

LINEAMIENTOS TEÓRICOS PARA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

Recepción: 26/01/2015 Revisión: 20/04/2015 Aceptación: 07/05/2015



Ninoska Nava

Universidad Bolivariana de Venezuela, Venezuela
navaninoska2@gmail.com

RESUMEN

El presente artículo tuvo como objetivo formular lineamientos teóricos para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente universitaria del programa de educación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), extensión: Los Puertos de Altigracia, del estado Zulia. Se consideraron los aportes de Cabero (2007), Barrera, (2007), entre otros. Metodológicamente, su paradigma estuvo enmarcado en el positivismo, de tipo descriptiva, correlacional de campo, con diseño no experimental, transversal. La población se conformó por 73 docentes. En cuanto a la técnica para la recolección de datos se empleó el cuestionario como instrumento, bajo la modalidad de guía de observación con 48 ítems, 24 para cada variable, según la escala de Likert, con tres alternativas de respuestas. Para la validación del instrumento se aplicó la técnica del juicio de 9 expertos. La confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0,83 para Tecnologías de Información y Comunicación y 0,95 para formación docente. Se analizaron los datos con la estadística descriptiva aplicando distribución de frecuencia y los resultados se expresaron en porcentajes (%) de frecuencia, así como la correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron que las variables Tecnología de Información y Comunicación y Formación Docente presentan debilidades sustanciales y es necesario reforzarlas. Finalmente, la investigación formuló lineamientos teóricos para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente universitaria del programa de educación de la UNERMB, extensión: Los Puertos de Altigracia.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación, formación docente, lineamientos.

THEORETICAL GUIDELINES FOR USE OF TECHNOLOGY INFORMATION AND COMMUNICATION IN TRAINING UNIVERSITY TEACHING

ABSTRACT

This article aimed to formulate theoretical guidelines for the use of Information and Communication Technologies in university teacher training education program at the Universidad Nacional Experimental Rafael Maria Baralt (UNERMB) extension: Los Puertos de Altigracia, Zulia state. Input from Cabero (2007), Barrera (2007), among others, were

considered. Methodologically, its paradigm was framed in positivism, of descriptive, correlational field, with no experimental, cross-sectional design. The population was formed by 73 teachers. As for the technique for data collection questionnaire as an instrument, in the form of observation guide with 48 items, 24 for each variable it was used, according to the Likert scale, with three alternative answers. To validate the instrument technique 9 expert judgment it was applied. Reliability was determined using Cronbach's alpha coefficient, giving a value of 0.83 for Information and Communication Technologies and 0.95 for teacher training. The Pearson correlation data were analyzed using descriptive statistics and frequency distribution results expressed in percentages (%) frequency, and. The results showed that the variables of Information and Communication Technology and Teacher Education have substantial weaknesses and need to be strengthened. Finally, research made theoretical guidelines for the use of Information and Communication Technologies in university teacher training program UNERMB education, extension: Los Puertos de Altagracia.

Keywords: Information and Communication Technologies, teacher training, guidelines.

LINEAMENTI TEORICI PER L'USO DELLE TECNOLOGIE DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE NELLA FORMAZIONE DOCENTE UNIVERSITARIA

RIASSUNTO

Il presente articolo ha come obiettivo formulare lineamenti teorici per l'uso delle tecnologie dell'informazione e comunicazione nella formazione del docente universitario del programma di educazione della Università Sperimentale Rafael Maria Baralt (UNERMB), estensione: Los Puertos de Altagracia, della regione Zulia. Si considerano, tra gli altri, gli apporti di Cabero (2007), Barrera, (2007). Metodologicamente, il suo paradigma si ancora nel positivismo, di tipo descrittivo, correlazionale di campo, con ricerca non sperimentale, trasversale. La mostra si formata da settantatre docenti. La tecnica per raccogliere dati è fondata su un questionario, sotto la modalità di guida di osservazioni di (48) ítems (24) per ciascuna variabile secondo la scala Likert con tre alternative di risposte. Per la validazione dello strumento si è applicata la tecnica della valutazione di nove esperti. La confidabilità si determinó per mezzo del coefficiente Alfa di Cronbach raggiungendo un valore di 0,83 per tecnologia dell'informazione e 0,95 per la formazione docente. Si analizarono i dati con la statistica descrittiva applicando distribuzione di frequenza e i risultati sono stati espressi in percentuale di frequenza, così come la correlazione di Pearson. I risultati evidenziarono che le variabili tecnologia dell'informazione e comunicazione-formazione docente presentano debilità sostanziali ed è necesario rafforzarle. Infine, la ricerca formuló lineamenti teorici per l'uso delle tecnologie di informazione e comunicazione nella formazione docente universitario del programma di educazione della UNERMB, estensione: Los Puertos de Altagracia.

Parole chiave: Tecnologie dell'informazione e comunicazione, formazione docente, lineamenti.

INTRODUCCIÓN

Los efectos de la globalización traen consigo cambios diversos en sectores importantes dentro de la sociedad, que ameritan el análisis profundo para su mejor comprensión. Tal es el caso del sector de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que incide directamente en la sociedad del conocimiento por ser un ámbito dinámico, amplio, de interacción y el intercambio de ideas, conocimientos e información.

En este escenario, el sector educativo representa un apoyo de real significancia para el progreso social, ya que es el medio ideal que permite integrar los procesos de adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, donde las universidades deben incluir paradigmas emergentes para ser efectivas en su labor.

De allí que los planteamientos señalados en la Conferencia Mundial de Educación Superior (2009), con sede en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) realizada en París, señaló que: “El uso de las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior” (p.3).

En ese sentido, las universidades son parte del sector privilegiado de la sociedad porque apoyan el beneficio del entorno. Se conforman por un equipo docente multidisciplinario, que encara los intrínquilos de esta sociedad cambiante. Es por ello que el docente en la actualidad debe contar con diversas herramientas y mecanismos pedagógicos, para poder afrontarla como un ente favorecedor del mismo y tener una formación integral, multidisciplinaria, que le permita insertarse en el nuevo paradigma de lo complejo, de modo que propicie un pensamiento ecologizante en los futuros profesionales.

Venezuela, a través del Plan Nacional Simón Bolívar (2007-2013), establece la necesidad de “Consolidar el sistema de comunicación nacional como instrumento para el fortalecimiento de la democracia protagónica revolucionaria y la formación” (Ministerio de Planificación y Desarrollo, 2007, p. 18). De la misma manera, en el artículo 41 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Asamblea Nacional, 2014) se coloca un marcado acento a las universidades en un lugar protagónico del sistema educativo, puesto que suscribe lo siguiente: “Fomentar y apoyar la interacción efectiva entre los órganos y entes dedicados a la investigación científica y tecnológica con el sector productivo nacional” (p. 5).

En función de lo antes planteado, se hace oportuno señalar que la relación entre las TIC y la docencia tiene dos vertientes: por un lado, los ciudadanos se ven abocados a conocer y aprender sobre estas herramientas; por otro, las TIC pueden aplicarse al proceso educativo. Ese doble aspecto se refleja en dos expectativas educativas distintas: por un lado están los informáticos, interesados en aprender informática, y, en el otro, a los profesores, interesados unos y otros con poco interés en el uso de la informática para el proceso educativo, ya que los cambios son acelerados.

En el ámbito del subsistema de educación universitaria, el desarrollo de esta sociedad del conocimiento precisa de estructuras organizativas flexibles que posibiliten tanto un amplio acceso social al conocimiento, como una capacitación personal crítica que favorezca la interpretación de la información y la generación del propio conocimiento. Dentro de este contexto, la visión de la Universidad Nacional Experimental: “Rafael María Baralt” (UNERMB) (2014) señala: “Consolidar la transformación de valores individuales y sociales apoyados en un sistema educativo de calidad que garantice la accesibilidad del conocimiento para todos y todas, orientados al desarrollo científico, cultural y humanístico integral” (s/p).

De manera pues que, adaptándose a la transferencia e innovación tecnológica de acuerdo a las demandas y recursos de los que se disponen, las universidades de los países en vías al desarrollo han debatido con la comunidad científica y profesionales multidisciplinarios para establecer lineamientos que permitan satisfacer las exigencias de la sociedad de hoy, caracterizada por su complejidad alcanzada por la inflación, la contaminación ambiental, el impacto de las actividades humanas e industriales, la degradación de los recursos naturales, la carencia de la valores morales, además de la falta de planes, programas y proyectos que permitan dar respuestas a las necesidades del ciudadano común, y mucho más al estudiante universitario en formación.

En función de lo anterior, se planteó como objetivo formular lineamientos teóricos para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente universitaria del programa de Educación de la Universidad Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), extensión Los Puertos de Altigracia, del estado Zulia. Para ello se consultaron varias autores que sustentan todo el constructo teórico y permitirá al lector obtener una nueva óptica de los aspectos estudiados.

APERTURA A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

La aplicación de las TIC en las diferentes actividades que constituyen el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias tiene implicaciones que trascienden espacios y ambientes de aprendizaje que se ubican en el contexto general de la universidad. En efecto, la prerrogativa que encierran las universidades obliga a estar a la vanguardia de nuevos paradigmas educativos, pues estos les permiten elevar la calidad de la enseñanza y optimizar sus servicios en general.

Por su parte, Cabero (2007) expone que las TIC están provocando un tremendo impacto en la cultura y el ámbito social, con lo cual no es gratuito afirmar que también se deje sentir en el contexto educativo. Y no solo en lo que respecta a modificaciones que afectan a los medios, materiales y recursos que se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino también los cambios que se generan en la propia conceptualización de educación, ya que la misma debe ser un proceso para el progreso y el avance. Por tanto, las TIC permiten nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimiento abriendo las puertas a nuevas perspectivas, como son: estrategias de formación, roles del profesor, acceso a diferentes fuentes de información, entre otros.



A su vez, García y González (2009) plantean la responsabilidad que tiene el docente para el desarrollo del potencial cognitivo del estudiante (habilidades, destrezas y actitudes), conjuntamente con el uso de las tecnologías en beneficio del progreso humano y social. Es por ello, que se sugiere a los docentes y estudiantes el análisis detallado del basamento legal para guiar acciones a favor del avance de las comunidades.

De manera pues que es indiscutible la relevancia que tienen las TIC en el ámbito educativo, es por ello que se pretende la búsqueda de herramientas y mecanismos que faciliten su aplicación, para lo cual es preciso conocer las teorías de aprendizaje que las apoyan y su relación con el rol del docente y el papel de los estudiantes.

A continuación, de manera resumida se presenta un cuadro explicativo sobre las teorías de aprendizaje y las TIC.

Cuadro 1. Teorías de aprendizaje y las TIC

TEORÍAS	
CONDUCTISTA:	Es el resultado de una suma de hábitos, de la imitación y la repetición de una serie de respuestas a unos estímulos concretos, es gradual y continuo, donde la fuerza acrecienta paulatinamente al aumentar el número de ensayos, es un cambio en la forma de comportamiento en función de las permutaciones del entorno, requiere organizar los estímulos del ambiente de manera que los estudiantes puedan dar respuestas adecuadas y recibir el refuerzo.
<ul style="list-style-type: none"> Docente: 	Es quien determina y controla los contenidos, el programa y las actividades con el objetivo de lograr la respuesta buscada. Busca desarrollar correctamente el proceso de estímulo-respuesta, sabiendo qué refuerzos o castigos son pertinentes en cada momento y cuáles estímulos son los adecuados para enseñar.
<ul style="list-style-type: none"> Estudiante: 	Es concebido como un sujeto cuya actuación y aprendizaje pueden ser determinados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos). Es decir, su papel dentro del proceso es pasivo, ya que espera que el profesor le de la información y le indique las tareas que debe realizar.
<ul style="list-style-type: none"> Las TIC: 	Ella se halla en programas educativos que plantean situaciones de aprendizaje en las que el alumno encontrará una respuesta dado uno o varios estímulos presentados en pantalla.
COGNOSCITIVA:	Se puede catalogar como el proceso que ocurre en el interior del individuo, donde la actividad perceptiva le permite incorporar nuevas ideas, hechos y circunstancias a su estructura cognoscitiva y a su vez matizar las exponiéndolas y evidenciándolas como acciones observables, comprobables y enriquecidas, luego de cumplir con las actividades derivadas de las estrategias de instrucción planificadas por el facilitador y/o sus particulares estrategias de aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> Docente: 	Le permite adecuar a su entorno aquellos aspectos significativos para él y sus alumnos, preparando a sus educandos para la vida, aprendiendo elementos que son de gran significado para este. También reforzará sus valores, su formación y su vocación de orientar en vías de un conjunto de condiciones que lo rodean y forman parte



	de su diario vivir; creando sus propios conceptos.
• Estudiante:	El estudiante participa en la construcción de su conocimiento
• Las TIC:	Han supuesto una ampliación del espacio de aprendizaje, dar un papel más importante al estudiante en la construcción de su conocimiento. Además, de servir para presentar actividades mecánicas para reforzar una asociación de estímulo y respuesta, también ha servido para favorecer la participación de los estudiantes de una manera más activa en el proceso de aprendizaje.
CONSTRUCTIVISTA:	Interacción del individuo con su medio. Mediante este intercambio, el alumno se desarrolla como un ser autónomo, moral, social e intelectual. Implica el desarrollo del potencial del individuo, la expresión y el crecimiento histórico de la cultura humana donde surge el hombre.
• Docente:	Para lograr con efectividad su trabajo en el aula, el docente debe gozar de competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales específicas para obtener lo deseado con sus estudiantes; lo que le concederá al docente un rol protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al ser la persona encargada de organizar el ambiente educativo para que los alumnos construyan su conocimiento y ser el mediador de sus aprendizajes.
• Estudiante:	El aprendizaje es un proceso activo en el cual el aprendiz posee estructuras mentales previas que se modifican a través del proceso de adaptación, construyendo nuevas ideas o conceptos y su propia representación de la realidad, donde lo importante es el proceso no el resultado.
• Las TIC:	Para desarrollar las competencias en el alumno al aplicar la metodología propuesta en diferentes investigaciones, las cuales deberán ser consideraciones en la elaboración de los distintos programas y planes de estudio emanados del MPPEU, formándolo para que sea capaz de construir su propio aprendizaje, de allí la importancia de tener una persona orientadora, mediadora, y facilitadora de las condiciones para lograr un aprendizaje efectivo.

Fuente: Rincón y Riveros (2013).

De lo anteriormente expuesto se deduce que la formación docente es el eje fundamental para la transformación del individuo y de la sociedad, de la cual también forman parte los estudiantes, educadores e instituciones educativas, entre otros actores involucrados en el proceso de interaprendizaje. Esta formación, además de contribuir en su propio desarrollo personal y profesional, beneficia a todo el proceso socioeducativo, representa una alternativa en estos tiempos en los cuales se están evidenciando cambios significativos en la sociedad.

Por su parte, concebido el estudiante como un ente activo, lleno de ideas, experiencias y propuestas que enriquecen el proceso educativo, asume el docente su función de tutor, asesor, investigador, planificador académico y guía de talentos, a través del engranaje de los eventos pedagógicos que le permita acercarse a la realidad, gestionando el conocimiento con el uso de las TIC.



Al respecto, Flórez (2001, p. 43) dice que:

“La formación es el principio y fin de la pedagogía, su eje y su fundamento. Es el proceso de formación de los individuos concretos a medida que se involucran en la educación y la enseñanza. La formación es la cualificación, el avance que logran las personas, sobre todo en sensibilidad, inteligencia, autonomía y solidaridad”.

Dentro de este orden de ideas, se puede apreciar que la formación del docente universitario es un derecho contemplado en las leyes venezolanas, no es solo responsabilidad del ser humano sino también de la Institución Universitaria y del Estado, es su deber garantizarla. La formación del docente universitario constituye una estrategia de desarrollo social, también una necesidad para la educación en estos tiempos de cambio. Conviene entonces, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998, s/p), “sensibilizar rápidamente a los responsables de la adopción de decisiones y formar a los actores en la práctica de estas nuevas tecnologías y su utilización en el acto de transmisión de los conocimientos”.

De esta manera, y retomando la propuesta de Zabalza (2003) de que las universidades son centros de toma de decisiones formativas, se puede plantear que el resto de toda institución educativa, en el ámbito de competencias, debe abordar el plano pedagógico considerando todos sus ejes, como por ejemplo: ¿Qué competencias formar y por qué? ¿Cómo y hacia dónde orientar la formación de competencias? ¿En qué espacio y bajo qué criterios orientar dicha formación?

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN ANDRAGÓGICA

El docente universitario tiene como misión la formación de estudiantes para convertirse en profesionales, de allí que su tarea es muy importante. Además, tiene que contar con competencias específicas para ello, pues debe ser propiciador del desarrollo de éstas en sus participantes.

En ese sentido, Cano (2005, p. 36) explica que debe cumplir con actividades de intervención, las cuales define como “el conjunto de procedimientos y mecanismos utilizados en clase, para la utilización de materiales y desplazamientos del alumnado”, permitiéndole comprender la conducta humana en el lugar de trabajo, tanto en forma individual o grupal con diferentes actitudes; de tal manera que, al cumplirse, se estará haciendo uso del deber ser y así obtener satisfactoriamente lo deseado.

La ejecución de las actividades de intervención andragógica que el docente debe realizar corresponde a su desempeño laboral, con la finalidad de llevar a cabo la práctica con calidad. Dentro de estas acciones están: la planificación, organización, ejecución de estrategias y evaluación, que permitan el logro en los estudiantes de las diferentes competencias, a la par de un desarrollo pleno e integral de su personalidad, acorde a sus valores, necesidades, intereses y limitaciones, que lo preparen para vivir en sociedad.

Se observa entonces, que las actividades de intervención andragógica involucran las



acciones que el personal docente debe realizar como gerente de aula. Guerra (2004, p. 54) considera que un docente:

“(…) debe manejar entre sus competencias los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes básicas para liderar, comunicar, motivar, decidir, analizar e integrarse con esas personas, generando situaciones armónicas, equilibradas y productivas, para sí mismo y los demás, con lo cual se contribuye a lograr los objetivos planteados en el aula, en el orden académico y administrativo”.

Por su parte, Cano (2005, p. 54) destaca diez nuevas competencias de base para enseñar, las cuales son:

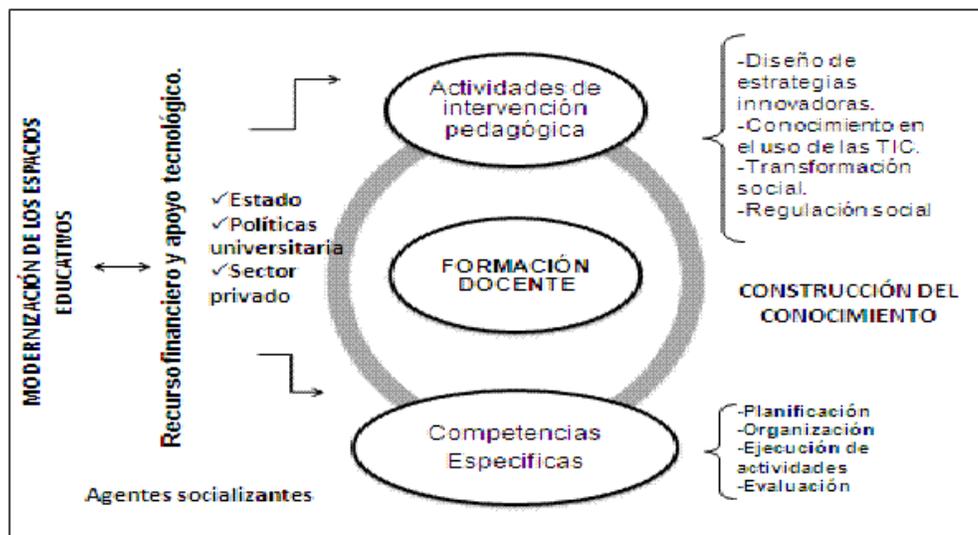
“Organizar y animar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, concebir y promover la evaluación de dispositivos de diferenciación, implicar al alumnado en sus aprendizajes y trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión de la institución educativa, informar acerca de los resultados, utilizar las nuevas tecnologías, afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión y gestionar la propia formación continua”.

Salazar (2006) plantea que las actividades de intervención pedagógica incorporan la planificación, la organización del programa, la selección de contenidos, determinación de las estrategias didácticas y los apoyos técnicos y materiales, así como la identificación de las estrategias evaluativas. De manera que estas actividades son una representación de gran significancia porque optimizan la gestión de aprendizaje para el logro de competencias integrales en los participantes.

Sin duda alguna, la formación docente encara nuevas realidades y se debe responder a las exigencias y características de cada grupo de participantes. En esta etapa, se busca presentar estrategias innovadoras, ya que resultaría viable para el logro de aprendizajes significativos, donde además prevalezca el uso de las TIC en los procesos educativos para la transformación social, dando cumplimiento a la Ley Orgánica de Educación (Asamblea Nacional, 2009, p. 17), la cual señala en su artículo 32:

“La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas o reflexivas, sensibles y comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. Esto claramente indica que los espacios de enseñanza en todos sus niveles y en especial a nivel universitario para la construcción del conocimiento deben ir a la par con los avances tecnológicos de información y comunicación, para impulsar cambios relevantes en materia de creación difusión y socialización del saber, donde el perfil docente abarque nuevas dimensiones”.

Figura 1. Formación Docente y las TIC



Fuente: elaboración propia.

ANÁLISIS DE LA FUNDAMENTACIÓN LEGAL

En el marco de la legislación venezolana vigente, se hace oportuno señalar todo el marco jurídico al cual está sujeto el sector universitario, con la finalidad de la búsqueda continua de la pertinencia de los programas educativos en función del progreso social.

Principalmente, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Asamblea Nacional Constituyente, 1999), se encuentran razones fundamentales en el énfasis que se debe hacer en la formación del profesor universitario.

En cuanto a innovaciones educativas, se refleja claramente cuando se plantea la idoneidad académica, que no solo habla de la licencia para ejercer el cargo de docente, sino que se refiere sobre la formación personal y profesional propiamente dicha, la cual debe garantizar una educación de calidad y ser pertinente con el dinamismo social. También, en los artículos 108, 109 y 110 se establece la utilización de las TIC como recurso para la formación ciudadana, la búsqueda continua del conocimiento y la innovación a favor del progreso social.

Los medios de comunicación social, bien sean públicos o privados, tienen como objetivo principal contribuir al desarrollo integral del individuo. Asimismo, deberán brindar el acceso a la información, la búsqueda del conocimiento dentro de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica (Artículos 109 y 110) (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999).

En el artículo 11 de la Ley Orgánica de Educación (LOE) (Asamblea Nacional, 2009, p. 8) se indica que “Los medios de comunicación social, como servicios públicos son



instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo y como tales, deben cumplir funciones informativas, formativas y recreativas que contribuyan con el desarrollo de valores (...). Asimismo, el Plan Nacional Simón Bolívar (2007-2013) (Ministerio de Planificación y Desarrollo, 2007, p. 12) en el enfoque II-3.4 explica que se debe: “Profundizar la universalización de la Educación Bolivariana”; y específicamente en II-3.4.6: “Fortalecer e incentivar la investigación en el proceso educativo” y el II-3.4.7 “Incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación al proceso educativo”.

Consiguientemente, en el Decreto número 1290 con Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (ya derogado) (Asamblea Nacional, 2001) se estipuló la organización del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la definición de los lineamientos que orientarían las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación. Mientras que en el Decreto número 825 (conocido como Decreto Ley sobre el Acceso y Uso de Internet) se considera que Internet: “(...) representa un medio para la interrelación con el resto de los países y una herramienta invaluable para el acceso y difusión de ideas”. (Presidencia de la República, 2000, p. 1).

Igualmente, se destaca el uso de Internet en mejora de la calidad de vida de la población y exhorta a las instituciones del Estado a disponer en Internet los contenidos para los programas del Sistema Educativo Bolivariano, así como el desarrollo de planes de formación en temas relacionados con el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. En el artículo 4 se exhorta a las instituciones públicas y privadas a contribuir con la universalización de estos recursos (Presidencia de la República, 2000).

Por otra parte, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (Asamblea Nacional, 2010, p. 1) establece el Servicio Universal, cuyo objetivo fundamental es “(...) garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones”.

En el decreto 825 y la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2010) se ubica al docente en el compromiso de actualización en el uso del Internet, para así contribuir, al desarrollo cultural económico y social de la Nación, a través de la formación del ser en su habilidades para la búsqueda e intercambio de información, con mayor eficiencia en lo temporal y mayor acceso en lo espacial.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) (2005, p. 10), en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación propone construir un:

“(...) futuro sustentable Venezuela 2005-2030, señala que dentro de los principios de la cultura científica se halla la conformación de redes de conocimiento orientadas a la resolución de problemas de la sociedad en base a necesidades sociales, donde “(...) el uso de las tecnologías en el proceso de democratización y articulación de redes de conocimiento, como mecanismo estratégico para difundir de manera masiva y sistemática el conocimiento de ciencia, tecnología e innovación”.



Lo anterior implica que el potencial comunicativo de Internet juega un papel importante en la conformación de dicha red. En la sociedad del conocimiento es un factor clave en los procesos de creación y producción de riquezas. Las TIC cumplen un papel determinante en esta nueva sociedad, por lo que los ciudadanos y los gobiernos tienen como deber concebirlas como instrumentos para el logro de objetivos tanto económicos como culturales y sociales.

La Ley de Universidades (Congreso de la República, 1970, p. 1) refiere en su artículo 1 que: "La Universidad es fundamentalmente una comunidad de intereses espirituales que reúne profesores y estudiantes en la tarea de búsqueda de la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre".

En el artículo 36 de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología E Innovación (Asamblea Nacional, 2010, p. 13) se muestra la relación entre el Estado y la ciencia:

"El Ejecutivo Nacional, a través de la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, diseñará e instrumentará los incentivos necesarios para estimular la formación e inserción de los cultores y cultoras científicos y tecnológicos en las unidades de producción social, los órganos adscritos a la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología innovación y sus aplicaciones, así como en las instituciones universitarias que respondan a los proyectos que permitan resolver las necesidades concretas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación".

En ese contexto legal se indica claramente el camino a través del cual las universidades deben transitar en materia de las TIC. Con el concepto de autonomía se tiene la potestad para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de naturaleza académica, de investigación y extensión, en concordancia directa con las nuevas exigencias sociales. Las TIC se convierten hoy día en espacios emergentes dentro de los recintos de estudio; y para ello los docentes, asesores y coordinadores deben hacer frente a toda esta gama de responsabilidades.

METODOLOGÍA APLICADA

Esta investigación presenta un objeto, sujeto y entorno, así como todas las relaciones que de ellos devengan. En tal sentido, la tendencia epistemológica a través de la cual se basó el presente estudio se encuentra enmarcado en la corriente denominada positivista. Sobre este término plantea Barrera (2007) que fue acuñado por primera vez por Auguste Comte, filósofo y matemático francés del siglo XIX.

Se clasificó de tipo descriptiva, de campo y correlacional. Chávez (2007, p. 135) señala que, "los estudios descriptivos son todos aquellos que se orientan a recolectar información relacionada con el estado real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal como se presentan en el momento de su recolección". Asimismo, el estudio fue correlacional en el sentido señalado por Hernández et al. (2006, p. 62), al afirmar: "los estudios correlacionales son aquellos que miden el nivel de relación entre dos



o más variable, en un contexto y lugar determinado, buscan especificar las prioridades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que sea sometido a análisis". En este caso, se estimó la relación que tienen las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente de los profesores de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB), extensión Los Puertos de Altagracia.

En esta investigación se asumió el diseño no experimental transeccional descriptivo, definido por Hernández et al. (2006, p. 184), señala por un lado que: "el diseño no experimental se realiza sin manipular deliberadamente las variables, observando el fenómeno tal, como se da en el contexto natural para después analizarlos"; es decir, se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En este tipo de diseño las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene ningún control sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron al igual que sus efectos.

Asimismo, continúan Hernández et al. (2006, p. 187) planteando que el diseño transeccional descriptivo tiene como objeto: "indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables, estos estudios presentan un panorama del estado de una o más variables en uno o más grupos de personas, objetos o indicadores en determinado momento".

Este método sirvió de base para hacer un análisis correlacional de las variables Tecnología de Información y Comunicación en la formación docente junto con sus indicadores, enmarcados dentro de sus respectivas dimensiones, todo ello previo a la revisión bibliográfica relacionada con el problema de estudio de forma exhaustiva que permitirá sustentar la investigación.

La población estuvo constituida de la siguiente manera:

Cuadro 2. Características de la población de la investigación

UNERMB	411	Matutino	MSc. en Educación Doctores en ciencias de la Educación	20
	412			
	421	Vespertino	MSc. en Educación Doctores en ciencias de la Educación	23
	422			
	431	Nocturno	MSc. en Educación Doctores en ciencias de la Educación	30
	432			
Total				73

Fuente: elaboración propia.

Las técnicas de recolección de datos son un conjunto de procedimientos o métodos para poder conseguir un objetivo o resultado final, las mismas pueden ser aplicadas en



cualquier sector de la vida para poder realizar un objetivo práctico. Chávez (2007, p. 180) plantea que la técnica “engloba todos los procedimientos utilizados en las ciencias sociales, no solo para examinar las fuentes donde se encuentran los hechos y datos objeto de estudio, sino también para registrar estos”.

En esta investigación se utilizó la técnica de observación mediante encuesta, que se usa para la recolección de los datos orientados a dar respuesta a los objetivos específicos, específicamente, se aplicó en su modalidad de cuestionario, definida por Chávez (2007, p. 183) como: “un instrumento, herramienta o medio, en la que recoge una información completa que se puede someter a correcciones antes de aplicarse a la globalidad del estudio”.

El instrumento de recolección de datos es cualquier medio físico que permita recolectar y almacenar información de un objeto de estudio para su posterior análisis. El mismo se aplicó para recoger los datos correspondientes a las dimensiones e indicadores de las variables estudiadas a los docentes del Proyecto de Profesionalización Docente de la Universidad Nacional Experimental: Rafael María Baralt (UNERMB), extensión Los Puertos de Altagracia.

Para tal fin, el instrumento diseñado fue sometido a un proceso de validación de contenido a través de la técnica del juicio de expertos, que consistió en la revisión lógica y se consigue por medio de un grupo de personas a las que se consideran expertos en el campo al que ha de aplicarse el instrumento. Estos expertos plantearon sugerencias para realizar la versión definitiva del instrumento.

Por otra parte, en lo que se refiere al otro requisito que deben cumplir los instrumentos de recolección de datos, Chávez (2007, p. 203) explica que: “la confiabilidad es el grado de congruencia con que se realiza la medición de una variable para que se logren los resultados.” La confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach arrojando un valor de 0,83 para tecnologías de información y comunicación y 0,95 para formación docente.

Para llevar a cabo el análisis estadístico se procedió a la utilización de estadística descriptiva aplicando distribución de frecuencia y los resultados se expresarán en porcentajes (%) de frecuencia relativa para su ilustración. Asimismo, el análisis de los resultados. Para dar respuestas a los objetivos, los datos se representaron gráficamente y para medir el grado de relación entre las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente universitaria. Se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para la inferencia estadística. La media aritmética y las desviaciones resultantes en cada indicador se ubicaron en dos baremos para categorizarlos y compararlos con los señalamientos de los diferentes autores.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para dar continuidad a la sistematización de la investigación, se procedió al análisis de los resultados arrojados por los instrumentos aplicados, los cuales permitieron conocer la posición de los docentes encuestados de la UNERMB, extensión Los Puertos de



Altigracia, del estado Zulia, los cuales serán expresados posteriormente de forma cuantitativamente:

Cuadro 3. Tabla general de las variables: Tecnologías de Información y Comunicación y Formación Docente

Alternativa	Siempre	Algunas Veces	Nunca
Población	Doc. Univ.	Doc. Univ.	Doc. Univ.
%	%	%	%
Dimensión			
Posibilidades que Ofrecen las Tic en el Ámbito Educativo	12.8	67.1	14.8
Aplicación de las Tic en el Ámbito Educativo	5.8	49.8	44.1
Competencias Específicas	4.1	50.4	45.1
Actividades de Intervención Pedagógicas	12.3	75.5	11.8
Promedio	8.75	60.70	28.95
Porcentaje	32,80		

Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 3 se observan los descriptivos de las dimensiones: “posibilidades que ofrecen las TIC en el ámbito educativo”, “aplicación de las TIC en el ámbito educativo”, “competencias específicas” y “actividades de intervención pedagógica” de las variables Tecnología de Información y Comunicación y Formación Docente, dando como resultado una medida de 60.70% del personal docente universitario opinaron que Algunas Veces las dimensiones están presentes en la formación docente, un 28.95% manifiesta Nunca y un 08.75% Siempre; observándose la mayor frecuencia relativa en la dimensión “actividades de intervención pedagógica” con un 75.5% en la alternativa Algunas Veces, seguida de la alternativa Siempre con 12.3% y Nunca con 11.8%.

Igualmente, se visualiza una moderada debilidad en la dimensión “aplicación de las TIC en el ámbito educativo” con un 49.8% en la alternativa Algunas Veces y Nunca con el 44.1%. Mientras que para las dimensiones “posibilidades que ofrecen las TIC en el ámbito educativo” y “competencias específicas”, igualmente, presentan fallas sustanciales dado que sus mayores porcentajes se ubican entre las alternativas Algunas Veces y Nunca.

Los resultados anteriormente descritos coinciden con lo expresado por Salazar (2007), quien establece que en el ámbito educativo a nivel superior las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen múltiples aplicaciones, como apoyo a los proyectos, facilitan la recolección, el tratamiento, el análisis y la publicación de datos, así como el cálculos producto de observaciones, la incorporación y el análisis de gráficos, ayudan en la resolución de problemas y el desarrollo de modelos matemáticos, permite que los

docentes desarrollen actividades que respondan ante acciones realizadas por el estudiante, lo que genera un ambiente basado en aprendizaje significativo.

LINEAMIENTOS TEÓRICOS PARA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

En el marco de la transformación social, el sector educativo está urgido de analizar diversos aspectos para promover avances importantes, tal es el caso del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, lo cual sería un atraso no emplearlas.

El docente, en su rol protagónico como guía del proceso de enseñanza, requiere el uso de estrategias que permitan afrontar diversas transformaciones a través del desarrollo de competencias para comprender, explicar y afrontar el cambio.

En efecto, en la cotidianidad profesional se hace cada vez más exigente la tendencia a desarrollar nuevas e innovadoras habilidades pedagógicas y una serie de elementos propios del currículo. De manera pues, que las estrategias seleccionadas y los procedimientos en términos de saber conocer, hacer, ser y convivir permitirán activar mecanismos para el perfeccionamiento de las potencialidades de los estudiantes.

Sin duda, la configuración de los nuevos espacios educativos parte de la premisa del trabajo colaborativo o en red, ya que estos brindan un abanico de oportunidades para el desarrollo de potencialidades, incrementar las experiencias educativas y evaluarlas para perfeccionar el proceso. Los recintos que trabajan de manera aislada y sin contacto con su entorno no pueden generar nuevos conocimientos.

También se exige que las distintas instituciones promuevan proyectos innovadores en el ámbito tecnológico, profesionalicen a los docentes con el objetivo de que proporcionen la flexibilidad precisa para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje colaborativos y efectivos, así como también conseguir la interacción entre universidad y sociedad.

En gran medida, todo ello responde al compromiso de la institución universitaria en adentrarse a los nuevos escenarios educativos, específicamente al personal docente para accionar en la toma de decisiones, el cambio y transformación social, sumándose a las políticas de la organización educativa y la disposición de la masa estudiantil para contribuir al desarrollo de un modelo de enseñanza-aprendizaje basado en las TIC.

A continuación, se numeran las competencias del perfil profesional del docente universitario y las TIC:

Cuadro 4. Las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación docente

COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO		
Ámbito	Características	Instrumentos de apoyo
Visión y liderazgo profesional.	Le permite generar dominios cognitivos para difundirlos en los espacios interactivos, abiertos y	<ul style="list-style-type: none"> • Participan virtualmente de la experiencia relevante y el interés común: bibliotecas



	dispuestos a potenciar experiencias de aprendizaje, propulsando la integración docente-estudiante y sociedad.	virtuales, programas digitales como instrumento de apoyo. • Fuerte identidad con el objeto de conocimiento. • Trabajo colaborativo que profundice las acciones académicas: aulas virtuales, entornos, chats, correo electrónico, otros.
Aprendizaje permanente.	Activación de la formación continua proceso de formación a través de la planificación. Para ello es necesario cambios en los recursos básicos, tales como: contenidos (materiales, etc.), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, estudiantes y actores del proceso educativo.	• Modificación de las estructuras universitarias en el organigrama: personal técnico, asesores, tutoriales y especialistas para el uso y funcionamiento de la plataforma tecnológica. • Programas de innovación docente para la consolidación del conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías.
Liderazgo proactivo.	Esta competencia le permite manejar servicios de apoyo y asesoramiento al profesorado, un proceso de formación que conduzca al conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías e interacción con la comunidad educativa y social, en relación con los desafíos que exige la sociedad del conocimiento.	Proyectar acciones educativas a escala institucional e interinstitucional, tales como: publicación de contenidos, programas, proyectos, planes, investigaciones, tesis, actividades de aprendizaje, educación a distancia.
La planificación y administración del cambio.	Atender a las innovación educativas implica cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje y con ello un diseño de planificación diferente, con nuevos recursos y elementos curriculares	• Apoyo de políticas universitaria para optimizar el uso de las TIC en la educación. • Coordinación con las políticas de Estado.

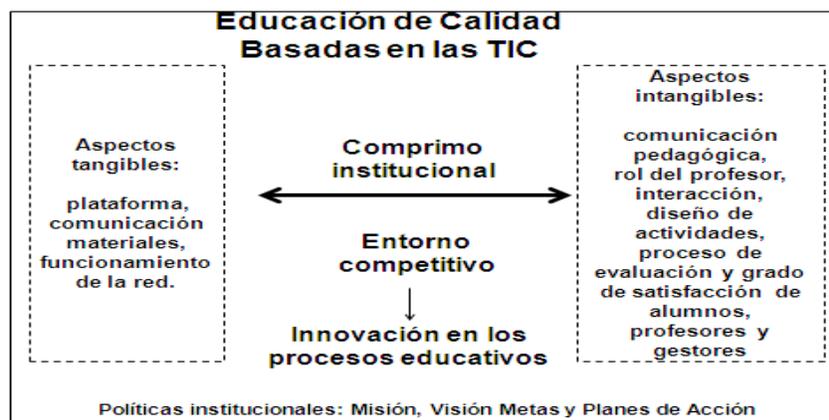
Fuente: elaboración propia.

Es importante señalar que la calidad no solo se basa en la innovación técnica basada en nuevos espacios virtuales sino en las habilidades del profesor en la escogencia de recursos y actividades pedagógicas con fluidez en la comunicación y coherencia en los procesos de planificación y evaluación para el perfeccionamiento de los procesos educativos.

Lograr el éxito dependerá de varios factores, entre ellos la capacidad de innovación de las instituciones, la flexibilidad de su profesorado, la calidad del contenido, el entorno de comunicación o la reconstrucción de los ambientes de comunicación personal.

En la medida que sean atendidos aspectos tangibles, tales como: la plataforma, comunicación, materiales, funcionamiento de la red y los aspectos intangibles, como comunicación pedagógica, rol del profesor, interacción, diseño de actividades, proceso de evaluación y grado de satisfacción de alumnos, profesores y gestores, se podrá elevar la calidad educativa o por lo menos mantener en gran medida altos estándares de calidad.

Figura 2. Políticas universitarias para optimizar el uso de las TIC en la formación docente



Fuente: elaboración propia.

CONSIDERACIONES FINALES

- Es necesario incluir las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas pedagógicas en los recintos educativos que están en vanguardia, a la par con la aplicación de paradigmas emergentes que garanticen la calidad en la educación, por múltiples razones, entre las cuales están la creación, difusión y transferencia del conocimiento al servicio de la sociedad.
- Propiciar espacios donde el docente universitario participe en programas de formación y actualización en el ámbito de las TIC como mecanismo académico innovador, para optimizar el proceso de enseñanza. En consecuencia, la universidad debe institucionalizar los programas permanentes de profesionalización continua dirigidos a todo el personal docente en servicio.
- Generar y diseñar estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como nuevos enfoques educativos, donde el docente logre la inter vinculación entre lo didáctico, lo disciplinar y lo tecnológico. Asumiendo a la vez un rol protagónico de reflexión compartida sobre la práctica docente cotidiana y las experiencias del estudiante acentuando el trabajo colaborativo.
- Crear políticas para el diseño, aplicación y revisión de procesos de planificación y evaluación que logre registrar la mayor documentación posible del proceso de enseñanza



y pueda ser evaluado con criterios de calidad, con fines de mejorar el proceso y lograr metas institucionales.

- Los recintos universitarios deben afrontar los retos de la sociedad del conocimiento para mantenerse en cánones de estándares de calidad, a través del uso de las TIC en nuevos escenarios educativos que involucran docentes adaptados a las nuevas transformaciones con perfil integral, capaces de estimular la innovación, el compromiso, valores, con pensamiento crítico y reflexivo, capaces de resolver problemas sociales.

- Diseñar políticas universitarias para optimizar el uso de las TIC en la formación docente e incentivar experiencias innovadoras con recursos pedagógicos que impliquen por ejemplo: TV por satélite, Video-Aulas, biblioteca digital para publicación de investigaciones científicas y sistema completo de tele-formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional (2009). Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial Extraordinaria número 5.929 de fecha 15 de septiembre de 2009. Venezuela.

Asamblea Nacional (2014). Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial Extraordinaria número 6.151 de fecha 18 de noviembre de 2014. Venezuela.

Asamblea Nacional Constituyente (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria número 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1999. Venezuela.

Asamblea Nacional (2010). Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Gaceta Oficial número 6.015 de fecha 28 de diciembre de 2010. Venezuela.

Barrera, A. (2007). Innovación Educativa. México. Universidad Pedagógica de Durango.

Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. España. Editorial McGraw-Hill.

Cano, E. (2005). Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado. España. Editorial Graó.

Chávez, N. (2007). Introducción a la investigación educativa. Venezuela. Taller Arts Gráfica, S.A.

Congreso de la República de Venezuela (1970). Ley de Universidades. Gaceta Oficial Extraordinaria número 1.429 de fecha 8 de septiembre de 1970. Venezuela.

Flórez, R. (2001). Evaluación pedagógica y cognición. Colombia. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A.



- García A. y González, L. (2009). Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula. Documento en línea. Disponible en: http://www.eyg-fere.com/ticc/archivos_ticc/anayluis.pdf. Consulta: 09/03/2014.
- Guerra D. (2004). Supervisión en las funciones desarrolladas por el personal directivo como líder en las instituciones educativas. Tesis doctoral. Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Venezuela.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Batista, P. (2006). Metodología de la Investigación Educativa. México. Editorial McGraw-Hill.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2005). Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030. Venezuela. Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Ministerio de Planificación y Desarrollo (2007). Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013. Plan Nacional Simón Bolívar. Primer Plan Socialista. Venezuela. Ministerio de Planificación y Desarrollo.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2009). La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009. Francia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998). De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-1998. Francia.
- Presidencia de la República (2000). Decreto número 825. Gaceta Oficial número 36.955 de fecha 10 de mayo. Venezuela.
- Rincón, N. y Riveros, V. (2013). Lineamientos teóricos del uso de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza-aprendizaje de la geografía. Revista Omnia. Volumen 19, número 1. (Pp. 128-146).
- Salazar, F. (2006) Hacia una caracterización del docente universitario excelente: una revisión a los aportes de la investigación sobre el desempeño del docente universitario. Revista Educación. Volumen 30, número 1. (Pp. 31-49).
- Tamayo y Tamayo, M. (2009) El proceso de la investigación científica. México. Editorial Limusa.
- Universidad Experimental Rafael María Baralt (UNERMB) (2014). Vicerrectorado académico. Misión y Visión. Documento en línea. Disponible en: <http://www.unermb.edu.ve/index.php/informacion/autoridades/vicerrectora-administrativa/9-informacion-general/informacion-institucional>. Consulta: 10/03/2014.
- Zabalza, M. (2003) Competencias docentes del profesorado universitario, calidad y desarrollo. España. Narcea Educación.