



*Integración curricular de las TICS en la Unidad Educativa Simón Rodríguez,
provincia de Chimborazo*

*Curricular integration of ICTs in the Simón Rodríguez Educational Unit,
Chimborazo province*

*Integração curricular das TICs na Unidade Educacional Simón Rodríguez,
província de Chimborazo*

María Belén Piñas-Morales ^I

mpinas@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5540-0592>

Miguel Angel Avalos-Pérez ^{II}

miavalos@espoach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2370-9579>

Tannia Alexandra Casanova-Zamora ^{III}

tcasanova@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6005-2414>

Correspondencia: mpinas@unach.edu.ec

Ciencias técnicas y aplicadas
Artículo de investigación

***Recibido:** 05 de julio de 2020 ***Aceptado:** 20 de agosto 2020 * **Publicado:** 07 de septiembre de 2020

- I. Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Licenciada en Ciencias de la Educación Profesora de Informática Aplicada a la Educación, Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
- II. Magíster en Informática Aplicada, Ingeniero en Electrónica y Computación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, (ESPOCH) Riobamba, Ecuador.
- III. Magíster en Desarrollo de la Inteligencia y Educación, Licenciada en Ciencias de la Educación Profesora de Educación Parvularia e Inicial, Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador

Resumen

La integración de las Tics al currículo es indispensable en la práctica pedagógica puesto que su articulación dentro del aula permite ampliar el contenido de una manera atractiva para el estudiante. No obstante, es habitual observar que los docentes no utilizan los medios digitales para consolidar las metodologías activas en el desarrollo del auténtico y significativo del alumnado. El propósito del estudio es analizar el impacto de la integración de las herramientas tecnológicas al currículo con los docentes de la Unidad Educativa Simón Rodríguez de la parroquia de Licán, provincia de Chimborazo. Es de tipo descriptivo y explicativo con enfoque cuantitativo, utilizando el paradigma socio crítico e integrador. Como resultado de la investigación se puede evidenciar que el 81% de docentes integraron el uso de las TICS, en su planificación curricular como proceso de mejora e innovación educativa. El éxito o fracaso de un aprendizaje significativo en el estudiante, depende en gran parte de la forma en que los actores educativos interpreten, redefinan, integren y articulen las Tics al currículo.

Palabras Claves: Integración; currículo; tics

Abstract

The integration of ICTs into the curriculum is essential in pedagogical practice since its articulation within the classroom allows the content to be expanded in an attractive way for the student. However, it is common to observe that teachers do not use digital media to consolidate active methodologies in the development of authentic and meaningful students. The purpose of the study is to analyze the impact of the integration of technological tools into the curriculum with the teachers of the Simón Rodríguez Educational Unit of the parish of Licán, province of Chimborazo. It is descriptive and explanatory with a quantitative approach, using the socio-critical and integrative paradigm. As a result of the research, it can be seen that 81% of teachers integrated the use of ICTs in their curricular planning as a process of educational improvement and innovation. The success or failure of significant student learning depends largely on the way in which educational actors interpret, redefine, integrate and articulate ICTs to the curriculum.

Keywords: Integration; curriculum; tics

Resumo

A integração das TICs no currículo é fundamental na prática pedagógica, visto que sua articulação em sala de aula permite que o conteúdo seja expandido de forma atrativa para o

aluno. Porém, é comum observar que os professores não utilizam as mídias digitais para consolidar metodologias ativas na formação de alunos autênticos e significativos. O objetivo do estudo é analisar o impacto da integração das ferramentas tecnológicas no currículo com os professores da Unidade Educacional Simón Rodríguez da freguesia de Licán, província de Chimborazo. É descritivo e explicativo com abordagem quantitativa, utilizando o paradigma sócio-crítico e integrativo. Como resultado da pesquisa, pode-se verificar que 81% dos professores integraram o uso das TICs em seu planejamento curricular como um processo de melhoria e inovação educacional. O sucesso ou o fracasso da aprendizagem significativa dos alunos depende em grande parte da maneira como os atores educacionais interpretam, redefinem, integram e articulam as TIC ao currículo.

Palavras-chave: Integração; currículo; tiques

Introducción

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. (Gómez & Macedo, 2012)

Taba (1962), señaló "El currículum es un plan que orienta la selección de las experiencias de aprendizaje". Para Lawton (1973) es el engranaje de todos los aspectos de la situación de enseñanza y aprendizaje. Stenhouse (1987) define currículo como un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa, de tal forma que quede abierta al escrutinio crítico y puede ser traducida efectivamente a la práctica. Asimismo, Porlan (1992) piensa que currículo es aquello que, desde determinadas concepciones didácticas, se considera conveniente desarrollar en la práctica educativa" (Taba, 1962)(Lawton, 1973)(Steenhouse, 1987)(Porlan, 1992)

Para entender el proceso de integración curricular es necesario en primer lugar establecer sus bases conceptuales. Sanchez (2001), define la Integración Curricular de las TIC como el proceso de hacerlas enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular. (Sánchez, 2001)

Sánchez (2001) afirma que integrar curricularmente las TIC implica empotrarlas en las metodologías y la didáctica que facilitan un aprender del aprendiz.

Diversos autores plantean la necesidad de la integración curricular de las TICs expresada en una planificación curricular de aula, de forma que su uso responda a necesidades y demandas educativas (Reparaz et al., 2000; Escudero, 1992, 1995; Martínez Sánchez, 1995). Vásquez (1997) señala que “una adecuada integración curricular de las TICs debe plantearse no como tecnologías o material de uso, sino como tecnologías acordes con los conceptos y principios generales que rigen las acciones y los procesos educativos”. Para Dockstader (1999) integrar curricularmente las TICs es utilizarlas eficiente y efectivamente en áreas de contenido general para permitir que los alumnos aprendan cómo aplicar habilidades computacionales en formas significativas. Es incorporar las TICs de manera que facilite el aprendizaje de los alumnos. Es usar software para que los alumnos aprendan a usar los computadores flexiblemente, con un propósito específico y creativamente”. Además, señala que integrar curricularmente las TICs, es “hacer que el curriculum oriente el uso de las TICs y no que las TICs orienten al curriculum”, “Organizar las metas del curriculum y las TICs en un todo coordinado y armónico”. Dockstader señala finalmente que esta integración es el “uso de las TICs vinculado al currículum que no constituye factor de dispersión en el aprender”. (Reparaz et al., 2000) (Escudero, 1992)(Escudero, 1995)(Vásquez & Martínez, 1997)(Dockstader, 1999)

Lo esencial sería como señala Dockstader (1999) que el currículum oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículum.

En la integración curricular de TIC podemos distinguir, por una parte, las características de las TIC y por otra, el currículum y las metodologías con las cuales se utilizan. Ambos son aspectos diferentes en el proceso de aprendizaje. El concepto de integración curricular no se encuentra más cerca ni más relacionado con alguno de ellos en específico, sino que surge de la relación efectiva y complementaria de todos. Es decir, integrando, construyendo y combinando aspectos de cada uno de estos elementos para llegar a un conjunto armónico (Alarcón, 2002).

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) presentó en el año 2018, una guía de medición de impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros educativos de Latinoamérica. La investigación se llevó a cabo en siete países de la región, con un total de 144 escuelas, 453 directivos y 2.296 docentes. Según el estudio, en una escala de 0 a 10, en el total aprovechamiento de las TIC, el valor promedio de los países se sitúa en un nivel 2, medio-bajo, con un puntaje de 4,995. En Ecuador participaron 20 instituciones educativas de las cuales 16 tienen se ubicaron en el nivel 3, medio-alto, y 4 en el nivel 2. También se reveló que a pesar de que las instituciones cuentan con la cobertura de conexión de Red, este no es lo suficientemente efectivo.

Desde el año 2017, el Mineduc cuenta con una Agenda Educativa Digital. Su propósito es incentivar el uso de la tecnología en las aulas ecuatorianas tomando en cuenta ejes como el aprendizaje digital, la comunicación, el desarrollo del docente, los equipos y la innovación. Se tomaron como ejemplo las agendas digitales aplicadas en países como Chile, Argentina, Brasil y España que apuntan a la aceleración del desarrollo socio-económico. (Datta Business Innovation, 2018).

De lo expuesto anteriormente, se desprende la necesidad de realizar un estudio sobre el impacto de la integración curricular de las Tics con los docentes de la Unidad Educativa Simón Rodríguez de la parroquia de Licán, provincia de Chimborazo.

Metodología

Hernández (2014), afirma que “Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. De la misma manera sostiene que “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.”

El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo de corte transversal, realizado a un grupo de docentes de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” de la parroquia de Licán, provincia de Chimborazo, durante el periodo Septiembre 2019 - Abril 2020. Además, es explicativa porque busca responder a las debilidades que poseen los docentes del sector rural en cuanto a la integración curricular de las Tics durante el desarrollo del currículo.

Presenta un análisis cuantitativo del uso de las herramientas TICS en la labor docente, que se respalda en la aplicación de instrumentos que mide el uso y conocimiento de estrategias metodológicas y el apoyo de los recursos didácticos tecnológicos.

Se aplicó a los docentes el instrumento de la encuesta para identificar el uso de las herramientas TICS como apoyo en la integración curricular. Posteriormente se procedió a realizar un proceso de capacitación acerca de herramientas tecnológicas al grupo docente efecto de estudio. Finalmente, después de un periodo de 90 días de acompañamiento, se volvió a aplicar el instrumento de la encuesta para identificar el grado de alcance de los conocimientos adquiridos durante las capacitaciones, a través de un análisis comparativo y obtener datos reales.

Para la selección de la población se ha considerado a la totalidad de los docentes (n=21) que trabajan en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” de la Parroquia Licán, provincia de Chimborazo, año lectivo 2019-2020.

Resultados y discusión

Del trabajo realizado se desprenden algunos resultados que deben ser mencionados puesto que estos son la base fundamental que sustenta la realización, aplicación y ejecución de la investigación.

En la Tabla 1 se evidencia que el 14% de los docentes encuestados, en su planificación curricular integran metodologías activas para el proceso de enseñanza aprendizaje. Posterior a la capacitación y acompañamiento se observa un incremento del 53% en el uso de metodologías activas integradas al currículo, dando como resultado el 67% de los docentes.

Por metodologías activas se entiende hoy en día aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje. A la hora de realizar una programación educativa integral que prepare al alumnado para su profesión se ha de tener en cuenta lo que demanda la empresa: profesionales con habilidades tales como autonomía, desarrollo del trabajo en pequeños equipos multidisciplinares, actitud participativa, habilidades de comunicación y cooperación, resolución de problemas, creatividad, etc., aspectos que tienen que estar contemplados en el currículo. (Labrador & Andreu, 2008).

Usar estas metodologías implica centrar el proceso en las actividades por encima los contenidos, aun cuando esta última ha sido la forma de estructurar la enseñanza tradicionalmente. Los contenidos siguen existiendo, pero cobran sentido en el contexto de las actividades. (Gros, 2011).

Tabla 1. Integración de metodologías activas en currículo

	Encuesta inicial	Encuesta final
Nunca	0%	0%
Casi Nunca	14%	10%
Casi Siempre	71%	24%
Siempre	14%	67%
Total	100%	100%

En definitiva, el uso de las metodologías activas de aprendizaje le permite al docente tomar en cuenta aspectos relevantes que modifiquen el esquema mental tradicional sobre la práctica pedagógica, fortaleciendo el desarrollo de las habilidades y destrezas en el estudiante.

La tabla 2 hace referencia a la integración de recursos TICS en el currículo, se puede evidenciar dentro del grupo encuestado, que han utilizado al menos una vez tecnologías de la información y comunicación para el proceso de enseñanza aprendizaje. Es así como el 62% de docentes utiliza de manera frecuente estos recursos para el proceso pedagógico y el 14% de docentes indica que casi nunca han utilizado recursos TICS para dictar sus clases.

Después del proceso de capacitación y acompañamiento, se evidenció una mejora notable ya que el 9% de docentes empezaron a utilizar con frecuencia este tipo de recursos en sus actividades académicas. De igual manera, ocurrió con un 10% de docentes que alguna vez aplicaron herramientas TICS en el desarrollo de su práctica pedagógica (Tabla 2).

Tabla 2. Recursos TICS integrados al currículo

	ENCUESTA INICIAL	ENCUESTA FINAL
Nunca	0%	0%
Casi Nunca	14%	5%
Casi Siempre	24%	14%
Siempre	62%	81%
TOTAL	100%	100%

Entre las principales barreras para la integración de las TIC en la educación se han identificado aspectos relacionados con la capacitación, el conocimiento y las creencias que tienen los docentes sobre las TIC y su relación con las prácticas docentes (Ertmer et al., 2012). Por ello resulta clave la sensibilización y formación de los docentes para que su uso no se limite a su función informativa y de tratamiento de la información (Morales et al., 2015) (Mirete, 2016)

La figura del docente es fundamental en el éxito de la incorporación de las TIC. Así, es definitivo lo que piensa, la actitud con que enfrenta la tecnología, su disposición a la innovación, las expectativas de éxito o fracaso hacia su integración y los posibles beneficios para el proceso de enseñanza/aprendizaje. Siguiendo a Area (2005) en su revisión de las principales líneas de investigación en el ámbito de la integración de las tecnologías en el sistema escolar, los estudios sobre perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos y del profesorado hacia el

uso e integración de las tecnologías tienen una importante tradición. Se pretende con ellos "disponer de un retrato del estado de opinión de estos agentes educativos", o de una "diagnóstico o evaluación inicial para planificar un programa de incorporación de nuevas tecnologías a gran escala, o cuando se pretende identificar demandas y necesidades bien formativas bien profesionales del profesorado". (Area, 2005)

En este sentido, se puede mencionar que las TIC, son una herramienta de apoyo dentro del currículo; éstas no vienen a sustituir al maestro, más bien son un apoyo para que el estudiante tenga más elementos visuales y auditivos que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones

La capacitación aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Simón Rodríguez de la parroquia de Licán, provincia de Chimborazo muestra un panorama muy claro, en cuanto a la integración del uso de las TICS en su planificación curricular, para vincular los contenidos y lograr aprendizajes significativos, como un proceso de cambio e innovación educativa, desarrollando además habilidades del pensamiento de alto orden en los estudiantes.

Docentes y estudiantes demuestran un alto grado de satisfacción al conocer los beneficios de la integración curricular de las TICS, considerando que lo importante no es su disponibilidad, sino el cómo saber utilizarlas de una manera didáctica y adaptarlas al proceso de enseñanza aprendizaje con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos en educación de la actualidad.

Referencias

1. Alarcón, P. (2002). *Integración curricular de TIC a través de la metodología de proyectos*. Universidad de Chile.
2. Area, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*.
3. Datta Business Innovation. (2018). *Las TIC en la educación de Ecuador*.
4. Dockstader, J. (1999). Teachers of the 21st century know the what, why and how of technology integration. *T.H.E Journal*, 73-74.
5. Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*.
6. Escudero, J. (1992). *La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información*.

- Infodidac, Revista de Informática y Didáctica.
7. Escudero, J. (1995). *La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar*. Editorial Marfil.
 8. Gómez, L., & Macedo, J. (2012). Importancia de las TIC en la Educación. *Investigación Educativa*, 14, 209-224.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920245>
 9. Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo en el siglo XXI*. ES: Editorial UOC.
 10. Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). Interamericana Editores, S.A. de C.V.
 11. Labrador, M., & Andreu, M. (2008). *Metodologías Activas*. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.
 12. Lawton, D. (1973). *Social change, educational theory and curriculum planning*. Hodder & Stoughton.
 13. Mirete, A. (2016). El profesorado universitario y las TIC. Análisis de su competencia digital. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*.
 14. Morales, M., Trujillo, J., & Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
 15. Porlan, R. (1992). *Constructivismo y escuela*. Editorial Morata.
 16. Repáraz, C., Sobrino, A., & Mir, J. I. (2000). Integración curricular de las nuevas tecnologías. *Integración curricular de las nuevas tecnologías*, 16.
 17. Sánchez, J. H. (2001). Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. *Departamento de Ciencias de la Computación, Univ. de Chile.*, 1-6.
<https://doi.org/CurricularTICs.pdf>
 18. Steenhouse, I. (1987). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Editorial Morata.
 19. Taba, H. (1962). *Desarrollo del currículo, teoría y práctica*. Editoria Troquel.
 20. Vásquez, G., & Martínez, M. (1997). *Límites y posibilidades actuales de las nuevas tecnologías*. Universidad de la Laguna.