



Calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la carrera de Pedagogía

Quality of teaching and learning processes mediated by Information and Communication Technologies in the Pedagogy career

Qualidade dos processos de ensino e aprendizagem mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação na carreira de Pedagogia

Erolita Jexenia Casquete-Tamayo ^I
jexeni.casquete@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3632-2872>

Luis Fernando Martínez-Rodríguez ^{II}
fernando.martinezro@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4309-5129>

Correspondencia: jexeni.casquete@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

***Recibido:** 25 de marzo de 2022 ***Aceptado:** 10 de abril 2022 * **Publicado:** 20 abril de 2022

- I. Doctorando en Educación Superior en la Universidad UAI Argentina, Máster en Innovación Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación, Tecnóloga en Ciencias de la Educación Nivel Primario, Diplomado en Educación Inclusiva, Diplomado en Educación para Jóvenes y Adultos, Diplomado en Neurociencias Docente Universitaria, Rectora, Rectora de la Unidad de Educación Especial Fiscal Guiomar Vera Ramírez en Esmeraldas, Ecuador.
- II. Magister en Dirección y Gestión de Empresas de Servicios, Ingeniero en Informática, Tecnólogo en Análisis de Sistemas, Coordinador Zonal 1 del Ministerio de Educación del Ecuador.

Resumen

La presente investigación ostenta desemejantes definiciones de las Tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje.

Comprender la importancia que tiene la incorporación de las Tic dentro de las aulas, surge de lo necesario que es cada día el uso de la información digital. Supremamente se hace referencia a las superioridades y restricciones que se presentan, por otro lado, se exponen estrategias enseñanza y aprendizaje mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la carrera de Pedagogía.

Palabras claves: Calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Pedagogía.

Abstract

This research has different definitions of information and communication technologies in the process of teaching and learning. Understanding the importance of incorporating ICTs in the classroom arises from how necessary the use of digital information is every day. Supremely reference is made to the superiorities and restrictions that are presented, on the other hand, teaching and learning strategies mediated by Information and Communication Technologies in the Pedagogy career are exposed.

Keywords: Quality of teaching and learning processes; Information and Communication Technologies; Pedagogy.

Resumo

Esta pesquisa possui diferentes definições de tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem. A compreensão da importância da incorporação das TICs na sala de aula decorre da necessidade do uso da informação digital no dia a dia. Refere-se supremamente às superioridades e restrições que se apresentam, por outro lado, expõem-se estratégias de ensino e aprendizagem mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação na carreira de Pedagogia.

Palavras-chave: Qualidade dos processos de ensino e aprendizagem; Tecnologias de Informação e Comunicação; Pedagogia.

Introducción

Las nuevas tecnologías aparecieron hace más de XX, hasta la actualidad se las considera dentro del sistema como un tema fundamental.

En la actualidad hay muchas concepciones afines al concepto, características y potencialidades que muestran las nuevas tecnologías como medio de instrucción para mejorar la pedagogía, así dando lugar a los aprendizajes basados en competencias dentro del aula, a las comunidades de aprendizajes para obtener el desarrollo de aulas heterogéneas de las tecnologías.

Diagnóstico y análisis de las necesidades de intervención.

La presente propuesta se orienta a la mejora sustantiva de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la carrera de Pedagogía.

El problema particular que se abordará en este proyecto de intervención educativa es la utilización rutinaria y obsoleta de las nuevas herramientas y las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello, además de construir una conceptualización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus usos en las instituciones educativas, se enmarcará el proyecto dentro del enfoque del Aprendizaje Basado en Competencias. Y con el objetivo de que los alumnos, ellos mismos futuros docentes, se comprometan con el logro de resultados compartidos, se sustentará el proyecto en la conformación de Comunidades de Aprendizaje.

Desarrollo

Las TIC en la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están tan extendidas que no se ha problematizado lo suficiente, ni hasta dónde abarcan, ni cuál es su conceptualización específica. Lo que es seguro es que su irrupción vertiginosa en la vida cotidiana de prácticamente todo el mundo ha tenido un impacto relevante con resultados altamente beneficiosos. Mario Grande (2016), en su artículo Tecnologías de la Información y la Comunicación: evolución y características, sintetiza varias propuestas de distintos autores que pueden servir para conceptualizar las TIC. Se trata de herramientas tecnológicas digitales que facilitan la comunicación y la información, definidas por su accesibilidad, su ubicuidad, y su interconexión

con las fuentes de información en línea. Tienen la capacidad de aportar mejoras sustanciales a la sociedad, pero no es necesariamente el altruismo lo que guía sus avances y desarrollos sino más bien la búsqueda de ganancias monetarias.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación presentan espacios virtuales complejos y amplios para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Hacen más fácil la comunicación y la intervención de todos los participantes, pero al mismo tiempo exigen una actualización y una capacitación constantes de parte de los docentes para superar los paradigmas y métodos más tradicionales basados en la transmisión de contenidos. En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación plantean un nuevo rol para los docentes que ya no pueden seguir ejerciendo como simples transmisores de conocimientos (Dussell y Quevedo, 2010). El docente se debe constituir como un orientador para que los alumnos puedan construir sus propios conocimientos y que se produzcan aprendizajes significativos (Ausubel, 1983).

Pero además del desafío de la reformulación del rol de los docentes, las Tecnologías de la Información y la Comunicación presentan una complejidad adicional: el crecimiento exponencial de sus capacidades y alcances. Tanto docentes como alumnos utilizan estas herramientas de manera cotidiana, no solo en sus vidas personales sino también cada vez más en los ámbitos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, los currículos implementados en las instituciones educativas no alcanzan a aprehender estos cambios con la velocidad necesaria.

Aprendizaje basado en competencias

El paradigma del aprendizaje basado en competencias puede aportar un enfoque superador para el abordaje de este problema. Se define a una competencia como la utilización y la movilización eficaz de una variedad de recursos que sostienen un saber actuar complejo. No se trata de un objetivo en sí mismo ni de un conocimiento procedimental o un saber-hacer, sino que cada competencia está vinculada a la acción como intervención, desde una perspectiva global. Se trata, sí, de un saber actuar flexible y adaptable en una miríada de problemáticas y contextos de diversa índole, más que de una práctica mnemónica y repetitiva para reproducir un resultado buscado. Las competencias se ubican en el orden de la inducción y la inferencia, antes que en el de lo aritmético (Tardif, 2008).

Comunidades de aprendizaje

La conformación de comunidades de aprendizaje, en las que los alumnos se comprometen con la obtención de resultados, puede aportar una construcción colectiva de posibles soluciones al problema que se plantea. La iniciativa Universidad Peer-to-Peer, o P2PU, se basa en el mismo principio que aplican Wikipedia y el software libre: la inteligencia distribuida. La P2PU traslada este principio al ámbito de la educación, pensada como una universidad global que ofrece modelos de enseñanza-aprendizaje en grupos reducidos de pares, con contenidos abiertos y actualizados constantemente organizados en programas relativamente breves de dos o tres meses de duración, mediante aprendizajes basados en proyectos. Phillip Schmidt, cofundador de P2PU y docente de la Universidad de las Naciones Unidas, impulsa un radical modelo educativo de innovación no incremental basado en tres ideas clave: “Aprendemos de todos, aprendemos por todos, aprendemos de casi cualquier cosa”.

Las llamadas *comunidades de aprendizaje* son los cimientos de este modelo de educación informal. Sus principios son la apertura, la transferencia horizontal de conocimientos, y la inclusión. La filosofía que guía a las comunidades de aprendizaje se basa en dos pilares: el primero es que todo el mundo posee un conocimiento que puede ser compartido; el segundo, que enseñar algo es la mejor forma de aprenderlo (Cobo Romaní y Moravec, 2011).

Planificación y diseño de los componentes del plan de acción

La estrategia elegida para esta intervención educativa es la denominada SCAMPER (Dryden y Vos, 2002), que se apoya en una lista de verificación de preguntas que desencadenan ideas potencialmente generadoras de soluciones, en combinación con un intercambio grupal para discutir las propuestas que fueran a surgir. La sigla SCAMPER representa una serie de preguntas orientadas a revisar las soluciones que tradicionalmente se han ensayado para responder al problema planteado: Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner, Eliminar y Recomendar.

Desarrollo de la planificación

1. El problema a resolver será presentado de forma clara y desarrollada mediante un informe por escrito que se entregará a cada alumno. Dicho informe se fundamentará en las conceptualizaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo que abren este proyecto.

2. En el informe se abordará la problemática de la utilización deficiente de las TIC en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje con la presentación de una serie de ejemplos extraídos de diversas experiencias reales. La recopilación de casos estará a cargo del docente orientador.
3. Al final del informe se anotarán las soluciones que se suelen ensayar tradicionalmente para abordar el problema:
 - a. la actualización improvisada de las herramientas TIC;
 - b. la elección arbitraria de una sola herramienta para la especialización de docentes y alumnos;
 - c. la fijación de límites artificiales a los usos, los tiempos y los espacios dedicados a las TIC.

Ejecución de las acciones del plan propuesto

Para la ejecución de las acciones del plan propuesto se distribuirán copias del informe escrito entre todos los alumnos

1. Los participantes dispondrán de la extensión de una clase para la lectura y discusión del informe escrito. Todo el grupo podrá hacer acotaciones orales y ampliar la lista de ejemplos con situaciones que les resulten familiares y apunten al mismo problema.
2. Como ejercicio, se formularán las preguntas SCAMPER para que cada alumno las responda por escrito. Las respuestas deben ser afirmativas en todos los casos, y se deberá desarrollar la fundamentación de esas afirmaciones. Siendo que las respuestas tradicionales escogidas son tres, cada alumno deberá redactar tres series distintas de respuestas SCAMPER. Se dedicará una clase a cada una de las tres respuestas tradicionales.

S = ¿Se puede *sustituir* por otra solución?

C = ¿Se puede *combinar* con otras soluciones?

A = ¿Se puede *adaptar* a otras condiciones o contextos diferentes a los acostumbrados?

M = ¿Se puede *modificar* la solución propuesta? ¿Se puede *magnificar*?

P = ¿Se le puede *poner* con otro uso la misma solución?

E = ¿Se puede *eliminar* o reducir el problema con otra solución?

R = ¿Se puede *recomendar* la solución propuesta? ¿Se puede hacer a la inversa?

3. Las producciones escritas serán digitalizadas y subidas a una carpeta de Google Drive dedicada, para que sean socializadas entre todos los alumnos.

Evaluación formativa (del proceso) y sumativa (del producto)

1. El docente interventor coordinará un debate grupal para analizar y evaluar colectivamente las respuestas que hayan escrito los alumnos.
2. Cada alumno tendrá la posibilidad de defender sus propios análisis y de cuestionar los análisis de sus pares de forma constructiva.
3. Se dispondrá de tres clases para esta actividad, una clase para estudiar y discutir las réplicas a cada una de las tres respuestas tradicionales.
4. Como resultado del debate, en una clase adicional, cada alumno deberá redactar una síntesis de las respuestas que le parezcan más eficaces para el abordaje del problema.
5. Las síntesis también serán subidas a la carpeta de Google Drive para su socialización.

Cronograma de actividades

Clase	Actividad
Primera	Lectura y discusión del informe escrito
Segunda	Elaboración de primera respuesta SCAMPER
Tercera	Elaboración de segunda respuesta SCAMPER
Cuarta	Elaboración de tercera respuesta SCAMPER
Quinta	Estudio y discusión de primera respuesta SCAMPER
Sexta	Estudio y discusión de segunda respuesta SCAMPER
Séptima	Estudio y discusión de tercera respuesta SCAMPER
Octava	Redacción de síntesis

Conclusiones

Es necesario inferir el verdadero impacto de las herramientas tecnológicas en la aplicación de nuevas estrategias en los modelos de enseñanza y de aprendizaje se debe considerar un enfoque heterogéneo o inclusivo donde se evidencie las políticas educativas, la gestión institucional de toda la comunidad educativa. Generando comunidades de enseñanza y aprendizaje, donde los docentes y estudiantes se comprometan a buscar resultados significativos de forma colectiva.

Referencias

1. Ausubel, D (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. 2da Ed
2. Cobo, C y Moravec, J (2011). *Introducción al aprendizaje invisible: la (r)evolución fuera del aula*. Reencuentro. N° 62. pp. 66-81. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Distrito Federal, México
3. Dryden, G y Vos, J (2008). *La revolución del aprendizaje*. México D.F.: Grupo Tomo
4. Dussel, I y Quevedo, J.L (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos en el mundo digital*. VI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Santillana
5. Grande, M (2016). *Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características*. Recuperado el 4/1/2021. Disponible en: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703>
6. Tardif, J (2008). *Desarrollo de un programa por competencias: de la intención a la puesta en marcha*. Traducido de *Pedagogie Collegiale*. Vol. 16, 3 de marzo de 2003 por Oscar Corvalán.