

Más que computadoras en la comunidad.

Autor: Dra. María Gabriela Cansino Ávila

CREFAL

Línea: Otros tópicos de TIC en educación.

Resumen

Más que computadoras en la comunidad es un proyecto de intervención que incide en la alfabetización digital a través de estrategias y actividades colaborativas que posibilitan al participante asumir el reto de hacer uso del know – how para desarrollar el conocimiento explícito. A lo anterior, sumamos el desarrollo del aprendizaje mediado por computadoras y la alfabetización digital. Del primero se destaca el uso de las TIC como potenciadoras del conocimiento tácito y que, a la par de permitir al individuo explorar los contenidos multimedia, detona el interés por conocer más herramientas tecnológicas. El segundo se refiere a los saberes relacionados con las TIC que permiten en el individuo la creación de nuevas formas de acción. Las innovaciones educativas deben posibilitar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, estrategias de “blended learning” (aprendizaje basado en proyectos y ambientes personalizados de aprendizaje) y posibilitar la incorporación educativa del uso de diversos recursos digitales que potencian el desarrollo de la creatividad, tales como redes sociales, de plataformas en línea, de videos y otros recursos. Los mecanismos de evaluación se encuentran centrados en el desarrollo de competencias, para lo cual se utilizan las taxonomías de Blomm y SOLO.

Palabras clave:

Tecnologías de la información y la comunicación, know-how, blended learning, taxonomía, alfabetización digital.

El impacto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el siglo XXI, ha generado en los ámbitos académicos la necesidad de implementar acciones que fortalezcan el aprendizaje a lo largo de la vida e incidan en la creación de políticas públicas inclusivas y proyectos estratégicos de investigación. Los procesos de investigación generarán una aportación teórica consistente que posibilitará el inicio de nuevas áreas de estudio, para ello el proceso metodológico de investigación – acción señala los instrumentos necesarios para recabar la información en el seguimiento y evaluación de las propuestas.

El desarrollo acelerado de la tecnología, las políticas públicas y las demandas sociales en nuestros días, inciden en reformular los planteamientos educativos. Se hace necesario diversificar las formas comunes de las prácticas educativas y con una nueva mirada analizar la pertinencia de incluir a las TIC como un medio o recurso didáctico que apoyará el desarrollo del aprendizaje en las personas jóvenes y adultas.

Es por lo anterior que consideramos que la incorporación de las TIC en la construcción del aprendizaje de personas jóvenes y adultas posibilita nuevas formas de acercarse al desarrollo del conocimiento, a través del acceso a una amplia oferta informativa que favorecerá el aprendizaje independiente, incrementando las modalidades comunicativas mediante un trabajo síncrono o asíncrono eliminando las barreras espacio-temporales, se incidirá en un aprendizaje colaborativo potenciando el uso de los entornos interactivos y las redes sociales para el manejo de toda clase de fuentes de información y a través de todas las acciones se impulsará el desarrollo de los individuos.

Las personas jóvenes y adultas alcanzarán a aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser, investigando, observando, interrogando y problematizando la compleja realidad en la que viven

haciendo uso de las TIC. Los programas de investigación con el uso de TIC, desarrollados a través de un proceso metodológico claro, incidirán en la disminución de la brecha digital en comunidades de mayor riesgo a través de un proceso sistematizado desprendido de los modelos de intervención que permitan crear una investigación de carácter científico en el que prevalezca el saber hacer pero a la vez la formación de la conciencia social.

El impacto de las TIC en los proyectos de intervención con personas jóvenes y adultas se verá reflejado en la vida cotidiana de los participantes a partir del uso práctico de los conocimientos adquiridos durante el trabajo que se realice. La finalidad de cada proyecto de intervención será propiciar el desarrollo de conocimiento a través de un uso práctico y contextualizado de las TIC.

Considerando que la agenda pública establece como una de las cinco prioridades la atención a las poblaciones en riesgo de pobreza y exclusión y que en el Informe Sobre Desarrollo Humano 2011 (UNESCO, 2011) se recomienda incidir en los jóvenes y adultos en el uso de las TIC para aminorar la brecha digital se hace necesario crear proyectos de intervención que aborden esta temática. Existen programas a nivel nacional e internacional como el Proyecto e-México creado en el 2001 y que opera en lugares donde existen los Centros Comunitarios de Aprendizaje en el país, otro espacio para el trabajo con personas adultas son las Comunidades de aprendizaje las cuales son un proyecto basado en un conjunto de actuaciones educativas de éxito dirigidas a la transformación social y educativa. Este modelo educativo está en consonancia con las teorías científicas a nivel internacional, centrandolo el desarrollo de sus actividades en las interacciones y la participación de la comunidad. Un ejemplo más es el programa Más que computadoras que el CREFAL promueve en las comunidades del estado de Michoacán y que en sus dos fases de aplicación generó aportes sustantivos para el desarrollo de proyectos de intervención posteriores, como el que presentamos en este documento.

Un país requiere que las políticas públicas estén encaminadas al desarrollo de proyectos sociales que permeen en el bienestar social “Y esto debe traducirse en proyectos de aprendizaje que incluyan a la familia, que incluyan lo culturalmente diverso desde sus propias capacidades de organización, que recuperen al ser humano desde sus derechos fundamentales, a partir de estrategias didácticas y tecnológicas; que pongan en el centro al sujeto como constructor y transformador de su entorno. Pues si él no puede pensarse, poco le servirá la información”. (Picón, 2013, p. 23). Los esfuerzos que los países realicen en la transformación social, deben estar apoyados a través de investigaciones formales que posibiliten el análisis y detección de situaciones necesarias de atender y que generen propuestas de acción concretas. En la VI Conferencia mundial de educación de adultos, mejor conocida como CONFINTEA VI, se hizo hincapié en la relevancia económica que posee la atención de la educación de adultos, pues con ello se crean personas innovadoras, productivas, competentes y que beneficiarán económicamente a sus países.

Por su parte el CREFAL ha sido agente transformador de la realidad social, destaca su preocupación por la Educación para Jóvenes y Adultos (EPJA) con una mirada crítica y transformadora y, a partir de la experiencia adquirida desde 1951, con la implementación de proyectos de intervención ha incidido certeramente en el beneficio de las comunidades donde ha trabajado. “La educación de adultos se ve cada vez más como una herramienta importante para reparar la desigualdad social y económica, para reducir la pobreza, para preparar la sociedad mundial para los nuevos paradigmas de producción y consumo sostenibles, para preparar una mano de obra calificada para las economías competitivas, para sentar las bases para una cultura de paz y convivencia, para establecer relaciones más armoniosas entre los ambientes humano y natural, para desarrollar el potencial de todas las personas”, (Ireland, 2014: 52) el CREFAL está a la vanguardia de las acciones encaminadas a la atención de la EPJA, centra sus acciones de investigación en generar proyectos de intervención que permeen en los grupos sociales desprotegidos potenciando su desarrollo económico y productivo.

Para apoyar las transformaciones en los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para el desempeño pleno en la vida social y laboral se hace necesario reconocer que en la época actual se vive en sociedades mediatizadas. En el 2010 el INEGI estimó que el número de usuarios cotidianos o eventuales de Internet en México era de 32.8 millones y más de 11 millones se conectaban por lo menos una vez a la semana estamos hablando de cerca de más del 38 %. El número de usuarios de Internet tuvo un incremento del 8.8% entre el 2011 y 2012, al pasar de 37.6 a 40.9 millones de personas lo que nos permite inferir que las cifras de usuarios van en aumento. Sin embargo no es posible evadir la realidad de comunidades marginadas cuyo acceso a las TIC se dificulta debido a la falta de capacitación en el uso, o a no tener una noción de cómo a través de ellas, pueden desarrollarse diversidad de actividades que les permitiría simplificar trámites administrativos, crear proyectos de intervención para solucionar situaciones de riesgo en su comunidad, comunicarse de forma síncrona o asíncrona con personas que se encuentren fuera de su entorno o simplemente tener espacios de esparcimiento cultural y, conocer a través del internet lugares que presencialmente resultaría imposible.

“Más que computadoras en la comunidad” es un programa que, a través de su desarrollo, apoya la transformación social de las personas jóvenes y adultas que participan en él; mediante la formación que reciben alcanzan a involucrarse en la creación de estrategias que les permiten detonar el desarrollo del aprendizaje, a aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser, investigando, observando, interrogando y creando proyectos de intervención, haciendo uso del conocimiento explícito y fortaleciendo el trabajo colaborativo. Con ello se incidirá en la mejora de calidad de vida de los participantes en el Programa. Los requerimientos para su aplicación pueden encontrarse dentro de la comunidad.

La aplicación de las TIC a la formación debe superar la visión que les representa como meros instrumentos depositarios y transmisores del conocimiento; las TIC deben ser observadas con una perspectiva más amplia, productiva e innovadora en el ámbito de la formación, representan un instrumento didáctico que alcanza a potenciar diversas áreas de desarrollo: de conocimientos, de comunicación y de creación, entre otras. Al respecto Cabero (2007: 6) señala que “Lo que cabría esperar con la aplicación de las TICs en la enseñanza, su utilización puede implicar la movilización de una diversidad de estrategias y metodologías docentes que favorezcan una enseñanza activa, participativa y constructiva.” Cabe indicarse que no se trata de considerar a las TIC como la panacea de los males educativos, sino más bien como instrumentos que posibilitan el desarrollo del aprendizaje.

En el proceso de aplicación de más que computadoras en la comunidad se desarrollo el aprendizaje mediado por computadoras el cual posibilita la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, espacios para el desarrollo de trabajo colaborativo, información, promoción y difusión de proyectos de intervención, favorece el aprendizaje independiente así como la ampliación de la oferta educativa, a través de las TIC se puede alcanzar mayor cobertura con entornos más flexibles para el aprendizaje que resulten atractivos para las personas jóvenes y adultas.

Las características del aprendizaje mediado por computadoras son: Intencionalidad y reciprocidad, trascendencia, significado, competencia, participación activa y compartida, planificación y logro de los objetivos y mediación del cambio.

El aprendizaje mediado por computadoras permite la determinación de metas y objetivos, de manera que los jóvenes y adultos conozcan hacia dónde deben encaminar sus esfuerzos, es aquí donde se enmarca la fase de intencionalidad y reciprocidad. La trascendencia implica que, los jóvenes y adultos deben hacer uso de sus conocimientos previos para desarrollar los proyectos y en un futuro hacer uso de los nuevos conocimientos de manera práctica encontrando un significado en sus acciones y desarrollando

competencias que les permitan utilizar los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana. El trabajo colaborativo a través de una participación activa y compartida permitirá la creación de proyectos de intervención acordes a las necesidades específicas de la población de atención, para ello se hará necesaria una planeación con metas claras y objetivos viables.

Ante los retos de una sociedad más demandante en información las TIC representan la posibilidad de atender dicha demanda. Utilizando para ello metodologías adecuadas como la investigación – acción se pueden construir proyectos de intervención que posibiliten un trabajo compartido entre los miembros de una comunidad hacia la búsqueda de la mejora social.

En más que computadoras comunidad el uso de las TIC aplicadas a la educación representa el reto de hacer uso del know – how para desarrollar el conocimiento explícito utilizando la propuesta de Nonaka y Takeuchi (2014), que implica poner en práctica las fases de socialización, exteriorización, combinación e interiorización.

La fase de **socialización** inicia con la formación de un grupo de personas que comparten un interés en común. Dentro de esta fase se evidencia el conocimiento tácito o know-how, pasando de ser un conocimiento individual a uno colectivo a través de la comunicación entre los miembros del grupo.

La **exteriorización** es el proceso de convertir el conocimiento tácito en explícito individual.

La fase de **combinación** inicia cuando el concepto generado por el equipo se combina con la información existente y con el conocimiento fuera del equipo. Existe un intercambio de conocimiento explícito a través de medios de comunicación e información como pueden ser chats, correos electrónicos o las redes sociales.

Se alcanza entonces la fase de **interiorización**, la cual implica que los miembros del equipo pueden hacer uso del conocimiento explícito de manera autónoma.

A lo anterior, sumamos el desarrollo del aprendizaje mediado por computadoras y la alfabetización digital. Del primero se destaca el uso de las TIC como potenciadoras del conocimiento tácito y que, a la par de permitir al individuo explorar los contenidos multimedia, detona el interés por conocer más herramientas tecnológicas. El segundo se refiere a los saberes relacionados con las TIC que permiten en el individuo la creación de nuevas formas de acción. Las innovaciones educativas deben posibilitar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, estrategias de “blended learning” (aprendizaje basado en proyectos y ambientes personalizados de aprendizaje) y posibilitar la incorporación educativa del uso de diversos recursos digitales que potencian el desarrollo de la creatividad, tales como redes sociales, de plataformas en línea, de videos y otros recursos. Con lo anterior se pretende alcanzar a promover lo que Morín (2001) denomina “inteligencia general” y que consiste en el desarrollo del pensamiento complejo el cual a su vez consiste en posibilitar el uso de los conocimientos existentes y potenciar a partir de ellos el desarrollo de la inteligencia general.

Otro aspecto relevante del proyecto de intervención Más que computadoras en la comunidad es el trabajo colaborativo, el cual implica conocer las capacidades, áreas de oportunidad y de mejora de los participantes, establecer un plan de acción con metas conjuntas para las aportaciones individuales. El aprendizaje colaborativo es una propuesta de enseñanza-aprendizaje basada en la cooperación, trabajo en equipo, comunicación y responsabilidad.

Los miembros del equipo realizarán actividades con la supervisión de sus compañeros, todos actúan como líderes por lo cual la comunicación debe ser fluida y constante. El proceso de evaluación debe ser compartido con procesos claros y precisos.

El proyecto de intervención tiene como objetivo general “Promover el uso de las TIC mediante la comunicación vía internet, así como la generación de contenidos digitales, a fin de desarrollar la alfabetización digital de los jóvenes y adultos, a través de un programa de intervención en el uso de las TIC (correo electrónico, redes sociales, portales públicos, etc.), en apoyo a las particulares necesidades de educación, cultura, salud y desarrollo económico de los participantes para incidir en un uso competente de las TIC.” Cabe señalar que la investigación nos llevó a considerar el desarrollo de una estrategia de intervención que posibilitará el aprendizaje con el uso de las TIC en diferentes espacios como: comunidades de jóvenes y adultos (que es la que se presenta en este documento), otra más especial para docentes, una que potencie la convivencia sana en las aulas escolares y finalmente más que computadoras en familia; los proyectos de intervención dan respuesta a las necesidades específicas que manifiestan cada uno de estos grupos.

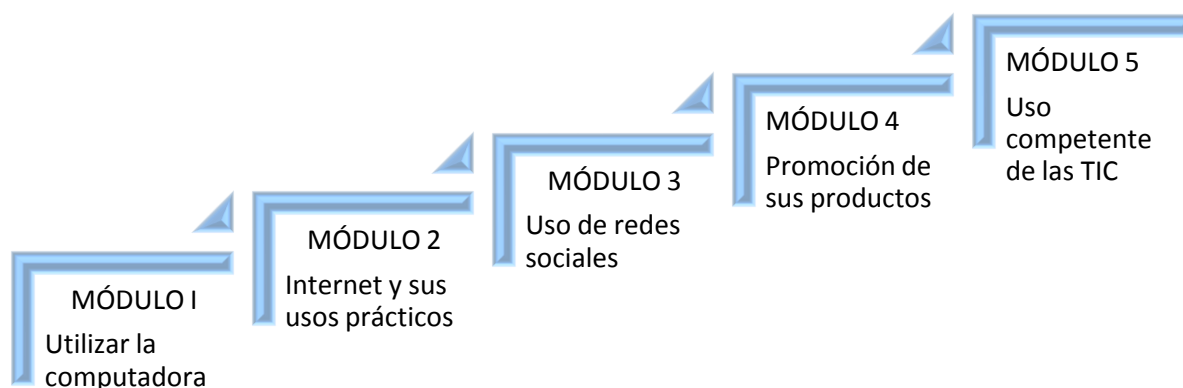
“Más que computadoras en la comunidad” se efectúa con un grupo de personas de comunidades de Michoacán, quienes no han tenido contacto con el uso de las computadoras pero, sus actividades económicas o familiares requieren que accedan a ellas. Algunos de los participantes son amas de casa, comerciantes o artesanos. Los objetivos específicos son:

- a. Utilizar la computadora para **crear** cuentas de correo y a través de ellas generar una comunicación constante con personas que habiten fuera de su comunidad, así como realizar trámites administrativos.
- b. **Participar** en el uso de diferentes portales electrónicos y desarrollar habilidades de búsqueda de información.
- c. **Colaborar** en la construcción de redes sociales para la promoción de sus productos.
- d. **Aplicar** sus competencias en el uso de trámites administrativos en línea como: consulta de la CURP, agendar citas en línea en el INE, el SAT o médicas, etc.

Los contenidos a trabajar en el proyecto de intervención han sido elaborados bajo las teorías que se han abordado con antelación con la finalidad de propiciar en los participantes el desarrollo del conocimiento mediante un trabajo colaborativo. Se crearon guías de apoyo para los asesores, en las cuales se encuentran establecidos los objetivos de cada sesión, los contenidos temáticos y los propósitos de cada una de las actividades. El proyecto está diseñado para que se pueda aplicar en entornos comunitarios de manera sencilla y práctica. A continuación se muestra el Esquema 1 en el cual se aprecia el desarrollo de los contenidos:

Esquema 1

Organización de los Contenidos



- El Módulo I “Utilizar la computadora” se efectuará en dos sesiones de trabajo de 120 minutos cada una. En dichas sesiones se abordarán los temas: La computadora y El accesorio de Paint.
- El Módulo 2 “Internet y sus usos prácticos” se efectuará en cuatro sesiones de trabajo de 120 minutos cada una. Los temas serán: El Internet y El correo electrónico.
- El Módulo 3 “Uso de redes sociales” se efectuará en dos sesiones de trabajo de 120 minutos cada una. El tema será: Las redes sociales.
- El Módulo 4 “Promoción de sus productos” se efectuará en una sesión de trabajo de 120 minutos. El tema será: Utilizando el Internet para mi vida personal y productiva.
- El Módulo 5 “Uso competente de las TIC” se efectuará en una sesión de trabajo de 120 minutos. El tema será: Evaluando el proceso de apropiación de las TIC.

Al aplicar Más que computadoras en la comunidad se pretende que los participantes utilicen las TIC para atender a necesidades de su vida cotidiana como comunicarse con familiares lejanos, realizar trámites oficiales como citas médicas, búsqueda e impresión de la CURP, actividades en

La evaluación representa la evidencia de cómo se van desarrollando en los usuarios las competencias en el uso de las TIC. Por ello resulta indispensable establecer un mecanismo de evaluación que a la par de incentivar al trabajo, establezca con precisión las actividades que deberán realizarse en el taller y su ponderación.

La evaluación por competencias implica una serie de procesos que permitirán obtener el mecanismo idóneo y pertinente de evaluación.

Se inicia con la precisión en la competencia a evaluar; para ello se utilizan los objetivos específicos del programa los cuales fueron constituidos con una perspectiva que implica el desarrollo de un nivel de pensamiento crítico digital, el cual no se centra únicamente en el dominio cognitivo, además de éste implica una serie de uso práctico de herramientas; es la calidad de la acción o del proceso la que define el nivel cognitivo y no la acción o el proceso, por sí mismos. SAT, etc.

Durante las sesiones de trabajo se avanza en procesos de desarrollo del aprendizaje de menor a mayor complejidad, parte relevante lo representa el proceso de evaluación.

A continuación se muestran los criterios de evaluación, los cuales se construyeron centrado la atención en la calidad de la acción, para ello se presenta una rúbrica de evaluación, la cual muestra explícitamente los constructos a evaluar con una medición sencilla y fácil de realizar. (Ver Anexo 1) En dicha rúbrica de evaluación se establecen estándares graduales (en proceso, con apoyo y alcanzado), las características a evaluar se orientan hacia la calidad de la diferenciación que puede establecerse para cada nivel de desempeño en la competencia. Así, lo que se pretende es valorar a través de los diferentes niveles de logro que se establecen como estándares de calidad en la adquisición de la competencia, si los constructos representan realmente diferencias cualitativas y no arbitrarias, y establecen el desarrollo del pensamiento complejo.

El proyecto de intervención se encuentra en la fase de aplicación, en la siguiente fase se evaluará la pertinencia de las actividades y como se hizo mención con antelación consta de cuatro estrategias de intervención: para personas que no han tenido contacto con las TIC, para docentes (centrando su atención en el programa Mi compu MX), para alumnos (abordando temas como la convivencia sana) y finalmente para la familia.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Elliott, J. (2005). *“La Investigación Acción en Educación”*. 5ª edición, Madrid, Ediciones Morata.

Morín, Edgar (2001). *“Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”*. UNESCO, París, Francia.

Stake, R. (1995). *“Estudio de Casos”*. 2ª Ed. México, Edit. Trillas

Publicaciones

Prieto. 1989. Características de la Experiencia del Aprendizaje Mediado, en Modificabilidad Cognitiva y P.E.I. Madrid España: Bruño. pp 35-44

Sitios, páginas y libros electrónicos

2014. “Agenda Digital Nacional” (2011) en:

http://www.sct.gob.mx/uploads/media/AgendaDigital_mx.pdf

[Accesado el día 13 de octubre del 2014]

Cabero, J., 2007. *“Las necesidades de las TICs en el ámbito educativo: riesgos y oportunidades”*. En Tecnología y Comunicación Educativas – 45, julio-diciembre de 2007, 4-19. Universidad de Sevilla, disponible en:

<http://tecnologiaedu.us.es>

Contreras, E., (2009) *“Transformación de Conocimiento Tácito en Explícito, una revisión crítica”*. N° 111, Serie Gestión. pp 2-10 en:

<http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/111%20ceges%20EC.pdf>

[Accesado el día 15 de octubre del 2014]

Picón, C., (2013) “Hacia una EPJA transformadora en América Latina y el Caribe”.http://www.crefal.edu.mx/crefal25/images/publicaciones/libros/EPJA_transformadora.pdf

[Accesado el día 29 de enero de 2015]

UNESCO (2007). “Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe” (EPT/PRELAC) en:

http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=7910&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

[Accesado el día 16 de octubre del 2014]

UNESCO, (2013). ”Enfoques Estratégicos sobre las TICS en Educación en América Latina y el Caribe”, disponible en:

http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/singlepublication/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_latin_america_and_the_caribbean/#.VD6BWk10zIU

[Accesado el día 13 de octubre del 2014]

UNESCO (2014) “La educación de adultos en retrospectiva: 60 años de CONFINTEA / organizado por Timothy Denis Ireland y Carlos Humberto Spezia. – Brasilia.

<http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/newsletters/e-newsletter-education-for-all-in-latin-america-and-the-caribbean/no16-may-2014/>

[Accesado el día 29 de enero de 2015]

Universidad Yacambú, (2014) “Modelo de Nonaka y Takeuchi”, disponible en:

<http://www.oocities.org/es/domingosalcedovalladaresgercon/foro4/contenido.htm>

[Accesado el día 16 de octubre del 2014]

UNESCO (2011) “Informe Sobre Desarrollo Humano 2011”. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2011> [Accesado el día 09 de octubre del 2014]

UNESCO (2014) “La educación de adultos en retrospectiva 60 años de CONFINTEA”. Disponible en: <http://www.unesco.org/es/confinteavi/>

[Accesado el día 23 de enero del 2015]

PONDERACIONES: Marcar en la columna correspondiente el nivel de desempeño del usuario de acuerdo a lo siguiente:

EP= En Proceso, (1 punto). **CP**= Con apoyo, (2 puntos). **A**= Alcanzado, (4 puntos).

El máximo de puntos a alcanzar será de 20.