

Las TIC como aliadas estratégicas en la competitividad de los sistemas educativos: El caso de la Universidad de la Amazonia

TIC as strategic allies in the competitiveness of educational systems: The case of the University of the Amazon

Carlos Alberto Gómez Cano^{1*}

Verenice Sánchez Castillo²

Diana Marcela Trujillo Ortiz³

Harrinson Rodríguez Burgos⁴

Fernanda Ríos Peña⁵

Recibido 09 de marzo de 2017

Aceptado 06 de junio de 2017

¹Contador Público, Administrador Público, Esp. en Pedagogía y en Gestión Pública, Est. Maestría en Ciencias de la Educación. Docente de la Universidad de la Amazonia. Grupo de Estudio de Futuro en el Mundo Amazónico (GEMA).

²Ingeniera Agroecóloga, MSc. en Ambiente y Desarrollo, Est. de Doctorado en Antropología. Docente Programa Ingeniería Agroecológica de la Universidad de la Amazonia. Grupo de Investigación en Agroecología y Desarrollo Rural (GIADER).

³Estudiante del programa de Administración de Empresas de la Universidad de la Amazonia.

⁴Estudiante del programa de Administración de Empresas de la Universidad de la Amazonia.

⁵Estudiante del programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonia.

Resumen

Introducción. La Universidad de la Amazonia, ha venido haciendo grandes esfuerzos para la actualización y modernización tecnológica, esto entendido como el camino necesario para obtener unos mejores niveles de competitividad educativa. Sin embargo, a la fecha no se tienen claridades acerca del resultado del proceso y la percepción de los diferentes actores en torno a este. Metodología. El estudio se realizó en la Universidad de la Amazonia, la población objeto del estudio fueron directivos, líderes de procesos y docentes. Se fundamentó en el paradigma de investigación crítico social, el tipo de aproximación fue mixta, vinculando datos de tipo cualitativo y cuantitativo. Resultados. El mecanismo mediante el cual la población accede en mayor medida a las TIC son los cursos cortos con un 72% y el 54% de la población encuestado ha logrado integrar las herramientas TIC a los procesos académicos. La percepción de los directivos y líderes en los procesos académicos, en relación a las apuestas institucionales de las TIC, están relacionadas especialmente con la inversión académica, tecnológica y la agilidad en los procesos. Conclusiones. Se hace imperioso que la universidad genere mayores mecanismos de aprehensión de las herramientas TIC en docentes y estudiantes que incentiven el uso de ellas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y así mejorar los niveles de competitividad.

Palabras clave: Educación superior, competitividad, TIC, enseñanza-aprendizaje.

Abstract

Introduction. The University of the Amazon, has been making great efforts for the updating and modernization of technology, this understood as the necessary way to obtain better levels of educational competitiveness. However, to date there is no clarity about the outcome of the process and the perception of the different actors around it. Methodology. The study was conducted at the University of the Amazon, the target population of the study were managers, process leaders and teachers. It was based on the paradigm of critical social research, the type of approach was mixed, linking qualitative and quantitative data. Results. The mechanism by which the population accesses the ICTs to a greater extent is short courses with 72% and 54% of the population surveyed have managed to integrate ICT tools into academic processes. The perception of the leaders and leaders in the academic processes, in relation to the institutional bets of the TIC, are related especially to the academic, technological investment and the agility in the processes. Conclusions. It is imperative that the university generate greater mechanisms of apprehension of the ICT tools in teachers and students that encourage the use of them in the process of teaching and learning and thus improve the levels of competitiveness.

Key words: Higher education, competitiveness, ICT, teaching-learning.

Introducción

La Educación Superior en Colombia, una breve aproximación

Turbay (2000), sostiene que la educación es uno de los derechos más importantes de los seres humanos, pues desde allí se forman condiciones y capacidades para la vida en comunidad. En la misma línea, la UNESCO (2015), concibe a la educación como una fuerza transformadora de los escenarios sociales, dado que, según Ospina (2008), la formación y desarrollo de condiciones académicas y científicas son promotoras de desarrollo.

Para el caso de Colombia, siguiendo a Gómez (2015), la educación logró un espacio importante en la Constitución

Política, pues fue catalogada como un derecho fundamental de los niños en el art. 44, un derecho de la persona y un servicio público en el art. 67, escenarios que le brindan condiciones relevantes en el quehacer estatal y de las administraciones públicas (Gómez *et al.*, 2016).

Ahora bien, para el caso específico de la educación superior, siguiendo a Misas (2004), ésta posee un rol protagónico en el desarrollo económico, social y político del país, además, asiente que las Universidades deben ser los epicentros de formación de nuevas generaciones, por lo que su actualización, transformación y reingeniería es un asunto prioritario, toda vez que, según Ardila (2011), garantizar la calidad del sistema educativo es la mejor

*Autor para Correspondencia: carlosgomez325@gmail.com

Como citar: Gomez-Cano, C., et al. 2017. Las TIC como aliadas estratégicas en la competitividad de los sistemas educativos: El caso de la Universidad de la Amazonia. Revista FACCEA 7(1): 89-95 pp.

manera de responder a los cometidos estales de la universidades.

Para Melo et al (2014), los retos de la educación superior giran en torno a cobertura y calidad, aduciendo que, entre otros factores, los medios educativos constituyen una variable importante a considerar. En el tema de medios, Moreno (s.f.), sostiene que tanto las instituciones como los profesionales dedicados a la academia, están apostando en alta medida al uso alternativo de herramientas educativas, especialmente aquellas relacionadas con procesos tecnológicos.

Así las cosas, la inmersión de nuevas herramientas y formas mediacionales al sistema educativo, especialmente en el nivel superior, obedece a la constante búsqueda de calidad, eficiencia y cobertura propias del actuar misional, amén de cumplir su propósito, el cual según Ibáñez (1994) se resumen en “la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales”.

Las TIC y su inmersión en los sistemas educativos.

Como se mencionó en el apartado anterior, los sistemas educativos deben, a fin de cumplir su cometido, incorporar nuevas herramientas que permitan generar un mejor desarrollo de los procesos. Es ahí donde la inmersión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), definidas por Belloch (s.f., p.1) como “conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido)”;

aparecen en el paisaje educativo como una sólida herramienta para el mejoramiento de los procesos y el incremento de la competitividad del sistema.

Siguiendo a Polania *et al* (2015), la incorporación de las TIC a la educación ha sido una acción promovida por autoridades tanto del orden internacional como nacional, pues son vistas como alidades de la calidad e innovación en el sistema educativo. En línea con lo anterior, Carneiro et al (2011) exponen que las TIC han generado grandes oportunidades a los procesos académicos, sin embargo, es indispensable empoderar a los docentes y estudiantes sobre el uso de éstas, a fin de que sean aprovechadas al máximo, contrario sensu, no existirá una verdadera transformación de los sistemas educativos (UNESCO, 2013).

Aunado a lo anterior, conviene retomar lo planteado por UNESCO (2006, p.33), quien afirma que “Las TIC se entienden como recursos que tienen un alto potencial para favorecer aprendizajes y para implementar propuestas innovadoras de enseñanza, más allá de que sus fines originales no hayan estado basados en supuestos pedagógicos.”, lo que demanda según Schalk (2010), la formación de profesionales para una adecuada integración

de las TIC a su desempeño pedagógico.

En tal sentido, al interior de la Universidad de la Amazonia se han destinado importantes recursos para la modernización tecnológica, sin embargo, se desconocen las dinámicas que han generado éstos equipos al interior de la Universidad, especialmente en la relación docente-estudiante y su efecto el quehacer institucional. Es así como el presente manuscrito presenta los resultados de un proceso de investigación en torno a las TIC y su potencial efecto en la competitividad del sistema educativo de la precitada institución.

Metodología

Localización

La Universidad de la Amazonia, se encuentra localizada en el departamento del Caquetá, en el municipio de Florencia, al sur occidente de la República Colombiana.

Población y muestra

La población con la que se desarrolló el estudio fueron los docentes y directivos docentes de la Universidad de la Amazonia, cuyo número para el primer semestre del 2016, fue de 667 individuos. En este caso se tomó una muestra representativa del 24%.

Enfoque

El paradigma que fundamenta la presente investigación es el paradigma crítico social, toda vez que de acuerdo con Gutiérrez (2014), se abre a las interrelaciones entre actores y el medio social y político; el tipo de investigación es mixto, pues involucró la toma de datos tanto cualitativo como cuantitativo (Hernández *et al*, 2014)

Método

Las TIC como elemento de competitividad en la Universidad

Para este producto se acudió a la técnica de revisión documental, donde se consultaron diferentes bases de datos, documentos e informes. La búsqueda se direccionó hacia variables como competitividad, mejoramiento institucional, rol docentes y cualificación de procesos y su relación con las TIC. Los hallazgos fueron sistematizados en una plantilla de doble entrada donde se diligenciaron campos como nombre del documento, redacción del hallazgo, autor y año. Posteriormente se realizó la respectiva triangulación.

La percepción docente en torno a las TIC y su incidencia en el quehacer académico

En este caso se diseñó y aplicó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas con opción múltiple, mediante la cual se consultó a los docentes acerca de variables como la formación en tic, el uso de las herramientas tecnológicas y la incorporación de las TIC a los espacios académicos. Los

resultados fueron puestos en una base de datos en Excel, que fue debidamente organizada y depurada, así las cosas se procedió al cruce de variables y redacción de la situación encontrada.

Las apuestas institucionales en torno a las TIC, como dinamizadores de los procesos académicos

Siendo la entrevista una herramienta de investigación que permite conversar a mayor profundidad con los actores acerca de un tema, se eligió este instrumento para poder abordar los imaginarios de los directivos docentes alrededor de las apuestas institucionales de las TIC. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas, teniendo como producto un texto plano tipo relato.

La información obtenida fue analizada mediante códigos y categorías, siguiendo el marco del protocolo propuesto por Bonilla & Rodríguez (2005, p. 83) así:

descripción de los hallazgos aislados, identificación de relaciones entre variables, formulación de tentativas entre los fenómenos, revisión de los datos en búsqueda de evidencias que corroboren o invaliden los supuestos que guían el trabajo, formulación de explicaciones sobre el fenómeno e identificación de esquemas teóricos más amplios que contextualicen el patrón cultural identificado. Finalmente, para mejor comprensión y consolidación de las categorías de análisis identificadas, y con el apoyo del software de procesamiento de datos cualitativos Atlas ti, se realizó una red de trabajo-network y su respectiva interpretación.

Discusión y resultados

Las TIC como elemento de competitividad en la Universidad

La competitividad ha sido vista de manera tradicional bajo una posición empresarial y económica, lejos del sistema educativo, de ahí que, por ejemplo, Garay (1998), defina que ésta se expresa en una producción mayor y eficiente con menores costos, que genere una ventaja sobre las demás empresas. Al consultar al RAE (2016), la competitividad se define como "capacidad de competir", estado que según la AEC (2016) refiere a "una característica que deben tener las organizaciones para sobrevivir dentro de un mercado saturado, puesto que si no se consigue una alta competitividad la empresa tiende a la desaparición".

Así las cosas, al transponer el concepto de competitividad a la educación superior, se hará referencia entonces a todas aquellas acciones que emprendan las Universidades a fin sostener su posición en el sistema educativo, bajo criterios de calidad, eficiencia y desarrollo académico. Sobre el particular, Salinas (2004), considera que las TIC permiten generar innovación en las prácticas educativas, lo que se traduce en mayores niveles de eficiencia en la enseñanza-aprendizaje, escenario que, al analizarlo bajo el actuar misional de las Universidades, será un claro indicador de

competitividad.

Por otro lado, respecto al accionar docente, del cual se puede decir es otro elemento para considerar la competitividad del sistema educativo, Hernández et al (2014, p.19) exponen que:

"Los beneficios que se obtengan por el uso efectivo de las TIC dependerá, sobre todo, del enfoque pedagógico utilizado en la planeación y desarrollo de la clase, de la capacidad de los actores para aprovechar todas las oportunidades que éstas brindan, y de la actitud que adopten el educador y los estudiantes para la enseñanza y el aprendizaje, respectivamente."

Bajo la misma línea, Sáez (2012, p.14), respecto a la dinámica de la relación formación-TIC-maestros, considera que si estas se configuran de manera positiva, se pueden lograr altos estándares de eficiencia en el sistema, además propone que:

"las escuelas con buenos recursos en TIC logran mejores resultados que los que están mal equipados y respecto al papel del docente afirman que el mayor impacto se encuentra en relación a los maestros que son usuarios con experiencia y que desde el principio habían integrado las TIC en su enseñanza. Los maestros que consideran que el impacto de las TIC es altamente positivo, hacen un uso de las éstas más orientada a proyectos, con enfoque colaborativo y de una manera experimental. Con las TIC, el profesor tiende a ser más que un asesor, es un compañero para fomentar el diálogo crítico y un líder para determinados ámbitos temáticos. Se reconocen ampliamente ventajas relativas a la motivación del alumnado, la interactividad, y las posibilidades derivadas de enfoques activos y colaborativos"

Los anteriores escenarios reflejan a las TIC como un elemento valioso al momento de generar competitividad en los sistemas educativos, sin embargo, también hacen evidente que estas herramientas requieren un proceso de armonización con los actores de la comunidad académica, a fin de que sean potenciadas como verdaderos generadores de eficiencia y competitividad en el sistema. En tal sentido, Castro *et al* (2007, p. 217), sustentan que "Las TIC, son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional".

La percepción Docentes en torno a las TIC y su incidencia en el quehacer académico.

Como se mencionó con anterioridad, la TIC han penetrado la mayoría de actividades humanas, escenario que no es ajeno a las prácticas educativas, pues según García (2011), éstas han generado transformación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, no obstante, deben tener un tratamiento adecuado, pues por si solas no constituyen un elemento de innovación, deben ser acompañadas de intenciones pedagógicas claras (Abadía *et al*, 2013).

En la misma línea, Sáez (2010), añade que para el uso efectivo de las TIC en los procesos educativos es indispensable que los maestros se revistan de una actitud positiva hacia las innovaciones tecnológicas, situación que deberá traducirse en procesos de formación académica en el manejo de las TIC y sus potencialidades en la educación. Bajo este escenario, se indagó acerca de la formación de los educadores respecto a las TIC, obteniendo la siguiente radiografía:

Tabla 1. Proceso de formación

		Tipo de formación			
¿Ha realizado Proceso de formación en TIC?	SI 129	Cursos cortos	93	72%	
		Diplomados	24	19%	
		Posgrados	11	9%	
		Otros	1	1%	
		Motivo			
NO 31	Posee dominio	17	55%		
	Falta de tiempo	5	16%		
	Es poco revelante	3	10%		
	No le Interesa/otro	6	19%		

Fuente: Los autores.

Los resultados de la encuesta evidencian una tendencia positiva respecto al interés de los docentes por adquirir competencia en torno a las TIC, condición indispensable para obtener resultados realmente innovadores en aula de clase (UNICEF, 2013). Ahora bien, al auscultar sobre la utilización de herramientas tecnológicas como tableros y programas especializados, y la incorporación de herramientas TIC en sus espacios académicos, se obtuvo:

Tabla 2. Utilización e incorporación herramientas TIC.

Clasificación	Utilización de herramientas disponibles en la Universidad	Incorporación de herramientas TIC a los espacios académicos
Alto	17%	54%
Medio	44%	43%
Bajo	26%	3%
Nulo	13%	0%

Fuente: Los autores.

Lo anterior, deja en evidencia que, si bien es cierto que los docentes afirman haber incorporado herramientas TIC a sus espacios académicos, existe una "desarticulación" de éstos respecto al uso de las herramientas institucionales, muy seguramente porque hacen uso de plataformas virtuales libres y gratuitas disponibles en la web. Esta situación debe ser objeto de atención institucional, pues en términos de competitividad y desarrollo, la baja utilización de las herramientas disponibles se traduce en indicadores negativos.

Así las cosas, conviene retomar lo planteado por Castro et al (2007, p. 19), quienes sostienen que: para que pueda haber un verdadero impacto de las TIC en

la configuración de nuevos modos de enseñanza y aprendizaje se requiere de una visión integradora de las políticas educativas, la organización de la institución, recursos materiales y actores involucrados que se inscriban en el desarrollo de un proyecto educativo claramente definido y compartido.

Las apuestas institucionales en torno a las TIC, como dinamizadores de los procesos académicos.

Los resultados de las entrevistas realizadas a directivos y líderes de procesos académicos al interior de la Universidad de la Amazonia, evidenciaron una concepción de competitividad relacionada con la capacidad institucional para innovar en el quehacer cotidiano, es decir, realizar una misma actividad de forma eficiente y vanguardista (Rubio & Baz, 2005). Al referirse a las TIC, éstas son vistas como un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten mejorar los niveles de competitividad de las prácticas educativas, generando entonces mejores desarrollos en el sistema de educación.

En suma, las herramientas TIC son vistas como un valor agregado que permite satisfacer de mejor manera las necesidades de los usuarios del sistema educativo (estudiantes), pues permite desarrollar procesos académicos de calidad. Este escenario posee estrecha relación con lo planteado por la UNESCO (2013), quienes afirman que la existencia de políticas sobre el uso de herramientas TIC en los sistemas educativos genera dinámicas de mejora y desarrollo, (Figura 1).

Tal y como se detalla en el Network 1, a juicio de los entrevistados, las herramientas tecnológicas generan mejores resultados en la prestación del servicio educativo de la Universidad, pues permiten al estudiante una constante "interacción" con su "maestro", y que los procesos administrativos de la Universidad se den de manera "ágil", la implementación de las TIC ha involucrado la construcción de una "infraestructura tecnológica" pertinente, la cual se aprecia como un gran logro del Alma Mater. Así mismo, la adquisición de "equipos", el mejoramiento de la "conectividad" y el acceso a "plataformas virtuales", constituyen el andamiaje que pone a total disposición de los docentes, los administrativos y los estudiantes las tecnologías de la información, cuyo uso y generación del "valor agregado", se reconoce también un "compromiso" de los diferentes actores.

En este orden de ideas, los resultados esperados por la comunidad académica es que la "inversión en tecnología" de la mano con los adecuados procesos de "capacitación", sean vistos como una propiedad de la "inversión académica", a través de la cual se permita tener mayor dinamismo, bienestar y mejores "desarrollos investigativos". En resumidas cuentas, las herramientas

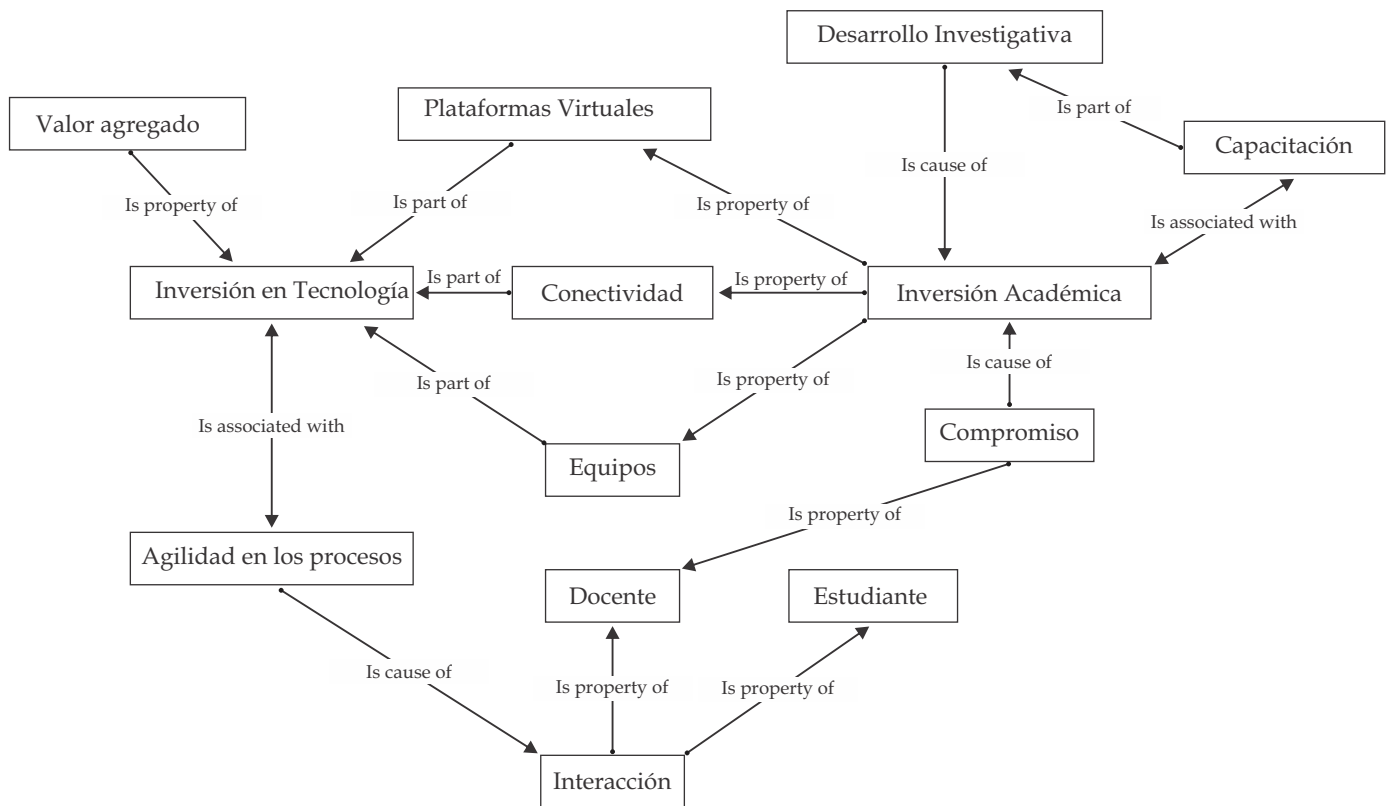


Figura 1. Percepción de las apuestas institucionales alrededor de la incorporación de las TIC
Fuente: Esta investigación.

TIC son vistas como catalizadores de los ejes misionales de la institución, afirmación que es validada por Cabero (2005), quien afirma que el efecto de las TIC en las universidades trasciende los límites de las practicas académicas.

Conclusiones

La adquisición de equipos, bases de datos y herramientas tecnológicas por si solas no constituyen un factor de transformación del sistema educativo, pues se hace imperioso que los integrantes de la comunidad académica las apropien e integren a su cotidianidad, es decir, las herramientas TIC cumplen un papel de mediación. La competitividad del sistema solo será posible a través de la transformación de las prácticas educativas, dando paso a las TIC como una forma alternativa en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje.

Es indispensable que la Universidad genere escenarios que formación/actualización en el uso de herramientas TIC para los maestros, pues éstos como actores estratégicos de la dinámica académica, deben motivar y liderar el uso de éstas tecnologías en los estudiantes. De esta manera, se podrán consolidar indicadores favorables para la Universidad, poniendo entonces a tono el quehacer institucional con las exigencias del mundo moderno.

Literatura citada

Abadía, GM., Quiceno, N., Rivera, KG. (2013). Incidencia de la enseñanza mediada por TIC para mejorar la comprensión lectora en los niños de grado primero de la institución Ciudad Boquía de Pereira. Tesis de pregrado en Licenciatura en Pedagogía Infantil, Universidad Tecnológica de Pereira, Risaralda (Colombia).

Ardila R, M. (2011). Calidad de la educación superior en Colombia, ¿Problema de compromiso colectivo? En: Revista Educación y Desarrollo Social, volumen 5, numero 2. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá (Colombia).

Asociación Española para la Calidad - AEC (2016). *Competitividad*. Disponible en: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/competitividad>, consultado el 26.07.2016

Belloch O, C. (s.f.). Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.). Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia (España).

Bonilla, E., Rodríguez, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos, la investigación en ciencias sociales. Grupo Editorial Norma. Ediciones Uniandes, tercera edición. Bogotá D.C (Colombia).

Cabero A, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. En: Revista de la

- Educación Superior, volumen XXXIV, número 3. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Distrito Federal (México).
- Carneiro, R., Toscano, J.C., Díaz, T. (2011). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) & Fundación Santillana. Impreso en España.
- Castro, S., Guzmán, B., Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En: Revista Laurus, volumen 13, numero 23. Instituto Pedagógico de Maracay "Luis Beltrán Prieto Figueroa", Estado de Aragua (Venezuela)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. (2013). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina, primera edición. Buenos Aires (Argentina).
- Garay S, LJ. (1998). Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Editorial: Cargraphics S.A., Bogotá (Colombia).
- García, A. (2011). Concepciones sobre uso de las TIC del docente universitario en la práctica pedagógica. En: Revista Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones", volumen 4, número 1. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>, consultado el 31.08.2016
- Gómez C, CA. (2015). Estrategias para el Fomento a la Educación Superior en Colombia: El Caso del Programa Jóvenes en Acción en la Universidad de la Amazonia. Tesis de Especialización en Gestión Pública, Facultad de Posgrados, Escuela Superior de Administración Pública - ESAP.
- Gómez C, CA., Sánchez C, V., González H, G. (2016). Reflexiones en torno a las políticas públicas. En: Revista FACCEA, volumen 6, numero 1. Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá (Colombia).
- Gutiérrez, M.L. (2014). Los enfoques filosóficos de generación del conocimiento y las apuestas metodológicas. Curso: Investigación cualitativa aplicada a la Ciencia Política. Universidad Javeriana. Bogotá D.C (Colombia).
- Hernández S, R., Fernández C, C., Baptista L, P. (2014). Metodología de la Investigación, 6ta edición. Editorial McGraw Hill. Impreso en México.
- Hernández, I., Acevedo, JAS., Martínez, C., Cruz, BC. (2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. En: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires (Argentina).
- Ibáñez B, C. (1994). Pedagogía y Psicología Interconductual. En: Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, volumen 20, número 1. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Melo B, LA., Ramos F, JE., Hernández S, PO. (2014). La Educación Superior en Colombia: Situación Actual y Análisis de Eficiencia En: Borradores de Economía, numero 808. Banco de la Republica de Colombia, Bogotá (Colombia).
- Misas A, G. (2004). La educación superior en Colombia: análisis y estrategias para su desarrollo. Editorial: Universidad Nacional de Colombia. Bogotá (Colombia).
- Moreno H, I. (s.f.). La utilización de medios y recursos didácticos en el aula. Departamento de didáctica y organización escolar, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid (España).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (2015). Replantear la Educación ¿Hacia un bien común mundial? Ediciones UNESCO, Paris (Francia).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Impreso en Chile.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2006). La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos. Impreso en Argentina.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2013). Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe. Instituto de Estadística de la UNESCO, Montreal, Quebec (Canadá).
- Ospina R, BE. (2008). La educación como escenario para el desarrollo humano. En: Revista Investigación y Educación en Enfermería, volumen 26, numero 2. Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).
- Polania M, JT., Córdoba B, MA., López de P, L., (2015). Uso de las TIC por parte de los profesores. Estado del arte (2009-2015). En: En: Revista FACCEA, volumen 5, numero 1. Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá (Colombia).
- Real Académica de la Lengua Española - RAE. (2016). Concepto de competitividad. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=A0rd5WL>, consultado el 26.07.2016
- Rubio, L., Baz, V. (2005). El poder de la competitividad. Centro de Investigación para el Desarrollo, A. C. (CIDAC). Distrito Federal (México).
- Sáez L, JM. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. En: Revista Docencia e Investigación, numero 20. Universidad de Castilla - La Mancha, provincia Ciudad Real (España).

- Sáez L, MJ. (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. En: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, volumen 11, numero 2. Universidad de Extremadura, Badajoz (España).
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. En: Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento, volumen 1, numero 1. Universidad Abierta de Cataluña (España).
- Schalk Q, AE. (2010). El Impacto de las TIC en la Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile (Chile).
- Turbay R, C. (2000). El derecho a la Educación. Desde el marco de la protección integral de los derechos de la niñez y de la política educativa. UNICEF - Colombia. Impreso en Santafé de Bogotá.