

## Liderazgo educativo con el uso de las TIC

**Silva Bretón, Carolina**

Instituto de Investigaciones Bibliográficas

UNAM<sup>1</sup>

carolina@iib.unam.mx

**Betancourt García, Rubén**

Facultad de Filosofía

UIC<sup>2</sup>

betancourtgr@hotmail.com

### Resumen

El presente trabajo se desarrolla a partir de una reflexión del término *tecnología* desde su origen etimológico, entendida ésta como el *saber hacer del ser humano* y es a partir de éste que se desarrolla el avance tecnológico. Sosteniendo que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, han impactado en todos los ámbitos, incluyendo la práctica educativa, el aporte principal de esta tesis es que las Instituciones educativas, así como el docente de Educación Superior se concientice sobre las tendencias de Tecnología Educativa para que colaboren en conjunto para el bienestar del futuro estudiante, sin descuidar el objetivo de la educación que es el perfeccionamiento humano.

Para llevar a cabo dicha concientización, este escrito expone los retos que enfrentan el docente, los alumnos e incluso las instituciones para los nuevos escenarios de la educación en el mundo digital.

**Palabras clave:** Liderazgo educativo, tecnología, innovación educativa, retos educativos.

### Metodología

Metodológicamente se define como una investigación descriptiva de tipo documental, de carácter **cuantitativo**; donde a partir del estudio y la necesidad del profesionista de especializarse para estar a la vanguardia, planteamos consideraciones a tomar en cuenta, algunas son de juicio global, otras específicas para los docentes, otras de recomendación para los estudiantes como dueños de su aprendizaje y sugerencias para las instituciones sobre el uso de las TIC e innovación tecnológica aplicada para la educación y el conocimiento.

La metodología que se utiliza para lograr los objetivos de la presente investigación se distribuye de la siguiente manera. En primer lugar, -Introducción-, se clarifica lo que se entiende por tecnología y su relación con la educación, así como características de un adecuado liderazgo como docente; en un segundo momento, -Desarrollo temático-, se describen los puntos de convergencia y aplicación entre ciencia y tecnología; dando un paso más, en una tercera parte -Planteamiento del problema-, se

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional Autónoma de México

<sup>2</sup> Universidad Intercontinental

describen aquellos problemas a los que se enfrentan los profesores de licenciatura por medio de una Encuesta, con lo anterior caemos en la cuenta de la pertinencia y necesidad de una educación en el mundo digital, así como si aplicación a las nuevas tendencias educativas y atender los nuevos retos educativos. Finalmente, se constata que el rol del docente requiere ser un líder, liderazgo que habrá de aplicar como estrategias dentro del aula.

Durante la ponencia se pretende una metodología **colaborativa e interactiva** con el uso de la multimedia y audiovisual, aplicados de manera sistemática y coordinada para que el aprendizaje de los oyentes sea productivo, dirigido a los objetivos deseados.

## **Introducción**

La línea temática de esta investigación va de acuerdo a las *Tendencias en la integración de TIC en la educación*, por lo que el punto de partida versa en los temas sobre tecnología y educación.

¿Qué entendemos por *tecnología*? Muchos creen que son las máquinas, los dispositivos móviles, las computadoras... Eso es Infraestructura; no se puede afirmar que por usar equipos tecnológicos en los centros educativos, se logra una mejor educación. Si recurrimos al origen etimológico: del griego *tégne* técnica y *lógos* conocimiento, deducimos que el ser humano, a través de sus características naturales de razonamiento y voluntad, es quien desarrolla el avance tecnológico. Es el **saber aplicar** el conocimiento adquirido con estudio. La tecnología influye en la educación y no significa que sea buena o mala, sino que depende de cómo se utilice (Begoña, 2004, p.219); de aquí que se realza la importancia de la educación desde la familia fomentada en valores, siendo ésta una enseñanza hacia el camino de perfección.

La fusión de las **TIC** y la **educación** aplicando una **metodología** adecuada (entendida como el conjunto de procedimientos encaminados para un objetivo), dan como resultado el surgimiento de las Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

El profesionalista líder como facilitador del conocimiento se caracteriza por ser positivo, organizado, entusiasta, amable, con conocimiento necesario para fundamentar sus ideas, leal a sus alumnos y con la capacidad de expresar con confianza una imagen atractiva del futuro.

## **Desarrollo**

### **Marco teórico**

Actualmente las TIC forman parte de los diferentes estratos de la sociedad, desde el sector productivo, económico, científico, cultural hasta el educativo. Los distintos países desarrollados del mundo ya han incorporado las TIC a la educación, sumergiéndola en la globalización y mundialización del saber; es decir, creando una aldea global de conocimiento. Vivimos en un mundo dominado por la ciencia y la tecnología y el uso de éstas está generando nuevas y distintas formas de aprender (Sánchez, 1999).

Debido a la transformación de percepciones en vivencias y experiencias tras las nuevas interacciones con la tecnología y la ciencia del siglo XXI, se destaca un cambio de paradigma en el ámbito educativo.

La información aplicada a la tecnología se vuelve el eje indispensable para el crecimiento de las economías modernas y la estructura de la nueva sociedad del conocimiento. Afirma Rocío Amador (2008) que los cambios paradigmáticos del pensamiento científico, epistemológico, teórico y metodológico, se encuentra en una fase de convergencia o integración de las parcelas de los campos de conocimiento y las disciplinas, y la formulación de nuevas corrientes de pensamiento interdisciplinarias y transdisciplinarias.

A nivel mundial, un antecedente que es importante destacar es la XVI Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) en la que se elaboró un informe titulado *Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana*, que propuso crear un paradigma internacional que tendría como objeto el equipamiento técnico necesario para la introducción de tecnologías educativas, la modernización de la educación, el desarrollo de la enseñanza programada [...] para crear la *Ciudad Educativa*. (UNESCO, 1973, p. 355-356)

A nivel país, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es la institución mexicana de educación superior que se ha caracterizado siempre por destacar en lo último de cómputo y desarrollo tecnológico, sin embargo no se ha visto el impacto de los esfuerzos por la innovación en el ámbito de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento, tanto en las aulas como en la docencia.

Con la llegada de las TIC, los estudiantes de hoy son cada vez más interactivos y aceleran el surgimiento de nuevas modalidades de programas académicos así como la incorporación de la computación en la educación sin olvidar la metodología adecuada para el buen aprendizaje.

La **educación** no es simplemente atención al hombre en general, sino la atención y conocimiento a cada uno de los seres humanos que existen, a lo que llamamos educación personalizada. En palabras del autor García (1974), el objetivo de la educación es hacer al sujeto consciente de sus propias posibilidades y limitaciones y facilitar el cultivo del trabajo independiente y de la capacidad creativa; claro está que encaminado a una vida virtuosa

### **Planteamiento del problema**

De acuerdo a una encuesta realizada el pasado viernes 9 de junio de 2017, a 12 profesores de licenciatura de la facultad de Filosofía de la Universidad Intercontinental y a 24 más de las carreras de Ortodoncia y Administración y Contabilidad, de la Universidad Nacional Autónoma de México, los problemas más agravantes en la educación superior, se encuentran:

- **La deserción.** Cada vez más jóvenes pierden el entusiasmo por el estudio debido a varios factores, uno de ellos es que las clases se les hacen monótonas y aburridas. De acuerdo a la revista Forbes en su reporte de *Tendencias Digitales* (2016), la generación de los *Millennials*, quienes nacieron en la época de la prosperidad económica y tecnológica, en Latinoamérica ocupa el 30% y en 2025 representará el 75% de la fuerza laboral del mundo, por tanto, es la futura generación de consumidores y usuarios y cuyas demandas repercuten en las transformaciones, características y necesidades en ámbitos educativos. Si esta generación se

caracteriza por dominar las tecnologías como una propagación de su propio cuerpo, cuánto no más el docente se debe actualizar para no quedar obsoleto y sus clases en las aulas sean interactivas para ellos, guiados por una buena metodología.

- Otro motivo de deserción de alumnos es el **aspecto económico**. La gasolina sube sus costos y por tanto la canasta básica, el transporte público y todo en el mercado económico. Por lo que se debe de considerar opciones educativas para contrarrestar estos problemas, como la educación a distancia. Ésta tiene sus inicios en los programas de estudios por correspondencia y por radiodifusión y se fue desarrollando hasta ofrecer cursos por sistemas sostenidos en lo audiovisual a través de las vías satelitales (Begoña, 2004, p. 211). Hoy en día la educación a distancia y virtual ya están muy avanzadas a tal grado que se participa y convive con los demás compañeros y con el profesor como si estuvieran en el aula de clases.
- **Falta de vinculación con empresas, tanto en investigación e innovación como en el campo laboral**. Los egresados de la universidad no cuentan con el conocimiento que requieren las empresas debido a que su aprendizaje de licenciatura va quedando obsoleto por el rápido avance tecnológico y la falta de actualización de los docentes. Por lo anterior es necesario que los institutos educativos estén relacionados con empresas reales para su aplicación real del conocimiento: Aprendizaje activo.
- **Masividad**. Existen los casos de saturación de alumnos en carreras que no son afines a las habilidades y gustos de los estudiantes. O se inscriben por algunas materias que les llaman la atención. La tendencia de la educación del futuro es que los centros educativos tomen en cuenta la suma de los créditos sin cursar rigurosamente un programa que muchas veces está mal planeado porque no se consideran las opiniones de quienes se las imparten. De esta manera se fomenta el estudio personalizado, los alumnos tomarán las materias y cursos de acuerdo a lo que necesitan. De esta manera podrán ser autodidactas reconociéndoles sus estudios. “La educación en línea pronto podría sustituir la educación formal en su totalidad” (Martínez, F. y Prendes, 2004, p.9)
- **Cobertura**: Desgraciadamente los Nuevos Sistemas Educativos están formados en base a escuelas que cuentan con todos los recursos olvidando las poblaciones más alejadas en las que la infraestructura no es la más adecuada. A este problema, parte de la solución serían la modalidad de educación a distancia.

En las últimas décadas, la modalidad de estudios no presenciales ha tenido un crecimiento vertiginoso, lo cual ayuda al problema de la cobertura para que la educación llegue a lugares inimaginables. Es indudable que este avance es por las transformaciones de las TIC y su progreso, sin embargo aún en México, principalmente en las zonas rurales, el problema que aún atañe a este punto es el internet o la falta de luz eléctrica. La educación a distancia ya no es algo nuevo: tiene sus raíces en el siglo XIX, pero el desarrollo teórico aparece hacia la segunda mitad del siglo XX (Begoña, 2004, p.219). Por lo que en nuestros tiempos ya es un recurso que debería de cubrir gran parte territorial en México.

## La educación en el mundo digital

En la era digital de la educación, de acuerdo a Francisco Martínez y Paz Prendes (2004, p.4), para la producción, el traspaso y consumo de información, se deben considerar tres aspectos:

- a) **Digitalización:** con el código binario en el que el dígito es la base material de toda información.
- b) **Virtualización:** aporta información con un ambiente de simulación muy similar a la mente en cuanto a control y orden.
- c) **Trabajo en red:** no solo con gente sino mediante conexión de objetos digitales, hipertexto e hipermedia.

Si se comprenden estos aspectos y se agrega creatividad, los resultados son favorables en los ámbitos de aprendizaje y conocimiento.

También es necesario vislumbrar los nuevos escenarios educativos:

- “Democratización de la educación”
- Nuevos paradigmas (U-Learning)
- “Revolución Industrial” en la educación

Implicaciones:

- La función de las escuelas cambia
- Los métodos cambian
- El rol de los profesores cambia
- El curricular cambia
- La fuente de la información/conocimiento cambia
- El perfil del estudiante cambia

## Tendencias educativas

La escuela del siglo XXI va orientada al aprendizaje personalizado *con* la tecnología y al desarrollo de competencias. No es solo el uso de las TIC sino **saberlas usarlas**, experimentar con ellas, innovar en ellas y ser creativos **para la adquisición del conocimiento**; tampoco es que la tecnología sea la base de la educación, sino que solo es la herramienta que, aplicada con un método de aprendizaje, se logre el objetivo de generar y saber facilitar el conocimiento.

*Infraestructura:*

- Internet de las Cosas
- Cómputo en la nube
- Asistentes inteligentes (inteligencia artificial)
- Realidad Virtual
- Realidad Aumentada
- Impresión 3D
- Visualización interactiva de gran escala

*Cambios de paradigma:*

- Aprendizaje Ubicuo
- Aprendizaje Activo
- Ludificación
- Aula Invertida
- Aprendizaje personalizado (democratización de la educación)
- El aprendizaje como experiencia social, cooperativo y colaborativo (conectivismo)
- El profesor ya no representa el saber.

“En la escuela del futuro, las clases magistrales desaparecerán y el profesor ya no ejercerá sólo como transmisor de conocimientos, sino que tendrá como principal misión guiar al alumno a través de su propio proceso de aprendizaje. El currículo estará personalizado a la medida de las necesidades de cada estudiante y se valorarán las habilidades personales y prácticas más que los contenidos académicos. Internet será la principal fuente del saber, incluso más que el colegio” (WISE, 2015)<sup>3</sup>

## **Retos educativos**

### *Retos como Institución*

- La Tecnología Educativa está en proceso de maduración y crecimiento. La velocidad en que suceden los cambios es abrumadora y ha tomado por sorpresa a muchos docentes e instituciones.
- Es una propuesta educativa que considera un cambio de paradigma en la forma de concebir, diseñar, instrumentar y evaluar los procesos de aprendizaje utilizando metodologías modernas y apoyados en sistemas digitales.
- No es poner computadoras y cañones en todos los salones
- Implica trabajo, desde el diseño de un modelo educativo basado en Aprendizaje Activo hasta la instrumentación en aula apoyado en TIC
- La esencia de un proyecto de Tecnología Educativa es la intención pedagógica. La tecnología está subordinada al modelo, no al revés. (Argos & Ezquerro, 2014)

### *Retos como docente*

- Cerrar la brecha digital/generacional
- Cambiar de rol: El profesor ya no representa el saber
- Habilitarse en el diseño de procesos de aprendizaje activos
- Actualizarse y aprovechar las TIC en los procesos de aprendizaje

### *Retos como estudiante*

Las competencias para el éxito en la vida han cambiado en los últimos años

¿Estoy asumiendo mi rol de constructor de mi aprendizaje para mi vida profesional y familiar?

---

<sup>3</sup> WISE: *World Innovation Summit for Education*; reúne a responsables políticos y profesionales de diversos sectores para hacer frente a los desafíos de la educación a través de la innovación y la colaboración.

- Asumir la responsabilidad de la formación
- Buscar el aprendizaje extendido (fuera del aula)
- Aprovechar el mercado laboral

### **El docente requiere liderazgo**

Para ser líder es importante el conocimiento; es por esto que este apartado lo dejamos hasta el final, una vez que se detalló sobre las tendencias y retos educativos. No entendamos al líder pedagógico como un proceso de producción social, en el que los alumnos son los subordinados: este concepto va desapareciendo. Para ser líder pedagógico es necesario cambiar paradigma.

El *Liderazgo pedagógico*, es aquel capaz de influir en los procesos pedagógicos en el aula; requiere e involucra a los docentes. Éstos juegan un papel clave en el mejoramiento de los aprendizajes, pues aun cuando actúa de manera indirecta, su capacidad de mejorar las condiciones de trabajo, la motivación y el compromiso de los profesores y capacidades profesionales, se traduce en cambios de prácticas que redundan en mejores resultados. (López, 2010)

Los verdaderos líderes docentes se convierten en transformadores de la educación, pues requieren conocimiento, metodología, visión a futuro y se arriesgan a grandes desafíos.

Factores comunes del líder educativo, según afirma Argos y Ezquerria (2014):

- Tiene una visión de futuro
- Coordina los esfuerzos
- Influye en los demás para que actúen (idealmente de forma voluntaria)
- Comunica y comparte esa visión de futuro
- Sobre todo tiene una **estrategia**

*“Una Estrategia es la creación de una posición de ventaja única y valiosa que involucra un conjunto de decisiones y actividades. Orientada al largo o mediano plazo.”* (Porter, 2011)

Algunos elementos estratégicos para asumir un liderazgo educativo son:

*Formativos:*

1. Aprender a ser feliz
2. Aprender los principios de un conocimiento pertinente
3. Aprender a enfrentar la incertidumbre
4. Aprender durante toda la vida
5. El aprendizaje autónomo y la desintermediación de la educación
6. Aprender a cuestionar y ser críticos con el conocimiento

*Metodológicos:*

1. Innovación: Métodos innovadores basados en la creatividad.
2. Fuente del conocimiento: Uso y aprovechamiento del contenido *online*.
3. Aplicación de metodologías de aprendizaje activo: Interacción con empresas.
4. El aprendizaje como experiencia social cooperativo y colaborativo (conectivismo)
5. El aprendizaje ubicuo y apoyado en TICS: saber dirigir habilidades personales
6. Aprendizaje personalizado: planes de estudio individualizados
7. Fomentar el cambio de rol del profesor: guías de los estudiantes. (WISE, 2015)

James M. Kouzes define el **liderazgo** como el arte *de movilizar a otros para que deseen luchar en pos de aspiraciones comunes* (1997, p.66). Y menciona a lo largo de su texto que el conocimiento y mantenerse al día de los avances que van surgiendo, ayuda para la toma de decisiones; esto se aplica en el aula de clases que no siempre es lo mismo, pero que a través de saber usar la infraestructura y saber transmitir el conocimiento y la experiencia, da como resultado un docente motivador, que organiza y escucha recomendaciones para facilitar el *hambre de conocimiento* que llevan los alumnos.

## Conclusiones y aportes del trabajo

De acuerdo a nuestra experiencia en dos universidades, existen dos tipos de docentes: los que están a favor del avance tecnológico, generalmente son las nuevas generaciones de docentes o los que de acuerdo a su materia de conocimiento, van relacionadas con *softwares*; y los que están en contra, que generalmente escuchan la palabra *tecnología* y se ponen una barrera mental creyendo que es una cuestión en la que el estudiante ya no investiga. Varias de las características mencionadas como el futuro de la educación, ya se están aplicando en otros países avanzados desde los inicios del siglo XXI. Por lo que es una realidad que la tecnología sigue avanzando y también los nuevos retos, cualidades y competencias educativas. El docente que siga en la negativa de dichos avances, simplemente va quedando obsoleto y perjudica también a los alumnos quien tiene a cargo.

*Posibles mejoras para fomentar un trabajo posterior adecuado:*

- Concientizar al profesionista a que siga evolucionando su metodología y sea creativo en los nuevos escenarios de aprendizaje. No se trata de imponer el uso de las TIC en la educación sino una aceptación para su uso natural y cotidiano. Obligado, nadie; debe de ser por **convicción**, de ahí la frase: *querer es poder*. Pues bien, nadie logra que se realicen cosas extraordinarias a menos que se tenga la **voluntad** de hacerlo, es decir, la excelencia surge desde adentro, no puede imponerse desde afuera.
- Impartir talleres, conferencias y congresos relacionados con el futuro educativo para tener la información adecuada y poder usar con éxito y efectividad las TAC sobre las tendencias educativas.
- *Desear* como punto fundamental del avance a partir del conocimiento. Que el docente *desee* actualizarse, que el alumno *desee* aprender, que la institución *desee* aportar para el mejoramiento del país. Siguiendo este perfil, el líder docente debe *desear* actuar a través de su credibilidad y mantener ésta a través de sus actos. Siempre habrá demanda de los mejores docentes y ellos podrán elegir dónde aplicar sus talentos y sus dones.
- Exhortar a los dirigentes gobernantes a extender redes de luz e internet a zonas de difícil acceso para que la educación sea con mayor cobertura.

*Buenas prácticas para el futuro educativo:*

La educación en los tiempos actuales cuenta con nuevas posibilidades tanto para la institución, para los profesores y para el estudiante, solo es necesario adecuarse para ofrecer programas novedosos para la formación del profesionista tomando en cuenta las conexiones del proceso de enseñanza – aprendizaje con factores que le dan sentido al mundo digital.

- Actualización constante del docente para ser líder. Es fundamental salir de la zona de confort y atreverse a nuevos retos. Como dice Kant (1978, p.25) “La pereza y la cobardía son causa de que una gran parte de los hombres continúe a gusto en su estado de pupilo”. El actualizarse constantemente ayuda a resolver el problema de deserción de los alumnos por aburrimiento.
- Fomentar el uso de clases a distancia. Cada vez son mejores las plataformas y ayuda al problema de la masividad en aulas físicas y al problema económico por el traslado a los centros educativos.
- Concientizar a las instituciones educativas a buscar vínculos con empresas reales para poner en práctica los conocimientos y se ejercite el aprendizaje ubicuo y activo. Cuanto más se conciente la institución educativa y en secuencia a los docentes, tendremos un México que realmente avance en el ámbito educativo y profesional por competencias.

*Recomendaciones:*

- Para los docentes, contar con capacidades y habilidades necesarias para formular una estrategia de liderazgo pedagógico ante sus alumnos.
- Ejercitar la confianza con las TAC, un elemento importante cuando se trata de exhortar y habilitar a otros para actuar. Esto le corresponde al líder docente como modelo, quien debe mantener esa imagen actualizada y dinámica de las tendencias educativas en conjunción de conductas que demuestren su honestidad e integridad; confiamos en los líderes cuando vemos que sus palabras coinciden con sus actos y sobre todo los alumnos se dan cuenta cuando el profesor está actualizado o no, por ello se habla de un desempeño competente en el aula, ya que el éxito y el hablar con convicción, supone poseer cierta pericia en el área de conocimiento y en la metodología aplicada.
- Con lo que respecta a los futuros profesionistas se deben preparar para contar con las herramientas y destrezas necesarias para trabajar en un mundo que es incierto, pues en unos cuantos años la oferta laboral se conformará por trabajos que aún no han sido creados.

Finalmente, concluimos dicha investigación con una idea kantiana (1978, p.25-32): “Los seres humanos son más que máquinas de acuerdo a su dignidad [...] Los límites de la razón vienen impuestos por su propia naturaleza. La razón es una y la misma en todos los pueblos, hombres, culturas y épocas; es a través de la voluntad para ejecutar cambios ¡Ten el valor de servirte de tu propia razón!”

## Referencias

- Argos, J., & Ezquerro, P. (2014). *Liderazgo y educación*. Madrid, España: Editorial de la Universidad de Cantabria.
- Begoña, M. (Enero-diciembre, 2004) Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Num.9, 209-222 pp. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/652/65200912.pdf>
- Foro Internacional del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico del Perú. Recuperado de <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/archivos/gestionestado/ley%2028522.pdf>
- García, V. (1974) *Principios de Pedagogía Sistemática*. Ediciones Rialp: Madrid.
- Gutiérrez-Rubí, A. (2016). Forbes México. *6 rasgos clave de los millennials, los nuevos consumidores*. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/6-rasgos-clave-de-los-millennials-los-nuevos-consumidores/>
- Kant, E. (1978). *Filosofía de la historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kouzes, J.M., & Posner. B.Z. (1997). *El desafío del liderazgo*. Argentina: Granica.
- López Leiva, V; (2010). Liderazgo y mejora educativa. *Psicoperspectivas*, 9. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=171015625001>
- Martínez, F. & Prendes, M. (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid, España: Pearson educación.
- Porter, M. (Diciembre, 2011). ¿Qué es una estrategia? *Harvard Business Review*. Recuperado de <http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad1/ESTRATEGIA%20MPORTER%202011.pdf>
- Sánchez, J. (1999). *Construyendo y aprendiendo con el computador*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- UNESCO. (1973). *Aprender a ser: el mundo de la educación hoy y mañana*. Madrid: Alianza editorial.
- WISE (2015) Cumbre Mundial para la Innovación en Educación. Recuperado de <http://www.wise-qatar.org/program/2015-wise-summit-program>