

LA COMPETENCIA DE USO ACADÉMICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN DOCENTES Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Javier Moreno Tapia

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están presentes en todos los ámbitos incluyendo el educativo. Sin embargo diversos estudios siguen señalando que el impacto que han tenido en las prácticas educativas, sobretodo en instituciones públicas de países en vías de desarrollo como México, son todavía una expectativa y los usos potenciales e ideales difieren mucho de los usos reales, sobretodo en reportes de estudios en modalidad presencial (Coll, 2007; Romero y Hernández, 2011; Coll, 2009; Díaz Barriga y Morán, 2011)

De esta forma se vuelve fundamental generar un análisis documental para el diseño de una propuesta de pautas flexibles y prácticas que puedan ser adoptadas por la comunidad educativa para la integración de la TIC en su práctica educativa.

Para ello coincidimos con Coll (2009) quien concluye que para que las TIC puedan tener un impacto significativo y sobretodo correspondiente con las expectativas y potencialidades que la literatura señala se vuelve necesario generar un cambio correspondiente de las prácticas educativas que se llevan a cabo. Es decir, mientras el proceso educativo no tenga un cambio en su dinámica y adopte nuevas prácticas acordes a las nuevas exigencias de la sociedad actual, no habrá el impacto esperado por la integración de las TIC.

La integración de las TIC entonces debe corresponder a un cambio en los paradigmas conductuales de los procesos educativos, lo cual implica varios factores que a lo largo de este documento intentaremos describir.

De acuerdo a diversas fuentes (UNESCO, 2010; Ramírez, 2006; Romero y Hernández, 2011) señalan que la mayoría de los proyectos están más centrados en la ampliación de infraestructura, conectividad y la mayoría de la capacitación está centrada más en aspectos operativos e instrumentales de las aplicaciones básicas, principalmente de oficina, pero no en ejemplos y situaciones modelo de uso académico. Ambos análisis coinciden en que la falta de estrategias operativas o de instrumentación en modelos pedagógicos que integren a las TIC es frecuente. Y al respecto se requiere de todo un soporte multidisciplinario que ofrezca un apoyo tecnopedagógico.

Se puede señalar que los modelos educativos actuales integran en sus reconceptualizaciones del proceso educativo el uso de las TIC desde nuevas concepciones de enseñar, aprender o evaluar pero aún sigue habiendo muchos espacios de oportunidad para la concreción de estos postulados en la práctica cotidiana.

Adicionalmente a los cambios teóricos y paradigmáticos que se espera vaya generando la presencia de diversos modelos educativos como el de las universidades públicas (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2015) la intención cuando se resalta el papel de las TIC en las prácticas educativas es que la atención se centre justo en los propios procesos educativos. Tal y como lo señalaba muy atinadamente en su discurso desde entonces la investigadora Begoña Gros (2000), al establecer que la aspiración era que los ordenadores o su presencia se volviera invisible.

Desarrollo

Se pueden definir a partir de las recomendaciones de algunas fuentes importantes (Hernández, 2009, Zhao, Pugh, Sheldon y Byers, 2002; Pérez y Pons, 2015; Fernández, Fernández y Rodríguez, 2017) al menos 5 condiciones a fin de que pueda materializarse la integración de las TIC en la práctica educativa:

- La primera condición es que se tienen que redefinir en la práctica de manera paulatina los conceptos de aprender, enseñar y evaluar; de acuerdo a los lineamientos y modelos vigentes

que centran sus posturas principalmente en paradigmas constructivistas (Monereo y Pozo, 2003).

- La segunda condición es que las instituciones deben de asegurarse de que el personal docente cuente con un programa de formación permanente con el fin de promover el desarrollo de competencias docentes donde se integre el uso de las TIC de forma puntual y/o transversal. Incluso promover investigación al respecto que considere las problemáticas de sus propio contexto.
- La tercera hace alusión a la promoción de modelos pedagógicos que aborden la problemática de cómo introducir las TIC en espacios formales educativos.
- La cuarta, que no por ello no se debe de considerar desde el principio es el hecho de salvaguardar el equipamiento e infraestructura, así como asegurar la conectividad, asegurándose de contar con recursos permanentes para su mantenimiento y actualización.
- La quinta es buscar asegurar un nivel adecuado de dominio de las herramientas digitales de acuerdo a los diversos estándares internacionales definidos, como el de la UNESCO (2016) o estándares de competencia que en México son regulados por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER)

Para que lo señalado previamente ocurra es necesario establecer las propiedades o atributos que potencialmente se pueden distinguir en el potencial uso académico de las TIC. Algunos autores (Coll y Martí, 2001; Hernández 2009) distinguen los siguientes:

Formalismo: implica que las Tic se usan con un propósito establecido y exigen en ese sentido una planeación de su uso.

Interactividad: la cual es generada por la relación in-

herente con la información.

Dinamismo: ya que esta interacción por diversos medios permite generar situaciones dinámicas que permiten simular, experimentar, etc.

Multimedia: porque integra una gran diversidad de sistemas de símbolos que favorecen la interacción a través de todos los sentidos.

Hipermedia: presenta la información en formato múltiples que incluso pueden resultar innovadores.

Conectividad: lo cual permite generar todo un ambiente o espacio que puede convertirse en un ambiente o entorno de aprendizaje, personal o colaborativo.

Mediación: desde un sentido Vigostkiano (Vygotsky, 1979), debido a que se convierte en un espacio diverso de pensamiento e interpensamiento entre individuos.

Por otro lado a partir de un análisis de las diversas clasificaciones, sin perder de vista las propiedades y atributos señalados (Coll, 2007; Hernández, 2009; Coll, Mauri y Onrubia, 2008) a continuación se describen una serie de usos que implican una acción o el actuar del docente o de los estudiantes. Las TIC como:

- instrumentos mediadores configurando nuevas formas de enseñar. A través del diseño de nuevos ambientes o escenarios de aprendizaje, configurando diversas modalidades de enseñanza: presencial, virtual o mixta.
- instrumento de mediación entre el aprendiz y el contenido o la actividad de aprendizaje.
- instrumento de representación y comunicación de significados, ya sea desde el contenido educativo diseñado por el docente, o desde el alumno que evidencia sus aprendizajes.
- instrumento de seguimiento, control y regulación de la actividad educativa, principalmente controlado por el docente. Es decir un instrumento de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa.

De esta manera podemos señalar que la competencia de uso académico de las TIC puede delimitarse desde los siguientes elementos:

Al ser una competencia debe ser considerada bajo un contexto de uso determinado y en este caso siempre implica una intencionalidad y razón pedagógica y se adecua a los diversos niveles y modalidades educativas existentes, es decir no es lo mismo aplicarla en educación básica que en educación superior (Romero y Hernández, 2011; Díaz Barriga y Morán, 2011).

Es una competencia multidimensional porque como el mismo proceso educativo está compuesto de diversos actores y procesos específicos. Es decir, las TIC pueden ser mediadores de la interacción entre el aprendiz y el contenido, o también formar parte del diseño educativo cuando el profesor elabora los contenidos.

Entonces la promoción de la competencia del uso académico de las TIC no puede limitarse o centrarse exclusivamente en el manejo operativo e instrumental de las aplicaciones. Es decir no puede solo haber un curso un paquete como una aplicación para diseñar presentaciones, sino más bien el curso deberá estar centrado en el tipo de usos que se podría aplicar a las aplicaciones durante el proceso educativo, es decir, la presentación y exposición como instrumentos socializadores del conocimiento. La presentación como instrumento mediador en la interacción del aprendiz con los contenidos aprovechando las propiedades multimedia para acercarnos a realidades muy distantes en espacio o tiempo.

Tal y como ocurre con el aprendizaje éste se da en situaciones que pueden variar de un contexto educativo a otro. Las prácticas que son exitosas en un situación no lo son necesariamente en otro. A veces incluso en el mismo contexto no funcionan las secuencias didácticas planeadas de la misma forma para un grupo u otro que el mismo docente imparte. Por tanto se vuelve imprescindible en el docente una habilidad de empatía de conocimiento del otro y dota a las secuencias didácticas de una flexibilidad y posibilidad de adecuación permanente mientras enseña (Reigeluth, 2003). De esta misma forma el diseño instruccional que pretende integrar a las TIC exige que la competencia de

uso académico de las TIC sea también dotada de esa flexibilidad y grado de adaptabilidad según las niveles de éxito de los usos que se dan. Y se vuelve entonces en algo muy diferente a una lista puntual o receta de usos que es lo que muchos docentes esperarían.

En cambio, suele ser más bien un cumulo de innovaciones creativas que tanto el docente como los aprendices diseñan y ponen en práctica para aprovechar los diversos atributos de las TIC con la intención de generar un ambiente de aprendizaje que promueve la construcción de conocimiento (Díaz Barriga, Padilla y Moran, 2009).

Por otro lado es importante señalar que con el fin de consolidar y complementar los reflexionado sobre la competencia de uso académico de las TIC para efectos del presente estudio se aplicó un instrumento abierto con la finalidad de comprender la realidad de un contexto determinado con respecto al uso académico de las TIC. Es decir, el enfoque fue interpretativo y a partir de la participaron de 9 instructores de un programa de formación docente, quienes centran su labor en cursos sobre el uso de las TIC en espacios educativos, se les solicitó que generaran una lluvia de ideas sobre lo que ellos consideraban debería ser tomado en cuenta como parte de la competencia de uso académico de las TIC, primero las elementos de la competencia desde el rol de los docentes, y posteriormente en una lluvia de ideas independiente, desde el rol de estudiante.

Conclusiones

Una vez aplicados los instrumentos y realizar un análisis cualitativo de los mismos con base en su contraste con lo señalado en la literatura se puede concluir lo siguiente:

El docente como usuario poseedor de la competencia en el uso académico de las TIC reflexiona constantemente sobre su propio actuar docente, planteando y comprobando hipótesis sobre el impacto de la innovaciones que puede integrar a su práctica, las cuales pueden incluir el uso de las TIC, considerando siempre de forma abierta y honesta la perspectiva de sus estudiantes y aprovechando las diferencias de la brecha generacional a favor de una construcción de significados

colaborativa.

El docente usa además las TIC como un recurso para la administración y gestión de su proceso de enseñanza.

En sus procesos académicos aprovecha las TIC integrándolas a las estrategias de enseñanza y las ubica formalmente en el diseño de sus secuencias didácticas sin forzar su uso sino más bien aprovechando sus atributos para enriquecer el proceso, ya que las TIC le sirven para ilustrar o simular situaciones y procesos de los contenidos de aprendizaje, a través de materiales didácticos digitales, mejores interacciones del triángulo didáctico favoreciendo sobretodo la enseñanza situada y con ello la promoción de competencias.

No se desgasta en la búsqueda de recursos TIC que no le son disponibles, sino que aprovecha y saca el mayor provecho de lo poco disponible, promoviendo así en los estudiantes un uso responsable, ético y creativo, respetando valores normas generales de acuerdo a las necesidades actuales de nuestra sociedad.

En este diseño educativo el docente también considera y promueve el fortalecimiento de estilos de aprendizaje favoreciendo las habilidades metacognitivas de sus estudiantes.

El docente competente en el uso académico de las TIC incluso aprovecha sus atributos para enriquecer o mediar los mecanismos e instrumentos de evaluación, ya sea para el seguimiento y control de las actividades de aprendizaje, ya sea como medio de comunicación alternativo o para ofrecer ayuda pedagógica. Estos instrumentos pueden adaptarse a una cultura de evaluación auténtica, a través del diseño de rubricas digitales o valorando desempeños, por ejemplo a través de su grabación en medios digitales.

Cerrando el espacio del docente en su actuar respecto a la competencia del uso académico de las TIC, éste las aprovecha para buscar información válida que le permite mantenerse al día en su área de conocimiento e incluso formarse o especializarse a través de espacios formales o no de educación, como la educación virtual. Le permite entonces ser un docente investigador que

analiza datos y comunica sus hallazgos a través de medios de difusión formales.

Respecto al estudiante o aprendiz que posee la competencia de uso académico de las TIC éste es capaz de buscar y seleccionar información válida con objetivos de búsqueda congruentes a los propósitos de aprendizaje y por tanto relacionados con sus conocimientos previos, no solo para mantenerse actualizado o informado, sino con el propósito de aplicar estrategias de aprendizaje que le permitan construir significados a través de un respeto a los derechos de autor y colaboración con otros. Las TIC en el dominio pleno de esta competencia son un instrumento de mediación psicológica que le permiten construir significado, por ejemplo al leer, ver videos, tomar notas en audio o escritas y elaborar un mapa conceptual que se convierte en una interpretación de las ideas de lo leído.

El estudiante reflexiona constantemente de forma individual y colectiva, con sus compañeros y docente sobre el uso que hace de las TIC y el impacto que esto tiene en sus procesos de aprendizaje. Por ejemplo que tan útil fue ver un video modelando la ejecución de un proceso para después ejecutarlo en la vida real.

Este estudiante está motivado y tiene la intención de aprovechar la máxima las propiedades incluso siendo productor propio de materiales, por ejemplo poniéndose el reto de diseñar materiales de aprendizaje que después puedan convertirse en instrumentos de enseñanza o aprendizaje de otros. Por ejemplo a través de la generación de un blog o un canal de videos.

Finalmente cabe señalar que el dominio de la competencia con el uso de las TIC no tiene que ver con una cuestión generacional sino más bien con un grado de creatividad e intención innovadora que el docente puede poner en marcha de forma paulatina ayudado por sus propios estudiantes y mejorando a través de una reflexión permanente.

Referencias

- Coll, C. (2007, Noviembre). XXII Semana monográfica de Educación (OEI). Ponencia presentada en: TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas. Madrid, España.
- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En: R. Carneiro, J. C. Toscano y T. Díaz (compiladores). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. (113-126) Madrid: OEI-Santillana, Fundación Santillana.
- Coll, C. y Martí, E. (2001). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps). Desarrollo Psicológico y Educación 2. Psicología de la Educación Escolar. (623-652). Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural [Versión electrónica]. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 10(1). Recuperado desde: <http://redie.uabc.mx/vol-10no1/contenido-coll2.html>
- Díaz Barriga, F., Padilla, R. A. y Morán, H. (2009) Enseñar y aprender con apoyo de las TIC: competencias tecnológicas y formación docente. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M.A. Rigo (Eds.). Aprender y Enseñar con TIC en Educación Superior: Contribuciones del Socioconstructivismo. (63-98). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Díaz Barriga, F. y Morán, H. (2011) Usos y niveles de apropiación de las TIC con fines de enseñanza en profesores universitarios de Psicología Educativa. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M.A. Rigo (Eds.). Experiencias Educativas con Recursos Digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico. (49-68). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Fernández, F.J.; Fernández, M.J. y Rodríguez, J.M. (2017 en prensa). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. Educación XX1.
- Gros, B. (2000) El ordenador invisible. Barcelona: Gedisa.
- Hernández, G. (2009) Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: un análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M.A. Rigo (Eds.). Aprender y Enseñar con TIC en Educación Superior: Contribuciones del Socioconstructivismo. (17-62). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Monereo, C. y Pozo, J. I. (Eds.). (2003). La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía. Madrid: Síntesis.
- Pérez, A. G., & Pons, J. D. P. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. Revista de Investigación Educativa, 33(2), 401-417.
- Ramírez, J. L. (2006) Las tecnologías de la información y comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. Revista Mexicana de Investigación Educativa. 11(28), 61-90
- Reigeluth, C. (2003) Knowledge building for use of the internet in education. Instructional Science. 31(4-5), 341-346.
- Romero, V. y Hernández, G. (2011) Usos y apropiación de las TIC en estudiantes universitarios. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M.A. Rigo (Eds.). Experiencias Educativas con Recursos Digitales: Prácticas de uso y diseño tecnopedagógico. (27-48). México: Facultad de Psicología, UNAM.
- UAEH (2015). Síntesis del Modelo educativo. Recuperado desde: https://www.uaeh.edu.mx/modelo_educativo/docs/sin_modelo_educ_pag.pdf
- UNESCO (2010) El impacto de las TIC en la educación. Recuperado desde: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>
- UNESCO (2016) Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Recuperado desde: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. y Byers, J. (2002) Conditioning for classroom technology innovations. Teachers Colleague Record. 104(3), 482-515.

