

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Prácticas pedagógicas mediadas por TIC: Nuevos
escenarios para el quehacer del docente de
zootecnia de la Universidad Francisco de Paula
Santander Ocaña

Myriam Meza-Quintero

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formaciónib))

PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS MEDIADAS POR TIC: NUEVOS ESCENARIOS PARA EL QUEHACER DEL DOCENTE DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

PEDAGOGICAL PRACTICES MEASURED BY TIC: NEW SCENARIOS FOR THE WORK OF THE TEACHER OF ZOOTECNIA OF THE UNIVERSITY FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

Meza-Quintero. M^{1*}

¹ MSc Doc. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, grupo de investigación GI@DS mmezaq@ufpso.edu.co , Ocaña, Colombia

*Autor de correspondencia: mmezaq@ufpso.edu.co

RESUMEN

Actualmente la dinámica educativa se ha visto influenciada por la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dado a que cada día la sociedad actual demanda estar en procesos más interactivos de formación académica. El propósito de la investigación fue describir los procesos de uso y apropiación de las TIC que evidencian los docentes del Programa de Zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en sus prácticas pedagógicas, a través de una metodología descriptiva con enfoque cuantitativo y cualitativo, abordándose las categorías uso y apropiación de las TIC. Se empleó como instrumentos de recolección encuesta, grupo focal y entrevista personal, analizándose los resultados mediante los softwares estadísticos SPSS y Atlas. Ti. Los resultados de la investigación permitieron determinar que los docentes en su gran mayoría hacen uso de las TIC como apoyo a sus clases, encontrándose en proceso de aprestamiento, donde no muestran apropiación de las mismas dado que ven las TIC como una herramienta en sus prácticas pedagógicas, más no como una forma de acercarse al mundo, de introducirse en el contexto social y cultural en el cual la Universidad y los programas académicos se tornan muy importantes, ya que es ahí el espacio propicio para formar profesionales adaptados a los cambios sociales y culturales que exige la globalización.

Palabras Clave: Aprestamiento, brecha generacional, herramientas tecnológicas, integración, nociones de TIC, procesos enseñanza-aprendizaje.

SUMMARY

Currently the educational dynamic has been influenced by the incorporation of information and communication technologies in the teaching and learning processes, given that every day the current society demands to be in more interactive processes of academic training. The purpose of the research was to describe the processes of use and appropriation of ICTs that teachers of the Zootechnics Program of the Francisco de Paula University of Santander Ocaña show in their pedagogical practices, through a

descriptive methodology with a quantitative and qualitative approach, approaching the categories of use and appropriation of ICT. It was used as survey, focus group and personal interview collection instruments, analyzing the results through the statistical software SPSS and Atlas. You. The results of the research made it possible to determine that the vast majority of teachers make use of ICT to support their classes, being in the process of readiness, where they do not show ownership of them, since they see ICT as a tool in their pedagogical practices. , but not as a way to approach the world, to enter the social and cultural context in which the University and the academic programs become very important, since this is the ideal place to train professionals adapted to social and cultural changes what globalization demands

Key Words: Enlistment, generational gap, technological tools, integration, notions of ICT, teaching-learning processes.

INTRODUCCION

En los últimos tiempos, los procesos de enseñanza y aprendizaje han estado mediados por la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC - lo que ha replanteado la dinámica educativa, pasando de una enseñanza tradicional de tablero y clase magistral a una donde las TIC son herramientas mediadoras en los procesos de innovación que permiten cumplir los requerimientos exigidos por la sociedad actual, que cada día demanda estar en procesos más interactivos de formación académica; de tal manera, que esa innovación exige que los actores educativos tengan apropiación en cuanto al uso de TIC. En ese sentido (Rosario, 2011) manifiesta que el papel protagónico de la tecnología es el de: “ser mediadora del proceso de enseñanza-aprendizaje; donde rompe con los paradigmas de la práctica docente, generando rupturas de los sistemas tradicionales de enseñanza” (p.2)

Así mismo se observa como cada vez es más notorio el impacto de las TIC en el desarrollo y mejoramiento de los procesos educativos. Sin embargo, el uso y apropiación de las mismas por parte de los docentes en sus prácticas pedagógicas no ha tenido el ritmo adecuado. Son muchas las dificultades que se han tenido que sortear e incluso, muchos los retos que no se han sabido enfrentar; quizá, los más notorios, aquellos relacionados con la actualización y formación permanente por parte de los docentes para dotar de las competencias necesarias a sus prácticas pedagógicas, competencias que les permitan el uso efectivo y racional de las TIC en el aula de clase. Abordar entonces el problema del uso y apropiación de TIC por parte de los docentes en sus prácticas pedagógicas, en particular el de los docentes del programa académico de zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, requiere en primer lugar una precisión de los conceptos abordados en dicho tema.

(Berrocoso, 2010) plantean que:

Los usos pueden definirse como el ejercicio o práctica cotidiana y continua de un objeto tecnológico; pero, aunque tal cosa suceda, ello nos dice poco acerca de cómo y para qué fin usamos dicho artefacto; el uso de las TIC tiene un sentido inmanente relacionado con el desarrollo mismo del aprendizaje y las motivaciones en dicho desarrollos; los seres humanos exploramos cualquier herramienta a través de un juego exploratorio; es así, como la mayoría de niños y jóvenes adquieren rápidamente competencias en el uso de las TIC (p.94).

Por lo tanto la apropiación de las TIC por parte de los docentes, entendida como la capacidad de elaborar modelos que trascienden las propias realidades, como lo planeta (Afanador, 2013.), requiere del uso efectivo y pertinente de las mismas con respecto a la construcción de conocimiento, valores, innovación y toda relación estructural. En resumen la relación usabilidad y adaptabilidad determinan la interactividad y apropiación de las TIC.

Desde las perspectivas anteriores, se puede afirmar que con la llegada de las TIC a los espacios educativos hace que el rol del docente cambie, ya él no es quien tiene el conocimiento, la información está al alcance de todos los individuos, esto hace que el docente desarrolle otras competencias como las mediales y comunicacionales, lo que lleva a pensar a la UNESCO (2004):

Este giro va desde una educación centrada en lo que el profesor sabe a una enseñanza que se ha de focalizar en cómo aprende el estudiante. También, esto implica evolucionar desde el uso de TIC para la repetición a un uso de TIC para la comunicación, la interacción, la colaboración y la expresión (p.28).

En este orden de ideas, las TIC cobran especial protagonismo, por lo que se hace necesario que desde los escenarios investigativos se indague acerca de los usos y apropiaciones que los docentes que apoyan los procesos académicos tienen en cuanto a las TIC, así mismo, la inserción de ellas en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es así como la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, da inicio a estudios en el uso y apropiación de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes, en este caso en particular del programa de zootecnia; teniendo como objetivo principal de la investigación identificar el uso que los docentes hacen de las tecnologías de la información y la comunicación en sus prácticas pedagógicas, describiendo los procesos de apropiación y relacionando el nivel de uso que ellos realizan.

La información arrojada se convertirá en insumo de los planes de mejoramiento, y por supuesto, tal como lo indican Nieto y Rodríguez, se hace necesario que las instituciones de educación superior favorezcan la integración efectiva de las TIC, proponiendo las siguientes medidas: Formación, capacitación técnica y pedagógica del profesorado, desarrollando políticas de alfabetización digital (Martín, 2007).

Para el desarrollo de esta investigación, se tuvo en cuenta lo planteado por (Ministerio de Educación Nacional, 2008) en cuanto a la necesidad de que el país esté a la vanguardia de los procesos de enseñanza aprendizaje, mediados por las TIC; y a lo señalado por la (UNESCO, Estándares para competencias en TIC para docentes, 2008):

La formación profesional del docente será componente fundamental de esta mejora de la educación. No obstante, el Desarrollo profesional del docente sólo tendrá impacto si se centra en cambios específicos del comportamiento de este en la clase y, en particular, si ese desarrollo es permanente y se armoniza con otros cambios en el sistema educativo. Por consiguiente, el proyecto ECD-TIC interpreta las repercusiones que cada uno de los tres enfoques de la mejora educativa tienen en los cambios de cada uno de los componentes del sistema educativo: política educativa; plan de estudios (currículo) y evaluación; pedagogía; utilización de las TIC; organización y administración de la institución educativa y, desarrollo profesional del docente (p.3).

METODOLOGIA

Dadas las características del presente estudio, este corresponde a una investigación no experimental de corte transversal-descriptivo, donde se enlazan los paradigmas cuantitativo y cualitativo. Para la medición del uso de las TIC por parte de los docentes, se utilizó el enfoque cuantitativo y para el abordaje de la apropiación de estas tecnologías a las prácticas pedagógicas de ellos, el enfoque cualitativo. Como variables fueron utilizadas Datos demográficos; Uso de TIC; Integración de TIC; Enseñanza, Aprendizaje y TIC; y Docencia y TIC. Se establecieron dos categorías apriorísticas: Usos de TIC y Apropiación de TIC. Una vez terminado el trabajo de campo y procesada la información recolectada, para cada una de las categorías emergieron otras categorías, las cuales se les denominó subcategorías para un mejor entendimiento y manejo de los resultados. Es así que para la categoría axial uso de TIC, emergieron las

subcategorías acceso, escenarios de uso, usuarios y dificultades; y para la categoría axial apropiación de TIC, emergieron las subcategorías noción de TIC, competencias y experiencia en formación disciplinar.

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información fueron la encuesta tipo Likert, el grupo focal y entrevistas personales.

La encuesta fue utilizada para llevar a cabo la primera etapa de la investigación, donde se indagó sobre los conocimientos de los docentes acerca del uso que le dan a las TIC como apoyo a su labor docente, ya sea presencial, virtual o mixta. La encuesta fue sometida a un proceso de validación por parte de tres expertos, un evaluador metodológico, un pedagogo y un ingeniero en sistemas los cuales hicieron en su primera evaluación observaciones en cuanto a redacción de preguntas, orden y sugirieron de la misma manera, eliminar algunas preguntas las cuales consideraron que no arrojarían ninguna información valiosa; corregido el instrumento y aprobado por los expertos, se diseñó una prueba piloto para analizar el comportamiento de cada ítem y calcular la confiabilidad de la escala. Con el propósito de tener mayor cobertura y validez en la aplicación de la encuesta y poder evidenciar los informantes claves para la aplicación de los otros instrumentos de la investigación (grupo focal y entrevistas personales), se optó por aplicar la encuesta tipo censo.

El grupo focal fue utilizado para llevar a cabo la segunda fase de la investigación, seleccionándose siete docentes pertenecientes al programa académico de zootecnia. El procedimiento fue hacer una breve introducción donde se presentó a consideración del grupo los temas a tratar teniendo como eje central el uso y apropiaciones de las TIC por los docentes, para que determinaran si estaban de acuerdo con él y sugirieran aspectos complementarios que lo enriquecieran. Las discusiones fueron grabadas en video, y mantenidas en completa reserva, para realizar posteriormente su transcripción y respectivo análisis. Las identidades de los participantes fueron manejadas en su totalidad bajo códigos asignados en la investigación.

Las entrevistas personales fueron utilizadas para complementar la segunda fase de la investigación, seleccionándose cuatro docentes pertenecientes al programa académico de zootecnia. El procedimiento fue aplicar la encuesta a los docentes seleccionados. Las entrevistas fueron grabadas y mantenidas en completa reserva, para realizar posteriormente su transcripción y respectivo análisis. Al igual que para el grupo focal, en las entrevistas personales las identidades de los participantes fueron manejadas por códigos asignados.

Para la aplicación del grupo focal y las entrevistas personales, fue necesario optar por informantes claves, los cuales obedecieron a unos criterios de selección establecidos: sujetos voluntarios pero que en primera medida se distinguieran por el uso y la apropiación de TIC, como también casos en los que el docente reconocía que no usaba las TIC o no poseía apropiación de las mismas, además pertenecían a diferentes áreas disciplinares.

Una vez aplicada la encuesta, se procedió a codificar y analizar los datos mediante el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 23.

Después de aplicados los instrumentos (grupo focal y entrevista personal), a los participante claves, se realizó un previo análisis de la información recolectada a través del software cualitativo Atlas. Ti versión 7.45.

Tabla 1
Diseño metodológico de la investigación

FASE	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA (INFORMANTES CLAVE)	NÚMERO DE INFORMANTES CLAVE.	NÚMERO DE INSTRUMENTOS APLICADOS	SOFTWARE UTILIZADO
------	------------------------	--	------------------------------	----------------------------------	--------------------

DE INFORMACIÓN					
Primera fase-cuantitativa	Encuesta	Se aplicó la encuesta tipo censo	29	29	SPSS versión 23
Segunda fase-Cualitativa	Grupo Focal	Los seleccionados fueron sujetos voluntarios que se distinguieron por el uso y la apropiación de TIC, como también casos en los que el docente reconocía que no usaba las TIC o no poseía apropiación de las mismas. El grupo estuvo conformado por docentes de distintas áreas y disciplinas, lo que permitió relacionar el nivel de usos y apropiaciones de tic en ellos.	7	1	Atlas Ti versión 7.45
	Entrevista individual	Los seleccionado fueron sujetos voluntarios, dos docentes que se distinguieron por el uso y la apropiación de TIC y dos que no usaban las TIC o no tenían apropiación de las mismas, además pertenecían a diferentes áreas disciplinares.	4	4	Atlas Ti versión 7.45

Tabla 2
Categorías

OBJETIVO	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA EMERGENTES	TECNICA DE RECOLECCIÓN
Describir los procesos de apropiación de las TIC que evidencian los docentes del programa de ingeniería ambiental de la UFPSO en sus prácticas pedagógicas.	Apropiación de TIC	Noción de TIC Competencias Experiencias de formación disciplinar	Grupo focal Entrevista personal
Relacionar el nivel de uso con la apropiación de las TIC que evidencian los docentes del Programa de ingeniería ambiental de la UFPSO en sus prácticas pedagógicas.	Usos de TIC	Acceso Escenarios de uso Dificultades de uso Usuarios	Grupo focal Entrevista personal

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo de la investigación se hizo necesario realizar un diagnóstico de la caracterización de los docentes que prestan sus servicios al programa académico de zootecnia de la UFPSO, teniéndose en cuenta indicadores como género, edad, nivel de formación, tipo de vinculación laboral y años de experiencia en educación superior, los cuales se observa en la siguiente tabla:

Tabla 3
Datos Demográficos

VARIABLES	Parámetros	Frecuencia	Porcentaje	Total
Género	Masculino	19	65.5	100
	Femenino	10	34.5	
Edad	20 a 35	10	34.5	100
	36 a 46	7	24.1	
	47 a 57	8	27.6	
	> 58	4	13.8	
	Pregrado	9	31	

Escolaridad	Especialización	12	41.4	100
	Maestría	8	27.6	
Vinculación Laboral	Planta	4	13.7	100
	Catedrático	25	86.3	
Experiencia Laboral	1 a 10	20	69	100
	11 a 20	6	20.7	
	21 a 30	3	10.3	

Los resultados obtenidos evidenciaron que la población estudio, presenta diversidad en cuanto a género, edad, nivel de formación, tipo de vinculación y experiencia laboral en educación superior, demostrando igualmente la variabilidad de respuestas obtenidas en la aplicación de la encuesta; estos resultados demuestran que el 34.5 % de los docentes son menores de 35 años; permitiendo diagnosticar que aunque en un buen porcentaje son jóvenes (entre 25 y 35 años) no se pueden catalogar como nativos digitales, porque tomando como referencia a (Prensky, 2001), los Nativos digitales son aquellos que provienen de un entorno con alto acceso a estas tecnologías, y lo que se pudo percibir durante el desarrollo de la investigación es que se están iniciándose en el uso de TIC con una apropiación mayor dada la necesidad de inclusión generacional, por tanto se pueden clasificar en inmigrantes incluidos e inmigrantes excluidos, tomando en la primera categoría aquellos docentes jóvenes que están en una constante actualización y que hacen esfuerzos por estar al día con los adelantos tecnológicos, y en la segunda categoría a aquellos docentes que por su edad se resisten a los cambio aludiendo que tienen mucho tiempo haciendo las cosas de la misma manera. Referenciando nuevamente a Marc Prensky (2001), quien manifiesta:

Se plantea un problema, una ruptura, un desfase, una brecha digital y generacional que no puede ser ignorada ni aceptada sin propósito firme de cambio para intentar paliarla o solventarla: los inmigrantes digitales que se dedican a la enseñanza están empleando una lengua obsoleta.

El 65.52% de los docentes involucrados en la investigación aseguran haber tenido alguna experiencia de formación en TIC, ya sea brindada por cursos desarrollados en la universidad o realizados particularmente con otras instituciones en forma presencial o virtual, además reconocen que la universidad ha hecho algunos esfuerzos en la capacitación de sus docentes en el uso y apropiación de las TIC para integrarlas en los procesos de enseñanza aprendizaje, como son la adquisición de equipos, redes, programas, capacitaciones de cursos desarrollados dentro de la institución o en convenio con otras instituciones, y de contar con políticas claras en el tema; pero que a pesar de todo esto se sienten poco preparado para utilizar las TIC en su práctica pedagógica. Desde esta mirada (Figueras, 2011) afirma: “son precisamente ellos quienes deberán tomar una nueva perspectiva y estar dispuestos a formarse en el uso de las tecnologías aplicadas a la educación”. Y (Crovi, 2009) “es importante señalar que antes de que el profesor reciba una capacitación para el manejo de las TIC, es necesario que sea persuadido y convencido de que estas pueden coadyudar a su labor docente”.

El uso de las TIC se entiende como la práctica continua y cotidiana de una herramienta tecnológica y como apropiación, el uso significativo, controlado y apropiado de esa herramienta; desde esa perspectiva se puede afirmar que la mayoría (93.1%) de los docentes del programa académico de zootecnia de la UFPSO hacen uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas y están dispuestos a romper la brecha digital y generacional que se presenta con el uso de estas tecnologías. Los usos que hacen de ellas van desde un nivel muy básico (31.03%) para obtener información, hasta un nivel medio (69.7%) donde construye y producen pequeños contenidos; las herramientas que más usan son buscadores de información especializada, videos, presentaciones en power

point y recursos de plataformas educativas. Lo que confirma que los docentes reconocen en el uso de las TIC, la importancia en la creación de nuevas alternativas de aprendizaje, donde se desarrollan nuevas aptitudes, habilidades y destrezas, que permiten al individuo adaptarse más fácilmente a un mundo en constante cambio. Contrastando con lo manifestado por Sánchez:

Conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero sin un propósito curricular claro. Implica que los profesores y aprendices desarrollen competencias para una alfabetización digital, usen las tecnologías para preparar clases, apoyen tareas administrativas, revisen software educativo, etc. Las tecnologías se usan, pero el propósito para qué se usan no está claro, no penetran la construcción del aprender, tienen más bien un papel periférico en el aprendizaje y la cognición. Las tecnologías no son usadas para apoyar una necesidad intencional del aprender. Si bien es cierto que son usadas para apoyar actividades educativas, a este nivel muchas veces le cuesta desprenderse de una mirada donde la tecnología está al centro. En otras palabras, parte importante de este nivel corresponde a un enfoque más tecnocéntrico del uso de la tecnología para apoyar el aprender. (Sanchez, Aprender Interactivamente con los Computadores, 1998)

Igualmente los resultados indican que la totalidad de los docentes adscritos al programa de zootecnia de la UFPSO, consideran importante la integración de las TIC en sus prácticas pedagógicas, unos con mayor integración que otros. Además consideran que ya están inmersas en los procesos de formación académica, mejorando su calidad. En tal sentido (S. Guerra, 2010) plantean: “Es cierto que las TIC ya hacen parte de los espacios educativos; es verdad que los docentes hacen uso de los recursos y actividades virtuales en la búsqueda de dar mayor calidad a sus clases presenciales”. Sin embargo, en el ejercicio didáctico la realidad muestra que no lo hacen con apropiación, pues la integración curricular de TIC se entiende como el proceso de hacerlas completamente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el mecanismo del aprender. Ello esencialmente exige un uso integral y eficaz para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular, pues como lo afirma Gros (2000, pág. 5) hacer uso de las TIC frecuentemente para realizar tareas sencillas como escribir, buscar información, comunicarse cotidianamente, diseñar instrumentos sencillos, etc. no significa que exista apropiación de la misma, solo cuando hay innovación tecnológica en el sistema educativo se estaría hablando de apropiación.

Por tanto, teniendo como referencia a Hooper y Rieber (Hooper, 1995) quienes plantean un modelo para explicar los usos que se dan de la apropiación de la TIC en el ámbito educativo, el cual se basa en cinco niveles: familiarización, utilización, integración, reorientación y evolución; se puede concluir que los docentes adscritos al programa académico de zootecnia de la UFPS Ocaña, se encuentran en diferentes niveles de apropiación, en el cual el 17,24% de ellos se encuentran en el nivel de familiarización de las herramientas TIC, donde hacen poco o nulo uso de ellas. La gran mayoría (68.97%) se encuentra en los niveles de utilización e integración, donde tienen buena relación con las TIC y usan por lo tanto las herramientas básicas. Son pocos los docentes (13,79%) que se encuentran en el nivel de reorientación, donde utilizan ambientes de aprendizaje especializados a través de softwares y plataformas. En el nivel de evolución no se encuentra ningún docente, aunque hay docentes que tratan de crear sus propios recursos digitales, faltando apropiación.

CONCLUSIONES

Al término de la investigación se evidencian algunas reflexiones importantes de los docentes adscritos al programa de zootecnia de la UFPSO:

Reconocen el esfuerzo que viene haciendo la universidad en los últimos años para incorporarlas a los sistemas educativos, puesto que las consideran como un recurso

importante para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde al comienzo son utilizadas como una herramienta para la transmisión de información, y a medida que se van apropiando de ellas se transforman en una herramienta para la construcción del conocimiento; pero que ésta en mora de establecer una política seria en formación de TIC en los docentes, que facilite potencializar la calidad del quehacer pedagógico mediado por el uso de estas tecnologías.

Todos reconocen en el uso de las TIC, la importancia en la creación de nuevas alternativas de aprendizaje, donde se desarrollan nuevas aptitudes, habilidades y destrezas, que permiten al individuo adaptarse más fácilmente a un mundo en constante cambio.

La gran mayoría hacen uso de las TIC como apoyo a su quehacer académico, encontrándose en proceso de aprestamiento, donde no muestran apropiación de las mismas dado que ven las TIC como una herramienta en sus prácticas pedagógicas, más no como una forma de acercarse al mundo, de introducirse en el contexto social y cultural en el cual la universidad y los programas académicos se tornan muy importantes, ya que es ahí el espacio propicio para formar profesionales adaptados a los cambios sociales y culturales que exige la globalización.

Para hacer un uso correcto de las TIC se requiere de una formación en el manejo de ellas con sentido pedagógico que permita el desarrollo y fortalecimiento de competencias que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA

- Afanador, H. A. (2013.). Diagnóstico sobre el uso y apropiación de TIC en docentes de la Secretaría de Educación Distrital. *revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud, Manizales, Colombia. Vol. 11, Nº 1.*
- Berrocoso, J. V. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza aprendizaje a la percepción del profesorado. *Revista educación. No 3, 99-124.*
- Crovi, D. (2009). *Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnóstico en la UNAM.* México: Plaza y Valdés.
- Figueras, O. (2011). "Atrapados en la explosión del uso de las tecnologías de la información y comunicación. *PNA, 67-82.*
- G. Sunkel, D. T. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina. Potenciales beneficios.* Santiago de Chile: División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Gros, B. (2000). El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. *Gedisa.*
- Hooprer, S. y. (1995). Teaching with technology. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice. Needham Heights, MA: Allyn y Bacon, 150-170.*
- Martín, S. N. (2007). Convergencia de Resultados en Diseños de Investigación-Innovación en Enseñanza Universitaria A Través de las TIC. *Martín, S. N., &*

- CONDE, M. J. R. (2007). *Convergencia de resultados en dos diseños de investigación* Revista española de pedagogía, 27-48.
- Ministerio de Educaión Nacional, M. (2008). *Ser competentes en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo*. Bogotá: MEN.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon* , 9 (5), 1-6.
- Rosario, V. (2011). Los saberes del profesor para transformar su práctica docente por competencias. . *México: Red de Académicos de Iberoamérica A.C.*
- S. Guerra, S. G. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar. Rev científica de Educomunicación*, 141-148.
- Sánchez, J. (10 de Mayo de 1998). Aprender interactivamente con los computadores. *Artes y Letras. El Mercurio*.
- UNESCO. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicacion en la Formacion Docente.*, (pág. 28).
- UNESCO. (2008). *Estándares para competencias en TIC para docentes.*, (pág. 2). Londres.