesidad de que el sujeto descifrara la información a la que accede, se protegiera de la manipulación, y recibiera de manera crítica las imágenes y los datos provenientes de fuentes diversas. También postulaba que el individuo es el constructor principal de su calificación, por cuanto podía combinar competencias adquiridas en diversos ámbitos y recomendaba que las calificaciones adquiridas fuesen reconocidas más allá de las instancias formales de obtención de títulos.

**El Libro Blanco insistía en la autonomía de las personas y en el aprender a aprender. Señalaba la necesidad de que el sujeto descifrara la información a la que accede, se protegiera de la manipulación, y recibiera de manera crítica las imágenes y los datos provenientes de fuentes diversas.**

<sup>5</sup> Entendemos por “educación” un proceso deliberado que se organiza para contribuir a que las personas configuren un sistema disposicional y adquieran las competencias y motivaciones que les permitan satisfacer sus necesidades y cumplir sus intereses para llevar una existencia digna y dignificante, en el ámbito local y global.

Pese al tono humanista que se adoptaba en el documento, en él se hablaba de las personas como recursos humanos y de las competencias como calificaciones para el trabajo, además de que se enfatizaban los saberes y saberes hacer por encima del saber ser. En cambio, el informe de la UNESCO coordinado por J. Delors (1996) y publicado un año después, toma como punto de partida no la sociedad de la información, sino la problemática mundial. Alude a la infelicidad causada por la guerra, la criminalidad y el subdesarrollo y señala que la vía para el futuro pasa por la revaloración de los aspectos éticos y culturales de la educación.

Dicho informe parte del supuesto de que el siglo XXI planteará la exigencia de transmitir masiva y eficazmente un volumen cada vez mayor de conocimientos técnicos y teóricos, pero también la de definir orientaciones que permitan conservar el rumbo de proyectos sin dejarse ahogar por la información. Propone que la educación se estructura en torno a cuatro aprendizajes fundamentales: aprender a conocer; aprender a hacer; aprender a convivir y aprender a ser. Se reconoce en este documento que la enseñanza escolar se ha orientado hacia el aprender a conocer y el aprender a hacer, y que las otras dos formas de aprendizaje han dependido de circunstancias aleatorias o se les ha considerado como una prolongación de las primeras. Se insiste en que deben atenderse equilibradamente las cuatro dimensiones a fin de que la educación sea para el ser humano en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognoscitivo y práctico.



También se agrega en dicho informe que para trascender una visión puramente instrumental de la educación, se requiere transitar de la visión centrada en las calificaciones a la que considera las competencias, lo cual significa que las cualidades que constituyen el “saber ser” se combinan con conocimientos teóricos y prácticos.

La revaloración ética y cultural de la educación a la que se refiere el Informe se revela no sólo en la manera de entender las competencias, sino también en el énfasis que se pone en el aprender a ser, en la necesidad de promover el pensamiento autónomo y crítico y en la insistencia en que el saber convivir se funda en el descubrimiento del otro, que pasa por el conocimiento de uno mismo. Desde esta perspectiva, la formación permanente queda rebasada en la medida en que se circunscribe a un periodo particular de la vida (la adultez) y a una finalidad determinada. En cambio, se destaca el aprendizaje a lo largo de la vida, que no se circunscribe a una edad, una finalidad determinada o a un tipo de conocimiento, sino que utiliza todos los medios para combinar con flexibilidad los cuatro aprendizajes fundamentales. La educación a lo largo de la vida, según el Informe, supera con mucho la necesidad de adaptarse al mundo del trabajo y facilita que cada uno tenga la capacidad de dirigir su destino y ejercer una ciudadanía activa; significa una oportunidad para los que no han podido seguir una escolaridad completa o han abandonado el sistema educativo en situación de fracaso; deja al descubierto que el individuo aprende en la institución escolar pero también en el ámbito del trabajo y en el espacio social de la comunidad, y que el deseo de aprender durante toda la vida se basa en la voluntad de convivir y fundar la cohesión del grupo en un conjunto de proyectos comunes. De este modo, se dice, la educación sin límites temporales ni espaciales, se convierte en una dimensión de la vida misma.

6 Según los elaboradores del Informe, la formación permanente responde en gran medida a un imperativo de orden económico y permite a la empresa dotarse de personal con mejores aptitudes, brinda a los individuos la oportunidad de actualizar sus conocimientos y vislumbrar posibilidades de ascenso (Delors, 1996:108).

## B. Una breve conclusión

Con base en lo expuesto, podemos concluir que en las sociedades caracterizadas por un gran rezago tecnológico y escolar, tener como horizonte la sociedad del conocimiento coloca a las personas en la inviabilidad y en la frustración. En cambio, ponernos como horizonte la sociedad de la educación y utilizar en ello todos los recursos al alcance, incluidas las TIC, permite resignificar estas últimas y entender que el acceso a ellas, sus usos y apropiación no son un fin, sino un medio entre muchos al servicio de la educación a lo largo de la vida.

## Bibliografía

AMIPCI (2006); *Hábitos de los usuarios de Internet en México 2006*. [En red] Consultado: Mayo, 25 de 2007. Disponible en:  
[http://www.amipci.com.mx/temp/estudio\\_amipci\\_2006\\_version\\_web-0788830001163608326OB.pdf](http://www.amipci.com.mx/temp/estudio_amipci_2006_version_web-0788830001163608326OB.pdf)

AMIPCI (2007); *Usuarios de Internet en México*. [En red] Consultado: Septiembre, 15, 2007. Disponible en:  
[http://www.amipci.org.mx/temp/Estudio\\_Amipci\\_2007\\_Usuarios\\_de\\_Internet\\_en\\_Mexico\\_y\\_Uso\\_de\\_Nuevas\\_Tecnologias-0082160001179418241OB.pdf](http://www.amipci.org.mx/temp/Estudio_Amipci_2007_Usuarios_de_Internet_en_Mexico_y_Uso_de_Nuevas_Tecnologias-0082160001179418241OB.pdf)

Bauman, Z. (1999); *La globalización. Consecuencias Humanas*. Tr. D. Zadunaisky. México: Fondo de cultura Económica.

Beck, U. (1998); *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Tr. B. Moreno y R. Borrás. Barcelona: Paidós.

Breton, Ph. y Proulx, S. (2002); *L'explosion de la communication à l'aube du XXI siècle*. Paris: Boréal.

Comisión de las comunidades Europeas (1995); *Enseñar y aprender hacia la sociedad cognitiva. El Libro Blanco sobre la educación y la formación*. Bruselas: Universidad de Huelva. [En red] Consultado: Diciembre, 10, 2006. Disponible en: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/1libroblanco.htm>

Delors, J. (Ed.) (1992); *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. México: UNESCO.

CONEVYT. "Plazas comunitarias". En *Consejo Nacional de la Educación para la Vida y el Trabajo*. [En red] Consultado: Marzo, 3, 2006. Disponible en:  
<http://www.conevyt.gob.mx>

Figel, Jan. "Discurso de apertura para la conferencia". En *Avances de la Reforma curricular, resultados del aprendizaje y competencias en educación superior*, Bruselas, 2006. [En red] Consultado: Agosto, 30, 2006. Disponible en: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php>

Frenette, M. y Johnson-Smaragdi, U. (2004). "A cross-national study on university students' experiences with the Internet". En *ECA European Communication Association "Shapping the Future of Communication research in Europe"*, Istanbul, April 17-20, 2004.

INEE (2007); *PISA 2006 en México*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

- INEGI (2005); *Mujeres y Hombres en México 2005*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - Instituto Nacional de las Mujeres.
- INEGI (2006). “II Censo de Población y Vivienda 2005”. En *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. [En red] Consultado: Septiembre, 13 de 2006. Disponible en: [http://www.inegi.gob.mx/lib/olap/general\\_ver3/MDXQueryDatos.asp](http://www.inegi.gob.mx/lib/olap/general_ver3/MDXQueryDatos.asp)
- Jouet, J. (2000); Retour critique sur la sociologie des usages. En *Communiquer à l'ère des réseaux, Réseaux* No. 100 (pp. 487-521). Paris, CNET/Hermès Science Publications.
- Latapí, V. y Escalante, T. (2004); Biblioteca digital del Conevyt. [En línea] Consultado: Abril, 25, 2007. Disponible en: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/99.pdf>
- Martinez Rizo, F. (2003); *Los resultados de la prueba PISA. Elementos para su interpretación*. México: INEE.
- OCDE (2001); *Connaissances et compétences: des atouts pour la vie. Premiers résultats du programme international de L'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA) 2000*. Recuperado el 24 de junio de 2003 de <http://www.oecd.org/dataoecd/48/24/39817007.pdf>
- OCDE (2005); *L'OCDE en Chiffres, 2005*. [En Red] Consultado: Agosto, 3, 2006. Disponible en: [http://www.oecd.org/document/34/0,2340,fr\\_2649\\_201185\\_2345954\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/34/0,2340,fr_2649_201185_2345954_1_1_1_1,00.html)
- OCDE (2004); *Régards sur l'éducation – les indicateurs de l'OCDE 2004*. [En Red] Consultado : Agosto, 2, 2006. Disponible en: [http://www.oecd.org/document/37/0,3343,en\\_2649\\_39263238\\_33712229\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/37/0,3343,en_2649_39263238_33712229_1_1_1_1,00.html)
- PISA (2007); *PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis*. PISA-OECD. [En Red] Consultado: Octubre, 20, 2007. Disponible en: [http://www.pisa.oecd.org/findDocument/0,3354,en\\_32252351\\_32235731\\_1\\_119699\\_1\\_2\\_1,00.html](http://www.pisa.oecd.org/findDocument/0,3354,en_32252351_32235731_1_119699_1_2_1,00.html)
- PNUD (2007); *Informe Anual 2007*. [En Red] Consultado: Enero, 20, 2008. Disponible en: <http://www.undp.org/spanish/publicaciones/annualreport2007/IAR07-SP%20rev.PDF>
- PNUD Mx (2006); *Informe sobre el desarrollo humano, 2006. Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. [En Red] Consultado: Junio, 20, 2007. Disponible en: <http://www.undp.org.mx/Doctos/Publicaciones/idhcompleto.pdf>
- Proulx, S. (2001); Usages de l'Internet : la 'pensée-réseaux' et l'appropriation d'une culture numérique. En Guichard, E. *Comprendre les usages de l'Internet*. Paris: Editions Rue d'Ulm.
- Ruiz, M. (2003); “Educación a distancia y uso de las tecnologías: experiencias, desafíos y oportunidades educativas para jóvenes y adultos”. *Revista Interamericana de Educación de Adultos, Vol. 3, Núm. 1*, 13-18.
- Salinas, B. et al. (2006); Uso significativo de la tecnología en la educación de adultos en el medio rural: resultados de la aplicación piloto de un modelo. *Revista mexicana de investigación educativa, 28*, 31-60.

Tedesco, J. C. (1999); “Educación y sociedad del conocimiento y de la información”. En *Encuentro Internacional de Educación Media*, Bogotá, Colombia, 8–12 de agosto de 1999. [En red] Consultado: Julio, 3, 2007. Disponible en: <http://www.seg.guanajuato.gob.mx/Proyectos/RIES/Documentos/Documentos%20de%20interes/Articulos/Tedesco%20educacion%20y%20sociedad%20del%20conocimiento%20y%20de%20la%20informacion.pdf>

UNESCO (2006); “Statistics in brief”. [En red] Consultado : Agosto, 30, 2006. Disponible en: <http://www.uis.unesco.org/profiles/EN/GEN/4840.html>