



UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Ana Isabel Botero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Medellín, Colombia

Marco Teórico

La existencia de las concepciones acerca de la innovación, van enfocadas hacia un mismo eje y es el de realizar un cambio a las prácticas tradicionales, realizando cualquier cambio a la rutina (Zabalza y Zabalza, 2012). En cuanto a la innovación en ambientes de aprendizaje (Larkley & Maynhard, 2008), la innovación es el eje que determina los ambientes de aprendizaje, con características específicas tales como: creatividad, compromiso, motivación, didáctica, lúdica y el trabajo en equipo. Ramírez (2012), presenta dos perspectivas de innovación: la introducción a la escuela de algo ya existente y la solución de un problema y satisfacción de una necesidad de manera interna. El diseño de ambientes innovadores, va de la mano con la selección de modelos, métodos, técnicas y estrategias basadas en el pensamiento crítico mediante el trabajo colaborativo con el empleo de recursos tecnológicos (González, Lozano y Ramírez, 2011).

La evaluación de los ambientes innovadores, se realiza a partir de considerar la eficacia, la eficiencia y efectividad (Polt, 1988), hablando de los beneficios y costos que pudiesen verse implicados a la hora de innovar. La innovación en ambientes de aprendizaje, es un reto a partir del quehacer docente frente a las deficiencias de los modelos existentes (Istance, 2011).

Metodología

El enfoque utilizado para esta investigación fue el cualitativo. Con éste se pretendía dar una explicación sobre el nivel de motivación de los estudiantes al recibir sus clases utilizando las TIC. El proceso de recolección de datos y su análisis fue hecho todo por las investigadoras, quienes (como lo indica una de las propiedades de dicho enfoque), tenían un conocimiento previo sobre este tema, lo que también les permitía emitir juicios de lo observado para la investigación; debido a lo anterior, la investigación es, también, de tipo fenomenológico: “se enfoca en la experiencia subjetiva del individuo y en describir los significados de las experiencias vividas por las personas con respecto a un concepto o fenómeno” (Valenzuela y Flores, 2012, p.92).

Para la investigación se seleccionó una muestra finita y discreta de 8 docentes (dos por cada institución) del grado noveno, de diferentes contextos y de diferentes áreas de enseñanza; igualmente, una muestra aleatoria y simple de 20 estudiantes (cinco por cada institución), del mismo grado, de centros educativos de la ciudad de Medellín.



Categoría A: Competencias digitales

1. Indicador: Definición e importancia de las TIC
2. Indicador: Manejo de las TIC
3. Indicador: Lugar en el que se hace uso de las TIC
4. Indicador: Habilidad en el uso de las TIC

Categoría B: Las TIC en el Ambiente Educativo

1. Indicador: Disponibilidad de las TIC
2. Indicador: Aprovechamiento de las TIC
3. Indicador: Frecuencia del uso de las TIC
4. Indicador: Dificultad en el acceso a las TIC

Categoría C: Uso Pedagógico de las TIC

1. Indicador: Inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje
2. Indicador: Utilidad de las TIC en el proceso de aprendizaje
3. Indicador: Cambio de actitud y motivación con el uso de las TIC
4. Indicador: Desarrollo de material digital

Debido al enfoque cualitativo de la investigación y a los diferentes sujetos de estudio, el equipo se basó en la Triangulación, como técnica para dicho análisis. “Triangular significa dar un apoyo a un resultado, mostrando que éste coincide con otro” (Valenzuela y Flores, 2012, p. 195). Para ello, se revisaron los cuestionarios realizados a los estudiantes y a los docentes y se hizo la distribución de cada una de las preguntas en cada una de las categorías nombradas anteriormente.

Al realizar la Triangulación, se identificaron aquellos resultados que coincidían en los sujetos de estudio y que resultaban relevantes para dar respuesta a la pregunta planteada al inicio de la investigación: ¿El uso de las TIC despierta, en los estudiantes del grado noveno de las instituciones seleccionadas para el estudio, una mayor motivación que la que muestran con la no inclusión de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Además, se obtuvieron unos resultados más precisos, ya que “la integración de diferentes puntos de vista permite al proceso investigativo mayor precisión y profundidad”, según lo establecido por Vallejo y Finol (2009, pp. 130-131).

Resultados y discusión

La presentación del producto obtenido en este trabajo de investigación está centrado en el análisis de los instrumentos diseñados para el estudio; los resultados arrojan información valiosa que permite dar respuesta a la pregunta problematizadora. En la descripción de las categorías se relacionan algunas gráficas enumeradas con base en los cuestionarios utilizados para la recolección de la información y que se exponen en los anexos.

Categoría A: Competencia digitales

En esta categoría los ítems abordados indagan sobre la definición e importancia de las TIC, su manejo, lugar en que se hace uso de ellas y la habilidad en su uso. Se evidencia que la población investigada (docentes y estudiantes del grado noveno (9º) de educación básica secundaria), tiene conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas y le da relevancia a la inclusión de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los docentes: el 75% de los docentes tiene clara la definición de TIC e incluye estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje; el 7.5% considera las TIC como una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza; el 75% las ve como un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes; el 62.5% halla que las TIC promueven el interés y la motivación de los alumnos.

Del grupo de estudiantes investigado, el 100% admite que es importante la incorporación de las TIC en la educación.

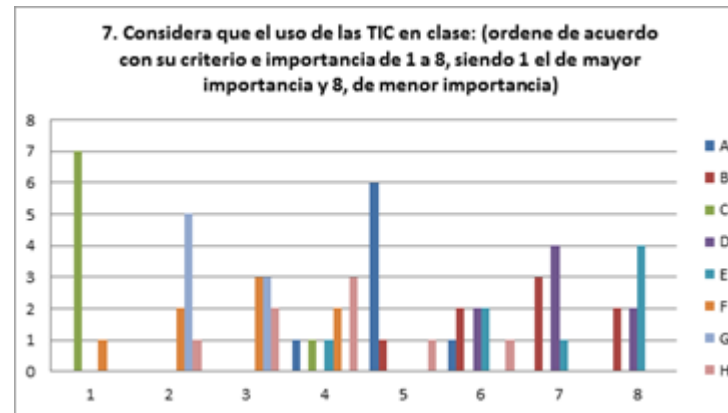


Figura 1. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para docentes)

Del grupo de estudiantes investigado, el 100% admite que es importante la incorporación de las TIC en la educación.



Figura 2. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para estudiantes)

La mayoría de los estudiantes investigados expresa que hace uso de las TIC. Las herramientas más utilizadas son: en un 100%, los computadores de mesa y computadores portátiles; en un 95%, los dispositivos de almacenamiento, internet y correo electrónico. Los recursos que menos manejan son los foros, con un 50%, y el software educativo, en un 55%. También, un 45% menciona que hace una mayor utilización de estos recursos tecnológicos en la casa y en el colegio.

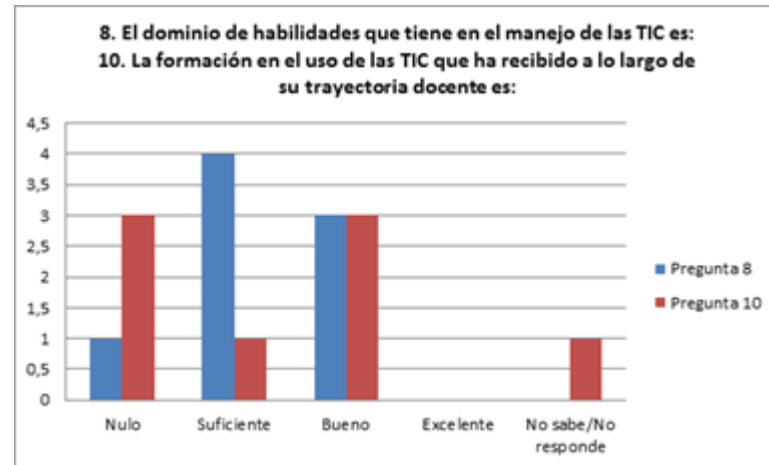


Figura 3. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para docentes)

En cuanto a habilidades en el manejo de las TIC, la población docente manifiesta: el 50% tiene suficiente dominio; un 37.5%, buen nivel y un 37.5% ha recibido una buena formación en el uso de TIC; pero a su vez, el 37.5% expresa que su formación en TIC ha sido nula.

Categoría B: Las TIC en el ámbito educativo

En esta categoría se tuvo en cuenta la disponibilidad que tienen de las TIC, su aprovechamiento, la frecuencia de su uso y las dificultades de acceso a ellas. Se evidencia que todavía existe una brecha entre los diversos recursos y herramientas tecnológicas y el proceso educativo.

Respecto a la disponibilidad de TIC, los resultados muestran que tanto las instituciones educativas como un 62.5% de docentes cuentan con herramientas tecnológicas dentro del aula para el desarrollo de sus clases.

Los estudiantes manifiestan, frente a la inclusión de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que las herramientas más empleadas son las presentaciones y el internet, en un 95%; los computadores de mesa, las hojas de cálculo y los procesadores de texto, en un 80%; los dispositivos de almacenamiento, en un 75%. Las herramientas tecnológicas menos utilizadas en el proceso educativo son: la tableta, con un 35%; las redes sociales, en un 20%, y los teléfonos móviles, con un 15%.

A pesar de que tanto docentes como estudiantes tienen disponibilidad y poseen un manejo de algunos recursos TIC, los docentes utilizan con poca constancia material didáctico digital para el desarrollo de sus clases: solo el 25% lo usa frecuentemente, y el 37.5% lo emplea a veces.

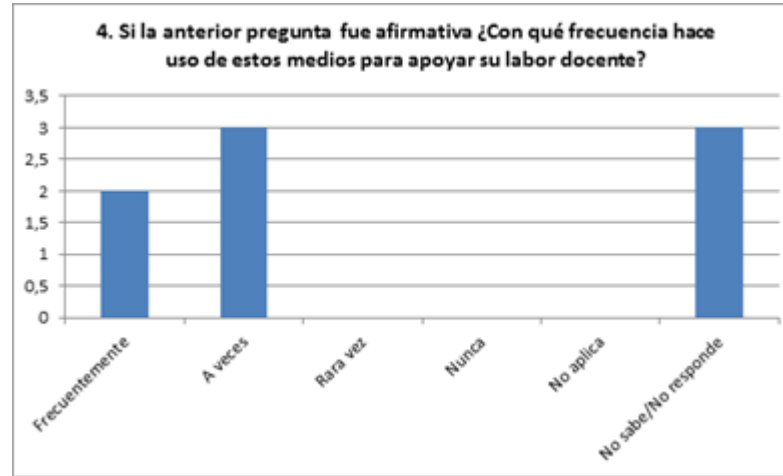


Figura 4. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para docentes)

En cuanto al uso de herramientas TIC en la institución educativa, 60% de los estudiantes manifiesta que algunas veces hacen uso de ellas, y 37.5% de los docentes, a veces hacen uso de estos medios en su labor. Aquí se puede observar una gran diferencia entre docentes y estudiantes en cuanto a la frecuencia con la cual hacen uso de herramientas y recursos TIC.



Figura 5. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para estudiantes)

En cuanto al acceso a las TIC dentro de la institución educativa, el 75% de los estudiantes manifiesta que su mayor dificultad en el acceso a ellas está en el poco número de medios tecnológicos en relación con la demanda estudiantil.

Categoría C: Uso pedagógico de las TIC

En esta categoría se abordó la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, su utilidad en el proceso de aprendizaje, el cambio de actitud y motivación con el uso y desarrollo de material digital. Se observa que la mayoría de los docentes le da un uso significativo a las TIC con el fin de tener buenas prácticas pedagógicas.

En cuanto a los estudiantes, el 70% considera que las herramientas tecnológicas son útiles; al 50% le gusta aprender utilizando herramientas tecnológicas; el 45% estima que mejora el rendimiento escolar cuando usa herramientas tecnológicas; el 40% sostiene que su grupo familiar está interesado en que ellos aprendan a utilizar estas herramientas y el 35% expresa que aprende mejor cuando las usa en clases.

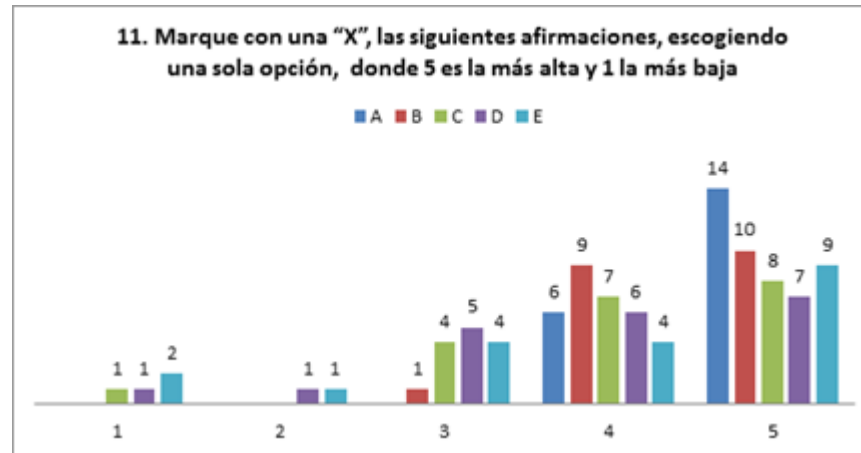


Figura 6. Datos recabados por las autoras. (Tomado de cuestionario para estudiantes)

En cuanto a los docentes, el 62.5% emplea medios tecnológicos para sus clases y usa las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para comunicarse con sus estudiantes; mientras que el 37.5% no incluye estos recursos en su quehacer pedagógico.

Conclusiones y recomendaciones

El siglo XXI ha alcanzado niveles fantásticos en la informática. Las nuevas generaciones van creciendo inmersas en ese mundo digital. En este contexto, la presente investigación muestra que su uso en el aula y fuera de ella motiva al 100% de los estudiantes para realizar un aprendizaje autónomo significativo. En contraste, aunque esta no fue incluida metodológicamente en el presente estudio, la observación directa de estudiantes en cuya instrucción no se hace uso de las herramientas de TIC permite notar, en muchos de estos, una mayor dispersión y negligencia para abordar su proceso de aprendizaje autónomo significativo.

De esta manera, se puede responder afirmativamente la pregunta central de esta investigación y la pregunta indirecta sobre el impacto de las TIC. En cuanto a las TIC de mayor aceptación y uso entre los estudiantes encuestados, se encuentran los celulares, los computadores de mesa y portátiles, estos últimos son los preferidos, seguidos de cerca por Internet, dispositivos de almacenamiento de datos y el correo electrónico.

En cuanto al acceso y uso de las TIC dentro de las instituciones educativas, si bien existe un número de herramientas, no son suficientes en relación con el número de estudiantes. Esto reduce la posibilidad de acceso y uso por parte de ellos. Por otra parte, no todos los profesores están en condiciones de usar esas herramientas, principalmente por falta de capacitación.

De lo anterior se desprende la urgente necesidad de que las instituciones educativas sean suficientemente dotadas de herramientas de TIC, y que los profesores sean capacitados en la utilización de las mismas.

Referencias

Alonso, J. (1992b). *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid. 357 páginas.

Capacho, J. (2011). Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales: Tic. Capítulo 1.3. Teorías del aprendizaje y su relación con las Tecnologías de la Información y las comunicaciones.

Domínguez, E. (2009). Las Tic como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y construcción activa de conocimientos. *Zona Próxima, Revista del Instituto de estudios en educación Universidad del Norte*. (19). 146-155

Fullan, M. y Stiegelbauer, S. (1997). *Fuentes de Cambio en el cambio educativo*. (pp.25-35). Editorial Trillas. Distrito Federal, México.

González, J. Lozano, F. G. y Ramírez, M. S. (2011). *Uso de la tecnología en ambientes de aprendizaje de educación básica: ¿por qué no basta con infraestructura tecnológica y capacitación?* Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Monterrey, Nuevo León, México.

Istance, D. (2011). *Innovative learning Environments: An international OECD Project*. Centre for strategic education, Victoria. Editorial Team: tony Mackay, Keith Reidman, Murray Cropley, Barbara Watterston, Andrew Miller.

Polt, W. (1988). *Evaluation of Technology and Innovation Policy in OECD Member Countries – An Overview*, German Evaluation Society Conference, Cologne.



Ana Isabel Botero - ana.botero@unad.edu.co
Martha Catalina Ospina - martha.ospina@unad.edu.co
Paola Andrea Buitrago - paola.buitrago@unad.edu.co

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!