

# **La búsqueda, selección, evaluación y uso de la información como competencias a desarrollar tras la aplicación de la tecnología educativa.**

Por: Dulce María Simeón Mancio  
Marzo, 2019

Durante la última década, el uso de diversos medios y recursos tecnológicos aplicados a la vida diaria ha girado en torno a un propósito específico, el de proporcionar a la humanidad una infinidad de comodidades y el ofrecimiento de un estilo de vida acompañado de facilidades, las cuales nos permiten tener lo que requerimos a nuestro alcance sin hacer el más mínimo esfuerzo en nuestras actividades cotidianas.

La propuesta de ofrecer dicha posibilidad a la sociedad ocasiona que en cada momento tengamos que hacer uso tanto de recursos tecnológicos como de la tecnología, y que ésta a su vez tenga un espacio cada vez más definido en nuestro estilo de vida, y que además se convierta actualmente en algo indispensable y necesario, sobre todo para la realización y organización de actividades que tengan que ver en el ámbito educativo, como lo es en la investigación, la búsqueda y la reproducción de todo tipo de información.

En un principio, cuando la tecnología comenzaba a introducirse en el campo educativo, todo se remontaba a llevar a cabo una serie de actividades propuestas que se limitaban a la utilización en el aula de los medios tecnológicos como la televisión, el radio, el ordenador, entre otros y la descripción de sus principales características para familiarizar al alumno con dichos aparatos, además, de implementar dentro del mismo ámbito un enfoque teórico-práctico con respecto al uso de la tecnología y así poder decir que el alumno comenzaba a relacionarse con las tecnologías y los beneficios que de ella podrían obtenerse.

La idea de integrar las nuevas tecnologías dentro del ámbito de la educación resulta innovadora y es considerada un punto clave en este contexto, ya que la incorporación de la tecnología en el aula le permite al profesor experimentar y desarrollar nuevas formas de enseñanza utilizando los medios tecnológicos, sin

embargo cuando hablamos de innovación no solo nos referimos a incluir medios tecnológicos, sino a la forma novedosa de utilizar los distintos materiales disponibles en nuestro centro de trabajo. En el caso de los alumnos, permite tener una nueva posibilidad de acceder, compartir y transmitir conocimientos e información, promoviendo una enseñanza activa, en donde el alumno participa mostrando en primer lugar su capacidad sobre el manejo de los recursos tecnológicos y las tecnologías para la adquisición de un conocimiento, y en segundo plano la utilidad que le da a la información ya obtenida, alcanzando un mayor desarrollo de las habilidades y competencias del alumnado.

En la actualidad, el ámbito educativo se encuentra en pleno proceso de poder enfrentar el desafío de utilizar la tecnología como recurso para promover y desarrollar en los alumnos conocimientos y habilidades que le sean de utilidad o que requieran más adelante para desenvolverse y formarse de manera profesional o laboral, además, hoy en día también se contempla la idea de que las nuevas tecnologías no solo actúen como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje sino que sean parte esencial del proceso educativo de los alumnos y que se adopten de manera general y permanente como herramientas didácticas de uso frecuente en las aulas de cada institución educativa.

Es importante mencionar también, que el hecho de utilizar las nuevas tecnologías genera y da lugar a una serie de oportunidades y beneficios para llevar a cabo y enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos, ya que al hacer uso de las tecnologías dentro del aula enfocamos su utilidad en lo que pudiera resultar interesante para el alumno, es decir, tomamos en cuenta intereses, gustos y preferencias de los alumnos para el desarrollo de una clase con el objetivo de que el alumno enfoque su atención en el contenido que se pretende transmitir por medio de las tecnologías y los recursos tecnológicos, y que además le sea novedoso y hasta cierto punto llamativo.

Los profesores, tienen la posibilidad de generar y desarrollar contenidos educativos basados en los intereses de sus alumnos, tomando en cuenta el contexto

en el que se ubican, las necesidades o carencias que presentan no solo como grupo sino a nivel individual.

Reconocemos también que el uso de la tecnología educativa en el aula tiene como uno de sus propósitos mejorar la calidad de enseñanza, fomentar su uso y que se utilicen no solo como un complemento en las mejoras a la enseñanza, sino como una propuesta innovadora que integra la tecnología y sus distintas utilidades al método de enseñanza y que tiene como principal beneficio mostrar un avance en la adquisición del aprendizaje de los alumnos.

Numerosos estudios demuestran que el uso en las clases de pizarras digitales, internet y ordenadores puede mejorar la enseñanza, crear otra dinámica pedagógica y una mayor participación del alumnado en el proceso de aprendizaje, mejorar la autoestima del alumnado, y el trabajo cooperativo del profesorado. (Moya, 2009, p.3)

En relación con esto, podemos decir que una de las características positivas del uso de la tecnología en la educación es si efectivamente el profesor sabe darle un uso adecuado a los recursos que utiliza. El profesor, podría generar, en el mejor de los casos, un ambiente de aprendizaje apropiado para los alumnos, más dinámico y activo, donde el alumno participe no solo estando presente, sino que también lleve su conocimiento a la práctica, y que la tecnología pueda ser vista como una herramienta transformadora: se obtiene la información y a su vez se transforma en conocimiento adquirido gracias a la apropiada búsqueda, selección y evaluación de dicha información.

Al principio, uno de los problemas para hacer llegar la tecnología a las aulas de las instituciones educativas, era la integración de las mismas, es decir, existía un fuerte conflicto en primer lugar con los docentes sobre la manera en cómo decidían utilizar la tecnología dentro de su práctica docente, adoptándolas como una herramienta que les facilitara los procesos de enseñanza-aprendizaje con sus alumnos, ya que una vez que se cuenta con la tecnología la pregunta clave a responder es: *¿Cómo y en qué momento puede ser utilizada la tecnología que tenemos a nuestro alcance dentro de la labor docente en el aula?*. Lo importante

radica en las diferentes maneras en las que el docente hace uso de las tecnologías que tiene a su alcance y la manera en la que logra adaptar los contenidos de la asignatura que tienen a su cargo, de manera que integren la tecnología a su método de enseñanza.

La forma en como percibimos en un principio la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo, nos recuerda que al inicio se visualizaban como algo novedoso, como un recurso que solamente tenía la función de complementar el contenido trabajado en clase elaborado de manera expositiva por el profesor, además de considerarlas como una alternativa y solución para poner fin a un sin número de problemáticas dentro del ámbito educativo, como por ejemplo; la falta de recursos que facilitaran una búsqueda de información rápida y eficaz el aula, la forma de compartir la información limitada a solo el uso del papel, el almacenamiento de información obtenida o proporcionada a los alumnos.

De ahí que, a lo largo de los últimos diez años se reformule una nueva definición de lo que son y para lo que sirven las tecnologías en la educación. Este nuevo planteamiento las define como un medio, recurso o material didáctico que cuenta con orientaciones específicas para su uso e implementación en la búsqueda de soluciones pedagógicas a problemáticas relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes.

Al referirnos a las tecnologías utilizadas en el aula como material didáctico es necesario aclarar la definición de dicho término.

Cabrero (2001) menciona que los medios o materiales didácticos son elementos curriculares que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización, propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propician aprendizajes.

De esta manera podemos decir que el material didáctico no es más que el conjunto de medios materiales que se involucran y nos facilitan a llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, como ya lo habíamos mencionado anteriormente con un resultado efectivo, estos medios pueden ser de diferentes tipos, físicos, virtuales, audiovisuales y tienen la característica de captar la atención del alumno de manera sencilla y rápida, presentar información adecuada con experiencias simuladas que le ayuden a crearse una idea de cómo es la realidad en su entorno. Se dice que los primeros materiales didácticos en existir fueron las representaciones visuales, los mapas elaborados en papel, incluso el pizarrón es considerado como un medio didáctico, una herramienta que se encuentra en el aula y que es considerado esencial para el desarrollo de la enseñanza, y que a su vez facilitaba el trabajo de los maestros al plasmar la información de manera que el alumno tuviese una idea más clara de las representaciones visuales, si se le da un buen uso puede ser también considerado como un recurso didáctico innovador.

La importancia de los materiales didácticos radica en que son los medios o recursos que sirven para aplicar una técnica concreta en el ámbito de un método de aprendizaje determinado, entendiéndose por método de aprendizaje el modo, camino o conjunto de reglas que se utilizan para obtener un cambio en el comportamiento de quien aprende, y de esa forma que potencie o mejore su nivel de competencia a fin de desempeñar una función productiva (Muñoz, 2012).

La utilización correcta de las tecnologías no solo nos exige orientarnos en su uso, sino adentrarnos en la completa formación para el manejo básico y avanzado de las tecnologías, creando un cambio hacia su uso totalmente crítico y didáctico, además de realizar un análisis y reflexión sobre su uso.

Una de las razones por las que se considera como un problema en la educación la integración de la tecnología en las aulas, es que en la mayoría de los casos los profesores no cuentan con los conocimientos y competencias necesarias para el manejo de dichas tecnologías, lo cual resulta ser un obstáculo para el acompañamiento en el proceso de aprendizaje que realizan con sus alumnos.

La carencia de estos conocimientos en tecnologías educativas y su aplicación en el aula, resulta para el profesor una gran desventaja, ya que implica, por un lado, el grado de compromiso que debe adoptar para aprender a utilizar y manejar las tecnologías, los recursos tecnológicos y su aplicación a la práctica docente, ya sea con materiales recursos existentes o iniciar la creación de recursos propios de manera que también requiere de tiempo y compromiso para la propia superación profesional.

Por otro lado, también es necesario tener una visión que ayude al profesor y pretenda impulsar en ellos distintas maneras de ejercer la docencia integrando la tecnología, además de saber aprovechar las herramientas tecnológicas con las que cuenta de tal modo que ofrezca a sus alumnos diversas formas de adquirir conocimientos.

Existen profesores que deciden continuar con su forma de enseñanza tradicional, sin hacer uso de las nuevas tecnologías que pudiera tener a su alcance, dejando de lado las posibilidades que tienen para mostrar un trabajo innovador y creativo en el aula, en pocas palabras se niegan a aceptar la presencia de las nuevas tecnologías y sobre todo se niegan a incorporarlas a su forma de trabajo. Otros profesores se encuentran en conflicto al introducir las tecnologías educativas en su clase y con el transcurso del tiempo se dan cuenta de que no hay ningún avance en el aprendizaje de sus alumnos, eso significa entonces que el uso de dichas tecnologías o la incorporación de las mismas lo hicieron de manera incorrecta y como consecuencia de ese mal uso comienza a existir un problema grave de estancamiento en el uso y la integración de las tecnologías seguido de un estancamiento en el aprendizaje de los estudiantes.

Tanto estudiantes como maestros tienen la posibilidad de utilizar la tecnología como medio para mejorar el aprendizaje de un estudiante al ayudarlo a procesar información de una manera integral. Las herramientas tecnológicas tienen una función de apoyo y calidad en el proceso de aprendizaje, su innovación ayuda a traer nuevas oportunidades para el contexto educativo y logran como principal efecto despertar el interés de los estudiantes y desarrollar una motivación para la

construcción de su propio aprendizaje con las actividades que se les propongan a realizar, gracias a que se logra generar un interés y una motivación el alumno se muestra con una actitud entusiasta, actitud que le es más significativa para la elaboración de trabajos prácticos.

Ahora bien, una vez que la tecnología educativa se ha incorporado y se utiliza dentro de las aulas, valdría la pena preguntarnos ¿Qué beneficios y posibilidades nos ofrecen? Las ventajas son bastantes y muy notorias, entre las más importantes y significativas podemos mencionar la creación de contextos o ambientes de aprendizaje flexibles y atractivos para los alumnos que les ayudan a reconocer que se encuentran rodeados de extensas fuentes de información, otro de los beneficios es que dichas herramientas tecnológicas cumplen con la función de reforzar lo que se ha enseñado en clase, facilitando el aprendizaje. Ayudan al estudiante ejercitando y aplicando nuevos conocimientos, además del desarrollo de habilidades cognitivas como la creatividad.

La motivación también es uno de los beneficios y posibilidades que nos otorgan las tecnologías aplicadas en educación, tanto en el alumno como en el profesor. La motivación en el alumno se entiende desde que éste se siente atraído por la información que se maneja durante la clase y que se presenta de manera novedosa, eso le genera como ya lo habíamos mencionado una actitud entusiasta para realizar lo que sigue, que casi siempre es el trabajo práctico. Por otro lado, la motivación en el profesor se inclina hacia compromiso que el docente adquiere para continuar realizando un trabajo original, dejando de lado la enseñanza tradicional para dar lugar a la creatividad, autenticidad e innovación contando con nuevos recursos o con los que tiene a su alcance.

El docente como tarea principal debe crear y buscar de manera continua nuevas ideas y estrategias que le ayuden a intervenir en la enseñanza, que ayuden a los alumnos a obtener el máximo partido a sus posibilidades. Cabe mencionar que la incorporación del uso de las tecnologías educativas en las aulas permite nuevas formas de acceder, buscar, generar y transmitir información y conocimientos,

teniendo como beneficio el poder flexibilizar no solo el tiempo, sino el espacio en el que se desarrolla la acción educativa.

Otra de las ventajas es el desarrollo del aprendizaje individual y por otro lado el aprendizaje colaborativo, exponer ideas, opiniones, lo cual se relaciona con lo antes mencionado, el promover los ambientes de aprendizaje, un beneficio más, es el logro de una mayor interacción entre el maestro con el estudiante.

Ya hemos hablado sobre los propósitos que la tecnología educativa tiene dentro del ámbito educativo, lograr un avance significativo en la adquisición de los aprendizajes por medio de esta herramienta tecnológica. Una de las cosas que no se deben dejar pasar es el uso correcto que se le da a dichas tecnologías, tanto del alumno como del profesor.

Las instituciones y profesores que promueven en los estudiantes un buen uso de dichas tecnologías habrán adquirido dos fortalezas o dominio significativo sobre los beneficios que nos proporcionan:

En primer lugar, al hacer buen uso de los recursos tecnológicos nos encontramos con el poder de acceder y obtener información desde grandes bases y fuentes informativas, ésta posibilidad de tener acceso a la información, genera un nuevo problema para los objetivos que debe abarcar la formación de los individuos, ya que el problema de la educación ya no será la búsqueda de información, sino más bien en su selección, interpretación y evaluación, saber elegir que información nos es o no funcional de acuerdo a lo que necesitamos saber, y por último, que la información va a estar deslocalizada del individuo y de su contexto inmediato cercano, y el poder ya no será tener la información, sino saber buscarla, evaluarla y usarla. Y desde estas posiciones, el papel del profesor será clave para que el alumno adquiera las competencias necesarias para realizar estas operaciones cognitivas que le permitan al alumno llevar a cabo esos procesos.

Cuando hablamos de la habilidad con la que debe contar el alumno para realizar una búsqueda de información correcta o efectiva no podemos dejar de lado la capacidad de delimitar y de ser específicos en lo que decimos y hacemos. Una



vez que se tienen los recursos tecnológicos nosotros podemos tener acceso a diferentes fuentes, las cuales pueden ser en su mayoría de carácter científico. La clave para realizar una búsqueda efectiva es ser claros y específicos en lo que se quiere buscar, tener uno o varios conceptos clave, de esta manera al ejecutar la búsqueda se pondrán en práctica diferentes procesos de aprendizaje.

Cesar Coll y Enric Valls (1992) han trabajado los procesos de aprendizaje que se desarrollan al abordar un procedimiento y las implicaciones para la enseñanza. El aprendizaje de un procedimiento implica el desarrollar diferentes habilidades que le ayuden al alumno a desarrollar acciones de manera eficaz. Implica también el saber hacer, el poder realizar procedimientos de manera efectiva.

La agrupación que estos autores proponen sobre las distintas habilidades, cubre varios niveles; un primer nivel se establece en la relación del estudiante con la información y comprende tres distintos tipos de habilidades: la habilidad para buscar la información, la habilidad de asimilarla y retenerla y la habilidad de organizarla.

Otro nivel de habilidades se refiere las que agrupan procesos intelectuales tales como la capacidad de análisis y síntesis, las habilidades de metacognición y las habilidades inventivas y creativas.

Y en otro nivel quedan las que se refieren a habilidades de comunicación, habilidades sociales y de toma de decisiones. Cada una de estas habilidades implica una serie de pasos, procedimientos o acciones que han de desarrollarse durante un periodo de aprendizaje a fin de que, a través de su práctica constante, logre desarrollarse la habilidad en cuestión.

Las habilidades desarrolladas en la búsqueda de información se definen como la manera en la cual el alumno recopila información para la construcción de trabajos, tareas o actividades, es decir, si el alumno sabe elaborar preguntas que le ayuden a obtener información que requiere, saber utilizar material de referencia, hacer uso de los recursos bibliográficos y tecnológicos que tiene a su alcance.

Las habilidades asociadas a la asimilación y retención de la información son actividades que tienen como propósito desarrollar habilidades que apoyen al estudio efectivo, alcanzar un nivel de comprensión que permita a largo plazo retener información procesada como por ejemplo saber escuchar y desarrollo de la comprensión lectora.

Las habilidades organizativas se definen como todas aquellas tareas que promueven el desarrollo de habilidades que permitan evaluar y organizar los recursos que se tienen disponibles, tales como evaluar los recursos que se tienen al alcance, establecimiento de prioridades.

Podemos decir, que hoy en día la existencia de la tecnología educativa o la tecnología aplicada en la educación ha logrado un gran avance en cuanto a los métodos y estilos de enseñanza en las instituciones educativas, cambiando de una forma radical una enseñanza tradicional a una forma de enseñanza donde persiste la innovación, la creatividad y sobre todo la transformación constante.

Desde hace tiempo la oportunidad que brindan los recursos tecnológicos no solo es el poder acceder y obtener información, es cierto que al tener la posibilidad de acceder a infinidad de información pensamos erróneamente que puede ser sinónimo de estar más informado. Caemos en la equivocación de igualar o colocar al mismo nivel a la información con el conocimiento.

La información después de adquirirla, estudiarla y trabajarla se convierte en conocimiento, para lograr que se genere ese conocimiento es necesario contar con múltiples capacidades y habilidades cognitivas que nos permitan procesar dicha información, darle un sentido y significado durante el proceso, estructurarla y saber que habilidades se requieren para organizarla y darle uso adecuado.

Para la educación, el reto hace unas décadas era el cómo podría llegar la información a los alumnos sin la existencia o sin el uso de recursos tecnológicos. Ahora el problema está en que la información ya está al alcance, gracias a esos recursos tecnológicos, el problema será desarrollar y promover en el alumnado capacidades, habilidades o estrategias que le permitan realizar una buena selección

de la información con base a sus necesidades, además de habilidades que le permitan interpretarla y evaluarla.

De nada funciona contar con la información si no sabemos qué hacer con ella, si no sabemos realizar una búsqueda eficaz o si no sabemos evaluar de acuerdo a nuestras necesidades y sobre todo usar tanto los recursos y tecnologías con las que contamos como de la información que nos otorga dicha tecnología.

### **Referencias bibliográficas**

Almenara, J. C. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21 (45), 5-19. Obtenido de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M92QZKRZ-XM42B8-1QZZ/caberne.pdf>

Arrufat, María Jesús Gallego; SÁNCHEZ, Vanesa Gámiz; SANTIUSTE, Elba Gutiérrez. El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, 2010, no 34, p. a144-a144. Obtenido de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/418>

Barry, C. A. (1999). Las habilidades de información en un mundo electrónico: la formación investigadora de los estudiantes de doctorado. In *Anales de documentación* (Vol. 2, pp. 237-258). Servicio de Publicaciones, Universidad de Murcia (Spain).

Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de medios en la enseñanza*. España: Paidós Iberica, S.A.

Delgado, Mercedes; ARRIETA, Xiomara; RIVEROS, Víctor. Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Omnia*, 2009, vol. 15, no 3, pág. 12-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/737/73712297005/>

Fortalecimiento de las habilidades cognitivas en el modelo educativo del ITESM (2005). Obtenido de <http://www.mty.itesm.mx/rectoria/dda/rieee/pdf/memory-2000/1CFortalecimiento.pdf>

Martínez, F., & Prendes, M. P. (2004). Nuevas tecnologías y educación. *Madrid España: Editorial.* Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_24/ANTONIA\\_M\\_MOYA\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_24/ANTONIA_M_MOYA_1.pdf)

Muñoz, P. A. (2012). *Elaboración de material didáctico.* Obtenido de [http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/Derecho\\_y\\_ciencias\\_sociales/Elaboracion\\_material\\_didactico.pdf](http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/Derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf)

Sánchez, M. G. B., Moreno, A. R. M., & Torres, R. H. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y tecnología*, vol. 1, no 14. Obtenido de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cyt/article/view/217/111>