

## Proceso de formación de docentes y estudiantes en el uso de las TIC con fines pedagógicos y de autoaprendizaje

**Claudia Islas Torres**

Universidad de Guadalajara

[cislas@cualtos.udg.mx](mailto:cislas@cualtos.udg.mx)

**María del Rocío Carranza Alcántar**

Universidad de Guadalajara

[mcarranza@cualtos.udg.mx](mailto:mcarranza@cualtos.udg.mx)

**Alma Azucena Jiménez Padilla**

Universidad de Guadalajara

[ajimenez@cualtos.udg.mx](mailto:ajimenez@cualtos.udg.mx)

### Resumen

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han sido transformados por el uso de las tecnologías, por lo que resulta inminente la implementación de programas de formación en los que se promueva el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas al buen uso de las TIC en un sentido didáctico y de autoaprendizaje; es por eso, que el presente documento describe el proceso de formación llevado a cabo en el Centro Universitario de los Altos (CUAltos), mismo que fue financiado a través de fondos otorgados por el SINED destinados al logro de los objetivos de un programa de formación centrado en el uso pedagógico y didáctico de las tecnologías. Como una de las estrategias del proyecto se dio capacitación a un grupo piloto de 29 docentes y 32 estudiantes, quienes a su vez servirían como replicadores de la experiencia de formación entre sus pares, logrando así capacitar a 93 docentes y 167 estudiantes.

**Palabras claves:** Formación, Docentes, Estudiantes, TIC's

---

## Introducción

Los procesos de enseñanza y aprendizaje han sido transformados por el uso de las tecnologías, por lo que resulta inminente la implementación de programas de formación en los que se promuevan el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas al buen uso de las TIC en un sentido didáctico y de autoaprendizaje; a partir de esta idea es que a lo largo del presente trabajo se describe el proceso de formación llevado a cabo en el Centro Universitario de los Altos (CUAltos), mismo que fue financiado a través de fondos otorgados por el SINED y que han sido destinados al logro de los objetivos de un programa de formación centrado en el uso pedagógico didáctico de las tecnologías.

Dichos objetivos comprenden la consolidación de los programas educativos del CUAltos que implementan modalidades no convencionales, mediante la formación de docentes y alumnos en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, con fines pedagógicos y de autoaprendizaje. Para lo cual la institución permitió la implementación de este programa de formación con la intención de hacerlo permanente y se beneficiara al personal académico y los alumnos.

Con lo antes expuesto también se propició una cultura de uso y aprecio por las tecnologías de la información: entre el profesorado, directivos y alumnos, además de que se fortaleció la infraestructura y servicios de apoyos académicos mediante recursos de información y tecnológicos como soporte a las actividades de producción académica.

Derivado de lo anterior se presenta la estrategia que se utilizó para la réplica de los cursos de formación a los miembros de la comunidad académica, así mismo el programa final de formación institucional del CUAltos.

## **Desarrollo**

Los cambios sociales y tecnológicos que se viven en la actualidad han llevado a la transformación de la educación en todos sus niveles. Esto ha implicado que quienes se desarrollan en el contexto educativo se actualicen y conozcan de los beneficios que para los procesos de enseñanza aprendizaje significan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Centrarnos en el progreso tecnológico implica hablar de la sociedad del conocimiento, puesto que este concepto debe considerarse como un factor de cambio social, aunado a la expansión de la educación.

Partiendo de lo anterior, el conocimiento se convierte en la base de los procesos sociales en distintos ámbitos, por lo que se le considera un potencial económico que conlleva a la necesidad de aprender a lo largo de la vida, de igual manera aumenta la conciencia del no saber y la de los riesgos que implica una sociedad moderna.

Es por ello que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen una influencia contemporánea y definitiva en la generación y exploración del conocimiento, lo cual se ha considerado como un factor principal para el desarrollo de la sociedad, pues han generado una revolución con nuevos retos para los ámbitos tanto gubernamentales como educativos y empresariales.

En este mismo sentido, la enseñanza en modalidades no convencionales, como cualquier otra empresa humana, no es estática, su naturaleza y papel se hayan inexorablemente unidos a las expectativas que tenemos para nuestros estudiantes, a nuestra forma de entender el proceso de aprendizaje humano y a nuestras convicciones acerca de cómo los adultos, y en especial los profesores, pueden orientar a la gente joven en su aprendizaje. (Hargreaves, 2005)

Por lo tanto la integración de las TIC junto con estas nuevas modalidades ha de hacerse de forma explícita, planificada y sistemática, implicando a la organización en su conjunto e involucrando a sus miembros individual y colectivamente. Solo entonces podrá convertirse en un factor de cambio y mejora de la universidad. (Lindo & Arbeláez Gómez, 2010).

De igual manera (Sangrá, 2004) señala que la incorporación de las TIC en las instituciones de educación ha pasado por diversas fases. La primera es la del equipamiento, en la cual se dota a las universidades de las herramientas básicas necesarias para el uso de las TIC, sin que los docentes alcancen el nivel de conocimiento necesario, ni las destrezas para usarlas. La segunda es la de la capacitación tecnológica, cuya finalidad es que los docentes adquieran conocimientos básicos en el uso de las tecnologías que tienen a su alcance. La tercera fase es la capacitación pedagógica, se desarrolla cuando la institución y los docentes se han dado cuenta que no es suficiente solo la destreza tecnológica, para lograr su finalidad educativa, por tanto se propone la incorporación en el marco de la reflexión sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje; éste giro lleva a elaborar propuestas tecnopedagógicas, como es el caso del presente proyecto.

En este sentido, las universidades están adoptando procesos pedagógicos orientados al aprendizaje y de tipo constructivista para cada programa de estudios, de acuerdo con la recomendación emitida por la ANUIES que en su documento “La Educación Superior en el Siglo XXI” señala:

“Los métodos educativos y las técnicas didácticas utilizadas ponen énfasis en el desarrollo de habilidades intelectuales más que en la sola transmisión de conocimientos y dan prioridad a la creatividad, al aprendizaje por descubrimiento, a la innovación, al ejercicio de las facultades críticas de los estudiantes, al compromiso ético de las decisiones, al sentido estético y afectivo y a la capacidad de plantearse y resolver problemas.” (ANUIES, 2000)

De igual forma el modelo educativo Siglo XXI de la Universidad de Guadalajara señala: “Para la Universidad de Guadalajara su modelo académico está centrado en el estudiante y sus modos de ser y aprender a ser, conocer, hacer, convivir y emprender, propiciado por una adecuada gestión institucional” (Castellanos, Verduzgo, Moreno, Padilla, & Reynaga, 2007)

Ante la necesidad de formar personas capaces de utilizar la tecnología, las políticas, planes, autoridades e instituciones escolares han respondido con alfabetización informática, condición análoga con la tarea de los docentes respecto a la tecnología.

En este sentido, las TIC tienen diversos retos que cumplir en la educación, debido a que ha evolucionado en cuanto a las diferentes formas de concebir, planear, implementar y evaluar las acciones educativas en el contexto social, ya que no es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, sino que además es necesario formar usuarios y consumidores de tecnología. (Edel-Navarro, 2010)

Estamos frente a un modelo pedagógico notoriamente obsoleto, superado por los nuevos paradigmas educativos en los que la utilización de tecnología está permitiendo estudiar en forma experimental y entender los procesos de pensamientos con nuevos aprendizajes significativos.

Se requiere pues de destacar la necesidad de ajustar las pedagogías a las nuevas realidades del proceso de virtualización, el reto es reconstruir los paradigmas pedagógicos en donde se acelere y profundice la necesidad de repensar y de reinventar un nuevo tipo de práctica educativa. De igual forma son las mismas instituciones y los sistemas educativos los que están en un vendaval de urgentes reformas a partir de la virtualidad y las perspectivas que se vislumbran.

En una sociedad de la información lo que los estudiantes necesitan de la educación no es fundamentalmente información, sino una capacitación que les enseñe a organizarla y atribuirle significado y sentido. Se trata entonces de la adquisición de conocimientos concretos y prepararlos para enfrentar los retos que la sociedad les depara mediante el desarrollo y la adquisición de capacidades tales como buscar, seleccionar e interpretar información para construir el conocimiento.

Al mismo tiempo, es necesario entender que la proliferación de posibilidades de creación y de canalización de ofertas educativas, pone de relieve el fomentar en los estudiantes el desarrollo de capacidades de gestión del aprendizaje del conocimiento y de la información. Por su parte, ANUIES indica que el papel del profesor se ha visto profundamente modificado, tendiendo a ser más un tutor y un facilitador del aprendizaje y del acceso a la información. Su rol central no se reduce a la transmisión de la información, sino que incluye el desarrollo de las habilidades intelectuales de los alumnos y el acompañamiento para su formación integral, según las características de cada área. (ANUIES, 2000)

Este respecto aun cuando el Centro Universitario ha iniciado procesos de transformación en sus programas y esquemas de instrucción, no ha logrado en general construir una oferta flexible, diversa y relevante adecuada a las necesidades de la población joven y adulta que demanda continuar instruyéndose más allá de su educación básica.

Es por ello que los docentes deben formarse no sólo en la utilización de las TIC como apoyo a su práctica, sino a través del desarrollo de estrategias que les permitan la generación del conocimiento que pueda aplicarse de manera directa en los estudiantes como actores principales del proceso de enseñanza aprendizaje.

En atención a lo anterior, en el CUALtos se realizó con recursos otorgados por el SINED, un diagnóstico de necesidades entre los docentes y estudiantes que permitió conocer los requerimientos más importantes y urgentes en cuestión de formación en el uso de las TIC con fines pedagógicos y de autoaprendizaje, por lo que a partir de estos resultados se diseñó un programa de formación para docentes y estudiantes, dividido en dos etapas, las cuales se denominan de la siguiente manera:

***1er. Etapa de capacitación***

El objetivo primordial de esta primer etapa consiste en llevar a cabo la capacitación de los profesores y estudiantes que se encuentran en una fase intermedia, con la finalidad de reforzar los conocimientos en relación a las competencias pedagógicas y de autoaprendizaje en modalidades no convencionales que les permitan en un corto plazo replicar dichos conocimientos entre sus pares.

Para lo anterior y de conformidad en lo establecido por el protocolo autorizado por el SINED, se propuso la contratación de dos expertos a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), para que impartieran dos cursos, el primero dirigido a docentes y el segundo dirigido a estudiantes, en los cuales se intenta cubrir las necesidades detectadas en el diagnóstico realizado.

Los cursos se desarrollaron de la siguiente manera:

Para el caso de docentes se implementó el curso-taller denominado “Uso de las TIC en la educación: Del pizarrón al ciberespacio” que se presentó como una propuesta equilibrada entre teoría y práctica, donde los participantes reflexionaron sobre las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales. Con el uso intensivo de ejemplos se propiciaron experiencias significativas para el adecuado desarrollo de los productos, blogs, presentaciones interactivas y páginas web educativas.

Entre los contenidos que se presentaron durante el curso, destacan los siguientes:

1. Introducción a la tecnología educativa y su papel en la sociedad del conocimiento.
2. Construcción de ambientes de aprendizaje mixtos.
3. Precisión de elementos a destacar en un ambiente mixto.
4. Elementos a considerar en el aprendizaje mediado por tecnología.
5. Estrategias de enseñanza mediadas por tecnologías dirigidas a los ambientes mixtos.
6. Diseño de contenidos.
7. Diseño de prácticas educativas a partir del uso de:
8. Estrategias para la evaluación y recuperación de materiales didácticos en Internet.
9. Elaboración de materiales para las redes: Blog, Facebook o Twitter.
10. Integración
11. Productos educativos

Para el caso de estudiantes: se implementó el curso llamado “Uso de las TIC en la educación”, el cual trató fundamentalmente de la identificación y reflexión del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC y su aprovechamiento en la educación como recurso de autoaprendizaje. En éste se integró la revisión de TIC’s disponibles de manera gratuita en la Internet para su uso y práctica en casos específicos.

Entre los contenidos desarrollados durante el curso destacaron los siguientes:

1. Introducción a la tecnología educativa y su papel en la sociedad del conocimiento.
2. Precisión de elementos a destacar en un ambiente mixto.
  - 2.1 Motivación y autoestima en un ambiente mixto.
3. Estilos de aprendizaje, adquisición de estrategias de aprendizaje y su clasificación.
4. La tecnología y el aprendizaje autogestivo.
5. La tecnología aplicada al desarrollo de estrategias de aprendizaje
6. Estilos y orientación del aprendizaje, trabajo en grupos y representación de la información.

## ***2da. Etapa de formación***

Docentes:

Se inicio la capacitación a un grupo de 29 docentes de los 5 departamentos que forman parte del Centro Universitario de Los Altos, mismos que imparten clase en la mayoría de los 13 PE. Según los criterios de evaluación del curso, los 29 docentes aprobaron el curso. Este grupo de docentes, trabajó entre pares con maestros de sus departamentos o programas educativos, buscando impactar de manera directa en lo que ellos consideran importante, de acuerdo a su formación y/o necesidades del programa académico en específico. El grupo al que se logró impactar fue de 33 docentes, dando un total de 62 docentes.

Se pretende que este grupo de docentes sigan trabajando "entre pares" para lograr la capacitación de más docentes.

Estudiantes:

Se inició la formación de 32 alumnos de las 13 carreras que se imparten en el CUAAltos; la selección de este grupo piloto se realizó por parte del tutor de grupo quien propuso 2 alumnos como mínimo deseando como perfil contar con un manejo mínimo previo de las TIC, y preferentemente lideres. En algunos grupos se eligieron a más de 2 alumnos. De los 32 invitados, sólo se presentaron 30, de los cuales el 100% aprobó el curso, siendo este el grupo piloto quien trabajaría entre pares con sus compañeros de grupo.

El resultado de esta segunda etapa es favorable en razón que lo aprendido por 30 alumnos ha impactado al menos en 120 alumnos más, es decir a un aproximado de 160 alumnos formados hasta el momento.

El objetivo es continuar trabajando con estos alumnos y lograr un mayor impacto en los estudiantes del CUALtos.

## Conclusión

Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión del conocimiento, es por ello que el Centro Universitario de Los Altos ha emprendido acciones tendientes a la mejora continua de sus programas educativos, atendiendo a la innovación y vanguardia de la educación, por lo que busca estrategias directas para utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas, lo cual pretende facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo, el tradicional con la ciencia y tecnología de vanguardia.

Debe considerarse que cuando las tecnologías de la información y comunicación se insertan en el mundo de la enseñanza universitaria generan profundos cambios, tanto en la dinámica de las clases diarias como en el planteamiento formal y metodológico de las mismas, por ello se hace necesario fortalecer a través de la capacitación el papel del docente, del estudiante y de la metodología educativa en modalidades no convencionales y con ello lograr que los docentes incorporen la tecnología al proceso de enseñanza y aprendizaje, además de configurar un nuevo escenario de comunicación entre profesor y estudiante.

En este mismo sentido coincidimos con que “la integración de las TIC ha de hacerse de forma explícita, planificada y sistemática, implicando a la organización en su conjunto e involucrando a sus miembros individual y colectivamente. Solo entonces podrá

convertirse en un factor de cambio y mejora de la universidad". (Lindo & Arbeláez Gómez, 2010).

Ante esta situación se requiere destacar la necesidad de ajustar las pedagogías a las nuevas realidades del proceso de virtualización, el reto es reconstruir los paradigmas pedagógicos en donde se acelere y profundice la necesidad de repensar y de reinventar un nuevo tipo de práctica educativa.

Después de las acciones llevadas a cabo en el CUALtos, se recomienda que se de seguimiento a la estrategia institucional en la que se continúe con el Programa de formación que en este proyecto se desarrolló y con ello se siga avanzando en la redefinición de la práctica educativa, y sobre todo en la modificación de los procesos de enseñanza aprendizaje apoyados por tecnologías.

## Bibliografía

ANUIES, A. N. (2000). La Educación Superior en el siglo XXI, líneas estratégicas de desarrollo. México D.F.: ANUIES.

Avelar, M. E. (2011). 1er. Informe de actividades 2010-2011, segundo trienio. Tepatitlán de Morelos: CUALTOS.

Avelar, M. E. (2011). 1er. Informe de actividades 2010-2011, segundo trienio. Tepatitlán de Morelos: CUALTOS.

CUALtos. (2011). Plan de Desarrollo del Centro 2030. Plan de Desarrollo del Centro 2030. Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México: Centro Universitario de los Altos, U de G.

Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. En *Trinking and learning skills* (vol.1): *Relating instruction to research* (págs. 209-240). Hillsdale, N.J: LEA.

Edel, R. (2009). Las nuevas tecnologías para el aprendizaje: Estado del arte. En J. V. García, *Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje* (págs. 15-27). Pearson.

Edel-Navarro, R. (2010). Redalyc, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.

Hargreaves, A. (2005). Enseñanza y aprendizaje. Una educación para el cambio. Reinventar la educación de los adolescentes., 223-251.

Lindo, M. I., & Arbeláez Gómez, M. C. (2010). La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Una propuesta para la Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira.

Sangrá, A. y. (2004). La transformación de las universidades a través de las TIC. Discursos y prácticas. Barcelona: UOC.

SEP. (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012. Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México, México: Gobierno de la República Mexicana.

SEP. (2011). Plan Nacional de Desarrollo 2011. México, México, México: SEP.

UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2002). Aprendizaje Abierto y a Distancia. Aprendizaje abierto y a distancia consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2005). Hacia las Sociedades del Conocimiento. París: UNESCO.

