



## LA INNOVACIÓN EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN INCORPORANDO LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

**Luisa José Tapia**

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional  
[Luisa\\_jt@yahoo.com.mx](mailto:Luisa_jt@yahoo.com.mx)

**Nuria Guadalupe Delgado Zapata**

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional  
[nuriadz13@gmail.com](mailto:nuriadz13@gmail.com)

**Guadalupe Escartín González**

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional  
[escartin@ipn.mx](mailto:escartin@ipn.mx)

### Abstract

*Nowadays innovation in the field of education occurs within the framework of what has been called the knowledge society, which is based mainly on the idea that the main resource generating value is the management of knowledge, that is, knowing how to search, identify and select the pertinent information that allows developing the necessary skills to guide the learning process in an autonomous and flexible way, responding to the demands of the local and global environment, and incorporating new technologies for the achievement of educational purposes. Within an institutional context, educational innovation is always a complicated process, since it implies facing the resistance that usually arises in the face of new proposals. An example of this has to do, within the curricular context, with the didactic planning that teachers carry out as part of the programming of the subjects they must teach in a particular school year. As an integrating axis of this work, it is intended to generate a proposal to solve the problem by applying the case study methodology that is presented, identifying the opportunities for redesigning a didactic planning process, from the formulation of competencies and thematic of study, to the formulation of teaching strategies, as well as learning evaluation.*

*Keywords: innovation, education, technologies, teaching.*

La tecnología educativa es un campo de estudio que hace referencia al enfoque científico que parte de la teoría de sistemas para proporcionar al educador herramientas de planificación y desarrollo del trabajo dentro y fuera del aula, a partir de la aplicación de recursos tecnológicos que buscan

potencializar el logro de las metas educativas que se persiguen. De esa manera, y apoyándose en particular en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se busca resolver una gama diversa de problemas y situaciones referidas al proceso de enseñanza-aprendizaje (Moreira, 2009).



La Tecnología Educativa, en consecuencia, debe ser considerada como ese espacio intelectual pedagógico cuyo objeto de estudio serían los efectos socioculturales e implicaciones que para la educación poseen las tecnologías de la información y comunicación en cuanto formas de representación, difusión y acceso al conocimiento y a la cultura de los ciudadanos.

Más específicamente, y en coherencia con lo que acabados de señalar, los ámbitos de estudio y de conocimiento de la Tecnología Educativa actualmente serían los siguientes: las metas, naturaleza y sentido de la educación (tanto en el ámbito escolar como no formal) en un contexto social y cultural caracterizado por el predominio de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación de masas; las aplicaciones y potencial pedagógico de los medios y recursos tecnológicos que pueden ser usados en los procesos de enseñanza-aprendizaje tanto en la modalidad de educación presencial como a distancia; el papel y efectos de las tecnologías y medios en la configuración y difusión de la cultura y conocimiento y en el desarrollo de los proyectos, experiencias y programas educativos innovadores.

## **Metodología**

Se presenta el caso de la situación de una escuela ficticia en la Ciudad de México. En lo tocante al contexto específico que se plantea, la información se ha situado en un escenario hipotético de aplicación del Nuevo Modelo Educativo que la Secretaría de Educación Pública (SEP) plantea como parte de la Reforma Educativa. Si bien el nombre y ubicación de la escuela son ficticios, el resto de la información corresponde a un caso real,

adaptado y retomado en su mayoría del estudio de Alonso.

La escuela primaria privada Miguel Hidalgo y Costilla está situada en la delegación Tlalpan, en un área de tránsito entre la zona urbana de la Ciudad de México y la zona rural. Los 350 alumnos que asisten a ella provienen de diferentes colonias y pertenecen, en su mayoría, a familias de clase media y media baja.

Unos 30 profesores y profesoras, cinco prefectos, un conserje y el personal administrativo se encargan del funcionamiento y del día a día en la escuela.

El claustro lo conforman dos grupos generacionales: el profesor de reciente incorporación y el que tiene una larga trayectoria profesional.

Existen ciertas diferencias internas provocadas por cuestiones generacionales y algunas dificultades de cohesión grupal, tanto en el nivel de asignación de funciones como en el del trato personal.

Normalmente los profesores se muestran reacios a participar en procesos de investigación conducidos por agentes externos.

Quizá estas reservas en el momento de acceso o al intentar generar una relación de investigación hablen de la cultura escolar dominante que entiende el aula como una de las estructuras más comunes en la organización escolar.

La escuela es una de las primeras en intentar desarrollar los nuevos lineamientos de la Propuesta Curricular que acompaña el Nuevo Modelo Educativo que la SEP ha impulsado. Específicamente, las autoridades



de la zona han puesto un empeño importante en promover las propuestas de tal iniciativa en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al proceso educativo. El ofrecimiento tiene en cuenta no sólo desarrollar la destreza en cuanto al uso técnico de las TIC, sino a su empleo en términos educativos, para convertirlas en tecnologías de aprendizaje y comunicación (TAC).

La Tecnología Educativa después de sufrir una cierta pérdida de horizontes conceptuales y de peso e influencia en los ámbitos académicos de la pedagogía (por las causas anteriormente apuntadas: indefinición interna de los límites y objeto de estudio de la misma, cuestionamiento de sus aportaciones, rechazo de su visión eficientista de la enseñanza, poco impacto y utilidad de su conocimiento en la mejora de la educación escolar), en la presente década nuevamente, tanto en el plano nacional como internacional, la TE ha vuelto a convertirse en un centro de atención relevante dentro del campo educativo.

El acelerado cambio económico, social, político y cultural en el que están inmersos el conjunto de países industriales avanzados generado, entre otras causas, por el poderoso impacto y desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NNTT) ha provocado que los investigadores y profesionales educativos hayan tomado conciencia y estén alerta de los efectos culturales y educativos de estas NNTT sobre la ciudadanía en general, especialmente sobre la infancia y juventud, y sobre las instituciones y procesos educativos.

En estos momentos el territorio o espacio de estudio de la Tecnología Educativa son las relaciones o interacciones entre las Tecnologías de la Información y

Comunicación y la Educación en múltiples planos y ámbitos de acción que podrían sintetizarse en los siguientes:

- Aplicaciones educativas de Internet.
- Creación y experimentación de entornos virtuales de enseñanza.
- Diseño y desarrollo de programas y cursos de teleformación y/o Educación flexible y a distancia a través de redes telemáticas.
- Aplicaciones didácticas de los servicios de Internet (chat, email, videoconferencia, WWW, bases de datos).

### **Medios de comunicación y educación**

- Utilización didáctica de los medios de comunicación
- Educar para los medios
- Análisis de los efectos de los medios sobre niños y jóvenes

### **Diseño, desarrollo y evaluación de materiales educativos**

- Elaboración y análisis de materiales multimedia e hipertextuales.
- Elaboración y análisis de materiales curriculares.

### **El profesorado y la integración escolar de los medios y nuevas tecnologías**

- El profesorado ante las tecnologías de la información y comunicación (programas y experiencias de formación, estudios de opinión, análisis de actitudes).
- Experiencias y prácticas docentes en el uso de los medios y tecnologías.
- Organización de los medios y recursos tecnológicos en el aula y centros educativos.
- Proyectos y experiencias pedagógicas de la integración curricular de las nuevas tecnologías.



Propuesta para la innovación en el campo de la educación incorporando las nuevas tecnologías:

## Objetivo general

Diseñar un plan estratégico de acción para la innovación en el campo de la educación incorporando las nuevas tecnologías.

## Objetivos específicos

Aplicar el análisis de la tecnología educativa para la resolución de problemas específicos en un contexto educativo particular, proponiendo estrategias de aplicación de la tecnología educativa.

Generar herramientas tecnológicas para apoyar los procesos educativos basados en los modelos de instrucción ya existentes.

Propiciar nuevos modelos instruccionales, considerando las nuevas posibilidades abiertas por el desarrollo de muy diversos recursos tecnológicos.

Diseñar un plan estratégico de acción para promover las propuestas de iniciativa de la SEP en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al proceso educativo.

La escuela es una de las primeras en intentar desarrollar los nuevos lineamientos de la Propuesta Curricular que acompaña el Nuevo Modelo Educativo que la SEP ha impulsado. Específicamente, las autoridades de la zona han puesto un empeño importante en promover las propuestas de tal iniciativa en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al proceso educativo. El ofrecimiento tiene en cuenta no sólo desarrollar la destreza en cuanto al uso técnico de las TIC, sino a su empleo en

términos educativos, para convertirlas en tecnologías de aprendizaje y comunicación (TAC). Se busca que el profesor aproveche las TIC disponibles “como medio para trascender las fronteras del aula, potenciar el trabajo colaborativo, vincularlo con la realidad local, nacional y mundial, promover la generación de soluciones creativas a problemas diversos y participar en comunidades colaborativas. Para ello, los alumnos deberán aprender habilidades para el manejo de la información y el aprendizaje permanente, a través de las TIC y para utilizar las TIC (SEP, 2016).

Así pues, la SEP (2016) pretende abrir oportunidades para:

- Buscar, seleccionar, evaluar, clasificar e interpretar información.
- Presentar información multimedia.
- Comunicarse.
- Interactuar con otros.
- Representar información.
- Explorar y experimentar.
- Manipular representaciones dinámicas de conceptos y fenómenos.
- Crear productos.
- Evaluar los conocimientos y habilidades de los alumnos.

Acciones por tomar para formación docente

1. Detectar necesidades de capacitación y formación docente.
2. Convocar a los docentes para que desarrollen cursos de actualización acorde a sus necesidades.
3. Solicitar cursos especializados a la coordinación de formación o tecnología educativa.
4. Programar fechas de impartición de cursos de capacitación y formación a docentes.
5. Evaluar los cursos impartidos.
6. Proponer nuevos cursos de actualización cada semestre.



7. Implementar cursos de capacitación sobre el uso de las plataformas educativas.
8. Implementar diplomados para el diseño de materiales educativos digitales.
9. Implementar talleres para el desarrollo de prácticas educativas innovadoras.
10. Promover la investigación hacia el desarrollo de nuevas metodologías didácticas en el aula.
11. Desarrollar unidades didácticas con el uso nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje.

### Conclusiones

Se ha logrado proponer una estrategia consistente en posibilitar la aplicación de recursos tecnológicos a la solución de las áreas de oportunidad en el caso de la escuela Miguel Hidalgo y Costilla y que al mismo tiempo haga viable aprovechar las fortalezas detectadas. Bien considerada, la tecnología educativa es un elemento fundamental para lograr esto.

En realidad, al ser la tecnología la expresión de un proceso práctico-reflexivo de aplicación del conocimiento, su desarrollo en todos los campos ha venido a transformar la relación del ser humano con la naturaleza, su vínculo con los otros, así como su percepción de sí mismo.

### Agradecimientos

Se agradece al Instituto politécnico Nacional por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo. Este trabajo fue realizado con apoyo del proyecto de investigación SIP-20190252.

### Referencias

Bartolomé, A. y Köln, K. (2015). *¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje?*, en Comunicar,

Revista Científica de Comunicación y Educación, vol. XXII, núm. 44, semestre 1, enero 2015. UNAM, RUA.

Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño, utilización y evaluación de medios de enseñanza*. Barcelona, Paidós.

Cabral, B. (s/f). *La bibliotecología y la tecnología educativa, ¿pueden ir de la mano?* Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM.

*El Financiero Bloomberg TV* (2016). Tecnología nos puede dar solución a problemas educativos.

Castañeda, M. (1978). *Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*. Trillas, México.

García, M. (2015). *El aula invertida y otras estrategias con uso de TIC*. Experiencia de aprendizaje con docentes. Universidad Interamericana para el Desarrollo, UNAM, RUA.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo una teoría de aprendizaje para la era digital*.doc

Martín, C. (2018) Guía sobre el uso educativo de los blogs. España: Politécnica. Propuesta de integración de las tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de [www.clubensayos.com/Tecnología/RESUMEN-Propuesta-De-Integración-De-Las-Tecnologías-De/1106596.html](http://www.clubensayos.com/Tecnología/RESUMEN-Propuesta-De-Integración-De-Las-Tecnologías-De/1106596.html)

Moreira, M. (Diciembre de 2018). *Tecnología educativa*. Obtenido de <https://manarea.webs.ull.es/materiales/investec/1tecnocno.html>

Moreira, M. A. (2009). *Introducción a la tecnología educativa*. Obtenido de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>

SEP (2016). Modelo Educativo 2016. México: Secretaría de Educación Pública.



# Humanidades, Tecnología y Ciencia, del Instituto Politécnico Nacional



Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2010-0326124-14000-203 ISSN: 2007-1957

SEP (2016). Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016. México: Secretaría de Educación Pública.