

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Los Andes
Facultad de Humanidades y Educación
Maestría en Educación, mención Informática y Diseño Instruccional

**ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
LA COMUNICACIÓN (TIC), Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
HABILIDADES DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN
PREESCOLAR EN SU IMPLEMENTACIÓN EN EL PROCESO
EDUCATIVO.**

Autora: Bertilda Castellanos Ruiz

Tutor: M.Sc. Gustavo Velasco

Mérida, Septiembre de 2018

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Los Andes
Facultad de Humanidades y Educación
Maestría en Educación, mención Informática y Diseño Instruccional

**ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN (TIC), Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES
DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR EN SU
IMPLEMENTACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO.**

Trabajo de Grado es presentado para optar al Título de Magister
Scientiae en Educación, mención Informática y Diseño Instruccional

Autora: Bertilda Castellanos Ruiz

Tutor: M.Sc. Gustavo Velasco

Mérida, Septiembre de 2018

DEDICATORIAS

A Dios,
por permitirme realizar estos estudios en la Universidad de
Los Andes de mi querida Venezuela, lo cual era mi mayor
aspiración y mi mayor sueño.

A mi País, Colombia,
por facilitarme realizar dichos estudios.

A mis hijos,
Javier Hernando y Harold Aquirre Castellanos,
motivos y estímulos para ser cada día mejor y ser
modelo de honestidad, honra y superación.

www.bdigital.ula.ve

RECONOCIMIENTOS

Al Profesor Gustavo Velasco, Tutor Integral.
A los preescolares de la ciudad de Cúcuta que
colaboraron ofreciendo sus aulas y
docentes para realizar las entrevistas.

www.bdigital.ula.ve

INDICE

	Pág
DEDICATORIAS	iv
RECONOCIMIENTOS	v
INDICE GENERAL	vi
LISTA DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I. El Problema.	13
1.1.- Planteamiento del Problema	13
1.2.- Justificación de la Investigación	18
1.3.- Objetivos de la Investigación	19
Objetivos General	19
Objetivos Específicos	19
CAPÍTULO II. Fundamentación Teórica	20
2.1.- Antecedentes de la Investigación	20
2.2.- Bases Teóricas	23
2.2.1.- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	23
Definición de las TIC	23
Características de la Tecnología de Información y Comunicación	24
Las TIC y su impacto en la educación	27
2.2.2.- Actitud de los docentes encuestados hacia la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje	29
Actitud. Definición	29

	Pág
Actitudes de los docentes ante las TIC	31
Actitudes del docente ante las TIC como innovaciones tecnológicas frente a la adopción de dichas Innovaciones	33
Actitud del docente y su Nivel de Conocimiento y Habilidades en el manejo de las TIC.	36
CAPTÍTULO III. Marco Metodológico	39
3.1.- Tipo de Investigación	39
3.2.- Población	40
3.3.- Muestra	40
3.4.- Variables	40
3.5.- Instrumentos para la recolección de los datos	41
3.6. Validez del Instrumento	41
3.7. Confiabilidad del Instrumento	43
CAPÍTULO IV. Resultados de la Investigación	45
Caracterización de los docentes encuestados que laboran en los colegios tanto públicos como privados	45
Relación entre la actitud del docente y las variables socioeconómicas del mismo (Edad, Género, Profesión, Tipo de Institución y Tiempo de docencia)	57
CONCLUSIONES	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Variables Socioeconómicas	46
Tabla 2. Variable Docencia	47
Tabla 3. Nivel de Conocimiento y Habilidades del Docente	48
Tabla 4. Nivel de Conocimiento y Habilidades en la correcta implementación de las TIC	50
Tabla 5. Actitud del Docente	51
Tabla 6. Actitud predominante que tienen los docentes hacia el uso de las TIC	54
Tabla 7. Variable Actitud por Género	58
Tabla 8. Prueba T para Muestras Independientes	58
Tabla 9. Variable Profesión	59
Tabla 10. Prueba T para Muestras Independientes	59
Tabla 11. Variable Tipo de Institución	60
Tabla 12. Prueba T para Muestras Independientes	60
Tabla 13. Variable Actitud por Edad	61
Tabla 14. Anova de un factor para la Actitud por Edad	61
Tabla 15. Variable por Tiempo de Docencia	62
Tabla 14. Anova de un factor para la Actitud por Tiempo de docencia	63

Universidad de Los Andes
Facultad de Humanidades y Educación
Maestría en Educación mención Informática y Diseño Instruccional

**ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN (TIC), Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES
DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR EN SU
IMPLEMENTACIÓN EN EL PROCESO EDUCATIVO.**

Autora: Bertilda Castellanos

Tutor: M.Sc.Gustavo Velasco

Fecha: Septiembre de 2018

RESUMEN

La presente investigación surge de la importancia que se tiene de conocer el Perfil Tecnológico, aspectos Sociodemográficos y la Actitud de los docentes de preescolar hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Además, determinar si estos aspectos inciden y de qué manera sobre la implementación de las TIC en el proceso educativo. Esta investigación se realizó en la ciudad de Cúcuta, Colombia y se empleó una muestra de 35 docentes escogidos al azar de entre colegios públicos y privados. En el aspecto metodológico se hizo una investigación de campo, a nivel exploratorio, descriptivo e inferencial. Para recabar la información sobre la Actitud se empleó un cuestionario tipo Lickert. Estas variables se cruzaron con el Perfil Tecnológico y las variables sociodemográficas (Edad, Género, Nivel Académico, etc.). Los instrumentos se validaron empleando la técnica Juicio de Expertos y para la confiabilidad el Alfa de Crombach. Los resultados se analizaron y presentaron empleando frecuencias y tablas con el paquete estadístico SPSS. Entre los resultados vale la pena destacar que los docentes poseen una actitud positiva hacia la implementación de las TIC en el proceso educativo y que no hay diferencias significativas en la Actitud con respecto a la Edad, Profesión, Tipo de Institución y Tipo de docencia,; pero si hay diferencias en la Actitud en cuanto al Género.

Palabras Claves: Actitud, Conocimiento, Habilidades, Implementación Tecnológicas de la Información y Comunicación, Educación Preescolar.

INTRODUCCIÓN

La sociedad, llamada la sociedad de la información, como ahora se le pudiera llamar, está necesitando o demandando cambios en lo que concierne al proceso educativo. Cambios, por ejemplo, que están estrechamente ligados, en términos generales, al tiempo y al espacio, aspectos que han estado y están cambiando los paradigmas acerca de cómo llevar a cabo dicho proceso. Cuando no se tiene límites en el aspecto tiempo ni en el espacio tratándose de generación de conocimiento, estamos hablando de lo que se conoce hoy en día como la Educación Virtual.

Entendiendo la Educación Virtual como aquel proceso en la que la generación del conocimiento se da sin que estén, la mayoría de las veces, en el mismo sitio ni en el mismo espacio los profesores y los estudiantes. En otras palabras, la Educación Virtual se puede describir, según García (1989), como aquellas formas de llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje que no es guiado o controlado directa o exclusivamente por el docente, proceso que a su vez está mediado por medio de una herramienta comunicacional que permite y amplía la interrelación profesor-alumno.

En esta mediación intervienen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales están dirigidas, fundamentalmente, a hacer que el proceso sea flexible, permitiendo que cualquier ciudadano en cualquier momento y en cualquier sitio que se encuentre, pueda tener acceso con costos mínimos al proceso educativo.

La mediación de las TIC en el campo educativo pasa porque haya una eficiente incorporación e implementación de las mismas al proceso. Hay variables que influyen ello y, por esta razón, nos proponemos estudiar cómo la Actitud de los docentes de preescolar de los colegios públicos y privados de la ciudad de

Cúcuta inciden en la implementación adecuada de las TIC al proceso educativo. Además, nos proponemos investigar cómo la Actitud pudiera estar influenciadas por algunas variables como el Perfil Tecnológico del docente y aspectos sociodemográficos como la Edad, el Género, Tipo de Institución y Tiempo de Docencia de los docentes.

En este trabajo que hemos llevado adelante, no hemos topado con aspectos importantes tales como: Los docentes tienen un promedio de edad por arriba de los 31 años, son mayoritariamente del género femenino y tienen escasos o muy moderados conocimientos acerca del uso e implementación de las TIC al proceso educativo. Estos aspectos y otros que se verán a lo largo del trabajo, son muy similares a los encontrados en las escasas investigaciones realizadas en mi País, Colombia. Además de lo anterior y en relación a la actitud que los docentes asumen frente a la incorporación de las TIC al proceso educativo, hemos podido determinar que pasa necesariamente tanto porque el profesor tenga una actitud favorable hacia la misma, como por una capacitación adecuada para su incorporación en su práctica profesional.

Para cubrir el aspecto central que nos movió a realizar esta investigación; es decir, determinar la Actitud o la posición del educador hacia la implementación de las TIC, se pudo concluir que los docentes muestran una actitud positiva ante el uso e incorporación de las TIC a las actividades docentes, todo lo cual lo veremos en detalle a lo largo de la investigación.

Esta investigación, realizada en algunos preescolares tanto públicos como privados en la ciudad de Cúcuta, consta de cuatro capítulos; a saber:

En el Capítulo I se esboza de manera amplia lo que es el planteamiento del problema y lo que se pretende investigar, así como los objetivos de la investigación y la justificación de la misma.

En el Capítulo II se presenta de una manera muy detalla la Fundamentación Teórica de la investigación, en la que se hace referencia los Antecedentes más recientes y más relacionados con el estudio que hemos realizado.

En el Capítulo III se explican los criterios metodológicos siguiendo cada uno de los pasos de una investigación de campo y descriptiva dentro del paradigma cuantitativo.

Por último, se presenta el Capítulo IV que costa de una exposición detallada de los Resultados obtenidos en la investigación y de las Conclusiones a las cuales se llegan. Todo esto enmarcado, por supuesto, en el Marco Teórico expuesto en detalle anteriormente.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Planteamiento del Problema

El Sociólogo y Filósofo Canadiense Marshall McLuhan introdujo el término de “Aldea Global”, el cual se puede interpretar como la desaparición tanto del tiempo como de las distancias físicas en la generación del conocimiento. Esta idea supone que el mundo y su humanidad, en general, se comportan como un sujeto en una aldea; es decir, cualquier persona puede enterarse de cualquiera cosa que ocurra en cualquier parte del mundo gracias a los medios tecnológicos como la radio y la televisión. En Definiciones.De (s.f), podemos leer que “para McLuhan, el planeta Tierra se convirtió en una especie de aldea de enormes dimensiones ya que las personas, gracias a la televisión, la radio y otros medios, pueden enterarse en todo momento qué pasa en cualquier lugar. De este modo, la Humanidad entera funciona como una aldea, donde los aldeanos pueden enterarse lo que ocurre de manera inmediata gracias a las dimensiones reducidas del entorno donde viven”. (<http://definicion.de/aldea-global/>).

Para emplear términos más recientes, la idea de la aldea global no es otra cosa que el proceso de globalización hoy en día. Este proceso ha traído consigo, entre otras cosas, inmensos avances en la comunicación, en la tecnología y, como veremos más adelante, en el uso de esas tecnologías en los procesos educativos. Avances que, además, han permitido, dada su facilidad y rapidez para procesar y encausar gran cantidad de información, permear prácticamente todos los aspectos de la humanidad.

Como arriba se señaló, uno de esos aspectos de la humanidad que se ha beneficiado de esos avances es la educación. La internet, por ejemplo, que facilita la comunicación, el intercambio rápido de información y, por ende, cambios conductuales como es la educación, ha fundamentado lo que se ha

denominado la Educación Virtual. La generación del conocimiento en la Educación Virtual, entendiendo ésta como un episodio en el que, no estando en el mismo sitio ni los estudiantes ni los profesores, se lleva a cabo el proceso educativo. O como lo señala Moore (1990), “es un conjunto de procedimientos cuya finalidad es proporcionar instrucción por medios de comunicación impresos y electrónicos o personas que participan en un proceso de aprendizaje reglado, en lugares y horarios distintos de los del profesor o profesores”. También se puede definir como aquellas maneras de aprendizaje que “no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno”. (García, 1986)

La Educación Virtual, como medio moderno y de fácil acceso para adquirir el conocimiento, está muy ligada a dos conceptos o herramientas, a saber: el sincronismo y el asincronismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De alguna manera, lo primero nos permite una comunicación, en tiempo real y sin considerar espacios o distancias, conectándonos, por ejemplo, vía chat, videoconferencias, redes sociales, mensajería instantánea, etc. Es decir que, desde cualquier lugar y con la presencia de un tutor personal, los usuarios adquieran habilidades y conocimientos de acuerdo a su ritmo de aprendizaje y administrando su propio tiempo, lo que lo convierte en un estudiante generador de su propio aprendizaje. En cuanto a lo segundo, el asincronismo, éste no requiere de la misma temporalidad para generar conocimiento, pues también se pueden alcanzar resultados determinados sin que los educandos estén conectados en un mismo espacio ni a un mismo tiempo.

En ambos procesos intervienen e influyen las nuevas tecnologías, las hoy denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este conjunto de tecnologías que en forma de imágenes y de voz, básicamente,

favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual, progresivamente se han venido integrando y permeando en todos los ambientes de la sociedad. En cuanto en el ambiente educativo, ellas están destinadas y diseñadas a facilitar el aprendizaje, el mejoramiento de destrezas y habilidades, la estimulación de la creatividad, la experimentación y manipulación, y el trabajo en grupo favoreciendo la socialización, la curiosidad y espíritu de investigación, todo esto considerando las características particulares como el estilo y la velocidad de aprendizaje de cada discente.

Sin embargo, la implementación de las TIC en el ámbito educativo no ha sido todo lo exitosa que se pudiera desear, pues la más de las veces existe preocupación en cuanto a que si los profesores pueden y de qué manera pueden integrarla a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Algunos visos relacionados con esta preocupación tienen que ver factores psicológicos y factores socioeconómicos, lo cual, además, mucho tiene que ver con la influencia que ha ejercido el desarrollo tecnológico en las personas. La “brecha digital” entre una generación y otra es un buen ejemplo de ello. Ésta no es otra cosa que la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque la tengan no saben cómo utilizarlas (Serrano y Martínez, 2003)

En los últimos tres quinquenios los jóvenes han nacido y crecido bajo la influencia de las TIC; no así los docentes, quienes aún teniendo acceso a la tecnología como la internet y redes sociales, no han recibido la influencia de las mismas. He aquí la diferencia, pues quien no nació ni creció en esta era de desarrollo vertiginoso de la tecnología, puede presentar desconocimiento, falta de habilidades y hasta resistencia en el momento de la integración de las mismas al salón de clases, lo cual, como es de esperarse, trae algunas consecuencias como la de tratar de mantenerse utilizando métodos

tradicionales para la generación y transferencia de conocimiento, a lo que hay que agregarle las actitudes y opiniones disímiles hacia la implementación de las TIC como mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la actitud, sabemos que es una posición o una expresión hacia un fenómeno o aspecto determinado que no puede observarse directamente sino que debe ser inferida de las mismas expresiones (Summers, 1976). Dicho de otra manera, la actitud se refiere a cómo una persona actúa frente a un hecho o al comportamiento que tiene un individuo al actuar de una manera determinada. Poco se considera la actitud del docente en cuanto a la implementación de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje, actitud que muchas veces se ve influenciada por variables socioeconómicas como la edad, el género, la escolaridad, tipo de institución donde labora y el hecho de tener o no acceso a la tecnología.

Otros aspectos a considerar en el momento de la implementación de las TIC son, entre otros, el grado de conocimiento o sus bases teóricas y el grado de experticia que favorezcan el desarrollo de buenas prácticas en la implementación de las TIC. Cuando nos referimos a estos aspectos que necesitan los docentes para hacer un uso efectivo de las TIC, aludimos a esas potencialidades que deben tener para afrontar un proceso de integración de las TIC en su práctica pedagógica pues, como vimos inicialmente, el papel del docente es fundamental en la implementación de las TIC. En este sentido, el papel del docente es fundamental, ya que las TIC por si mismas no son capaces de mejorar los procesos educativos.

Estos aspectos, aunado a la actitud, es lo que explica muchas veces la aprehensión, el miedo de utilizar nuevas herramientas y programas como las que proporcionan las TIC. Todo esto nos es sencillo, los docentes deben tener una actitud positiva hacia el uso de las TIC en la educación, suficiente experticia

o habilidades y estar bien preparados; por lo que estando en la era de las TIC, debemos actualizarnos y vencer barreras al momento de su implementación en el campo educativo. Al respecto, y como ejemplo de ello tenemos que, en estudios exploratorios llevados en Colombia, específicamente en la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto se ha evidenciado una escasa implementación de las TIC, a pesar de que la institución ha sido dotada desde el 2001 de una sala de informática. Esta herramienta tecnológica nunca fue aprovechada en los procesos educativos. La autora de este estudio estableció que, entre las razones posibles para no aprovechar dicha tecnología, tenemos: temores hacia el cambio en envuelve conocer y saber utilizar las TIC; falta de actitudes y conocimiento en el manejo de las mismas; falta de recursos económicos para adiestramiento; ausencia de programas presenciales y virtuales de informática que estén al alcance del docente (Muñoz, 2012).

Debido a estas circunstancias, con esta investigación nos proponemos conocer la actitud de los docentes de Educación Preescolar, el grado de conocimiento y las habilidades que los mismos poseen en cuanto a la implementación de las TIC. Otro aspecto importante que nos proponemos con esta investigación es determinar hasta qué punto los aspectos socioeconómicos influyen en la actitud que asume el docente ante la integración de las TIC en los currículos. Esta investigación se llevará a cabo en colegios tanto públicos como privados, en la Ciudad de Cúcuta, Colombia.

Por lo antes expresado, es que surgen las siguientes interrogantes de carácter general, las cuales intentaremos darles respuesta en esta investigación:

¿Cuál es el perfil tecnológico-educativo de los docentes de un colegio privado y otro público de la ciudad de Cúcuta, en cuanto a la incorporación y uso de las TIC, en su práctica pedagógica.

¿Cuáles son las características socioeconómicas (edad, género, nivel académico, tiempo de ejercer la profesión y tipo de colegio) y posibilidades de

interacción con la computadora) de los docentes de los colegios tanto públicos como privados?

¿Cuál es la actitud predominante de los docentes hacia las TIC y su incidencia en la implementación de las mismas?

¿Cuál es el nivel de conocimiento y el grado de experticia en la implementación adecuada de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

¿Hay relación entre la actitud del docente y las variables socioeconómicas del mismo?

1.2. Justificación de la Investigación

Son múltiples los factores, tanto sociales como educativos, que inciden en la generación del conocimiento, el logro de los estudiantes y la calidad educativa. Entre ellos podemos mencionar la actitud que manifiesta el docente en el momento de la integración de las TIC, los conocimientos y grado de experticia que estos poseen acerca de las mismas. De igual manera, en el caso de las actitudes, estas pudieran verse condicionadas a aspectos de índole socioeconómico, tales como el género, edad, nivel de profesionalización y acceso a las TIC. Lo anterior, de por sí, le da una gran importancia al presente estudio. El conocimiento e identificar los posibles efectos o impactos de los aspectos indicados en la implementación de las TIC y, por ende, en la calidad de la educación, es lo que le da gran importancia al presente estudio. Al respecto, y en términos generales, la Organización de las Naciones Unidas UNESCO, (2008), señala que, entre las competencias que debe tener el docente para ser efectivo en el salón de clases, debe poseer aquellas que le permitan integrar las TIC al mismo.

La actitud sistematiza socialmente la conducta de un individuo, lo cual influencia las respuestas o el comportamiento del sujeto, en este caso del docente, frente a un fenómeno cultural o frente a una persona u objeto. En tal sentido, conocer y describir la actitud del docente frente a la implementación de las TIC y cómo

la actitud pueda estar influenciada por algunas variables, es de suma importancia, pues orienta dicha integración de la manera más adecuada. En el mismo orden de ideas, el conocer la actitud, el grado de conocimiento y experticia del docente a la hora de la integración de las TIC, sirve de diagnóstico o evaluación previa que permitiría planificar adecuadamente la preparación de los docentes en su formación y adquisición de habilidades tendentes a adecuada la integración de las TIC.

1.3.- Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar la actitud hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Y el nivel de conocimiento y las habilidades de los docentes de Educación Preescolar que poseen en su implementación, como apoyo al proceso educativo.

Objetivos Específicos

1. Establecer un perfil tecnológico-educativo de los docentes de un colegio privado y otro público de la ciudad de Cúcuta, en cuanto a la incorporación y uso de las TIC, en su práctica pedagógica.
2. Caracterizar a los docentes que laboran en los colegios tanto públicos como privados en aquellas variables socioeconómicas como edad, género, nivel académico, tiempo de ejercer la profesión y tipo de colegio) y posibilidades de interacción con la computadora.
3. Determinar la actitud predominante que tienen los docentes hacia el uso de las TIC y su incidencia en la implementación de las mismas.
4. Determinar el nivel de conocimiento y las habilidades en la implementación adecuada de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
5. Establecer si hay relaciones significativas entre las actitudes de los docentes hacia las TIC y las variables sociodemográficas.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.- Antecedentes de la Investigación

El camino hacia la integración de las TIC en los procesos educativos, ya lo hemos dicho, no es fácil. Es evidente que se han incorporado salas de informática en una buena proporción de instituciones educativas en Colombia, pero, también es evidente, que el objetivo de una modificación importante del modelo de enseñanza tradicional. Muchos son los factores para que ello ocurra, y, sobre esto, se han llevado adelante, pocas por cierto, algunas investigaciones, entre ellas, el conducido por Solmon y Wiederhorn (2000). Estos, aplicando cuestionarios, indagaron la situación de disponibilidad y uso de las TIC en los centros educativos. Entre otras cuestiones exploraron los contextos bajo los cuales los alumnos y profesores utilizan los ordenadores en el aula, las actitudes de los profesores hacia la informática en la enseñanza, las competencias y preparación profesional de éstos, el uso de los ordenadores en la evaluación, la implicación y apoyo que los planes tecnológicos del distrito reciben de los agentes educativos y de la comunidad escolar, y el grado de uso de la tecnología en las escuelas del distrito.

Verdugo (2007), realizó una investigación con la finalidad de conocer la actitud que manifiestan los docentes hacia el uso de la computadora como herramienta de y para la enseñanza, así como para su uso profesional y personal, realizada en la ciudad de México, Este antecedente señala que los docentes muestra poseen una actitud positiva en el uso de las computadoras pero se muestran indiferentes en el uso de correos electrónicos, además que la mayoría de los docentes poseen computadoras personales.

Orantes Salazar (2009) realizó un estudio en El Salvador sobre si los docentes poseen Actitudes positivas, dominio y hacen uso de las tecnologías de información y comunicación en sus actividades docentes. Orantes consiguió que la mayoría de los docentes reflejan actitudes positivas hacia TIC, pero no necesariamente en cuanto al dominio y uso de las TIC en el proceso educativo; pero también consiguió que un sector cerca del 20% que ve la tecnología como obstáculo para la educación. Además de esto, determinó que el uso mayoritario que le dan a las TIC es el de una herramienta de uso general para propósitos personales y no como herramientas de educación, y para tareas de bajo nivel tal como registro de notas, bases de datos, buscar información en internet y ocasionalmente para proyectar una clase en power point con proyector de multimedia.

Mendoza (2009), en su trabajo de investigación titulado: Competencias del uso de TIC en instituciones educativas, realizado en la Universidad Rafael Bellosó Chacín, pudo analizar las competencias del docente en el uso de las TIC en instituciones educativas del núcleo 3 del municipio de Riohacha, departamento de la Guajira, Colombia. Dicha investigación fue sustentada en los postulados teóricos de Bottaro (2005), Badía (2002) y Torres (2002). Este estudio concluye que los docentes poseen competencias las cuales contemplan competencias informáticas; competencias técnicas en el uso de las TIC, experiencias en el uso de las TIC, manejo de contenidos en el uso de TIC y, por último, tareas vinculadas a la actividad docente en el uso de la TIC.

En estudio de importancia, pues fue realizado en Colombia, se refiere la Actitud y formación que tiene los docentes universitarios de pregrado de la universidad externado de Colombia, frente a la incorporación de las TIC en su labor pedagógica, realizada por Silva (2009).

En la investigación realizada por García, Valdés, Carlos, Angulo, Arreola (2011), encontramos un trabajo de carácter relacional cuantitativo con el objetivo de

describir las actitudes de los docentes hacia las TIC y su relación con las variables sociodemográficas de los mismo como son la edad, género, el acceso a las herramientas computacionales. Se concluyó que los docentes del sexo masculino tienen una actitud más positiva, especialmente cuando interaccionan con dichas herramientas. Es de igual importancia destacar que este estudio no consiguió diferencias en la actitud en cuanto a la edad, lo que hace suponer que la brecha digital se ha acortado entre las generaciones.

Otro estudio realizado por Muñoz (2012) tuvo como objetivo indagar y reflexionar acerca de las dificultades que presentan los docentes en la implementación de las TIC, desde una mirada pedagógica y cognitiva, y propiciar que los docentes de la I. E. Núcleo Rural Corintio empiecen a incorporar en su práctica docente el uso de las TIC en el trabajo de aula. Entre los hallazgos esta tenemos cierta disposición negativa hacia las TIC, lo cual se logró revertir a través de las capacitaciones tanto virtuales como presenciales, integradas a su vida personal y profesional mejorando así la disposición frente a las TIC. De ésta manera se generó en los docentes una transformación de su actitud frente al proceso formativo y frente a la integración de las TIC en su quehacer docente para la formación de los estudiantes.

En el estudio realizado por Monserrat (2014), realizado en la Universidad de Salamanca, se abordó lo relacionado al Nivel de competencias y actitudes hacia las TIC por parte de los docentes. El estudio se realizó en dos centros educativos en República Dominicana. Con este estudio se determinó, básicamente, que los docentes encuestados manifiestan falencias en su formación en el área de las TIC, especialmente en el manejo de las herramientas de Internet y en los fundamentaciones didácticos para el uso efectivo y eficiente de las mismas. El aspecto más relevante de este estudio se relaciona con que, a pesar de que los docentes poseen deficiencias formativas,

la actitud hacia la incorporación de las TIC al proceso educativo es bastante positiva.

Por último, otro estudio relevante fue el realizado por Mejía en la Universidad de la Guajira, Colombia fundamentadas en los estándares de competencias en TIC de la UNESCO para los docentes. Este estudio muestra una radiografía de cómo son sus competencias en TIC, y concluye en que, entre otras cosas, los docentes de UNIGUAJIRA han logrado comprender las nuevas tecnologías, poseen conocimientos básicos de las TIC y utilizan herramientas básicas; poseen bajas competencias en la utilización de herramientas complejas como los software no lineales y su capacidad para poder aplicar los conocimientos TIC adquiridos; desarrollan de forma moderada competencias en la utilización de tecnologías generalizadas, es decir que las manejan pero no son expertos". De igual manera el estudio concluyó que los docentes "deben mejorar su capacidad de aplicar los conocimientos en TIC en la práctica docente con las tecnologías generalizadas para así incrementar la generación de conocimientos". Mejía (2015).

2.2.- Bases Teóricas

2.2.1.- Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Definición de las TIC

Hoy por hoy es indiscutible que las TIC ha permeado todos los aspectos de la vida social y productiva del mundo globalizado y, en buena medida, han sido agentes transformadores de las relaciones sociales y generadoras de cambios, especialmente relacionados con el ámbito educativo.

Pero qué son las TIC?, cómo se les define? Al respecto, encontramos multiplicidad de definiciones, sólo que nos permitiremos mencionar aquellas que

consideramos más precisas y completas. Así tenemos que: La Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá durante los años 2006 y 2007, realizó una investigación sobre las TIC y las definieron como aquellas herramientas electrónicas que “crean, almacenan, recuperan y transmiten la información a grandes velocidades y en grandes cantidades” (Barrios y Fajardo, 2008). En palabras de González (citado por Adell, 1997), las TIC se consideran como el “conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (...), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información”.

Por último, brindaremos la definición de Gerstein (citado por Reboloso, 2000), la cual reza así: “Son medios colectivos para reunir, almacenar, procesar y recuperar información electrónicamente así como el control de toda especie de aparatos de uso cotidiano hasta las fábricas automatizadas”. Como se podrá inferir, solo el hecho de incorporar a la institución un número determinado de computadoras no significa que se ha ingresado al mundo de las herramientas digitales o tecnológicas orientadas a mejorar el proceso educativo; es decir, al mundo de las TIC. Estas son mucho más que eso, más que un conjunto de computadoras en un salón. Son, a nuestro modo de ver, la conjunción de videos, telecomunicaciones y computadoras. En resumen, y para efectos de esta investigación, las TIC las consideraremos como aquellos dispositivos, medios o herramientas digitales que permiten acceder, buscar, recuperar, almacenar, crear y difundir información, lo cual nos ha permitido una nueva forma de relacionarnos, comunicarnos e informarnos y que, al incorporarlas al proceso educativo, nos podrán ayudar a facilitar y mejorar la actividad docente.

Características de la Tecnología de Información y Comunicación

Kustcher y St. Pierre (2001) señala las siguientes características, las cuales expondremos brevemente, veamos:

- Potencia lo cual le permite a estas herramientas trabajar de manera simultánea con una alta cantidad de información
- Miniaturización que hace que los equipos sean más compactos, manejables y portátiles.
- Rápida transportabilidad y de comunicación, lo cual se logra a través de la fibra óptica y de la posibilidad de comunicarse de manera inalámbrica.

Mientras tanto, Castells y otros, (1986); Gilbert y otros, (1992); y Cebrián Herreros, (1992), autores citados por Cabero (1996), señalan que las TIC tiene las siguientes características, las cuales consideramos que son un tanto más puntuales. Estas son:

- Inmaterialidad en cuanto a la generación y procesamiento de la información, lo cual permite el acceso a grandes masas de datos en períodos cortos de tiempo, presentándola por variados tipos de códigos lingüísticos y su transmisión a lugares distantes.
- Interactividad que permite una relación entre el destinatario de la información y la herramienta siempre adaptada a las características de los, en este caso, de alumnos.
- Instantaneidad al facilitar, y estos es importante, la transmisión y comunicación de la información superando las barreras de tiempo y espacio.
- Innovación al mejorar constantemente y de manera significativa sus características de imagen y sonido.
- Digitalización de la imagen y sonido facilitando su manipulación y distribución con parámetros más elevados de calidad y a costos menores de distribución, centrada más en los procesos que en los productos.
- Automatización e interconexión que trabajando independientemente o combinados, pueden ampliar sus posibilidades así como su alcance.

- Diversidad lo cual incrementa el número de funciones de todas aquellas herramientas tecnológicas que poseen las características anteriores.

Si dentro del contexto del proceso de enseñanza aprendizaje relacionamos, en términos generales, la idea de lo que son las TIC y sus características dadas anteriormente, vemos que se acoplan de tal manera que nos permite puntualizar lo siguiente dos aspectos cruciales para entender mejor el papel de las TIC, veamos: Las TIC se pueden utilizar en el proceso educativo, bien sea de manera unidireccional o bidireccional; de manera presencial o a distancia; predisponiendo, coadyuvando y, a su vez, mediando entre el docente y el discente, el intercambio de información o cualquier otro tipo de material. En este mismo orden de ideas, las TIC consumen, producen y transmiten o, más específicamente, acceden, buscan, recuperan, almacenan, crean y difunden información, la cual se puede utilizar en tiempo real, online, sincrónica o de manera diferida, asincrónica.

www.bdigital.ula.ve

Vale la pena referirse, aunque brevemente, a la idea de lo que es enseñanza sincrónica o asincrónica, procesos que rompen definitivamente con el concepto de espacio y tiempo en el contexto educativo, lo cual le brinda una tremenda flexibilidad a el proceso educativo. La enseñanza virtual o e-Learning es el ejemplo más palpable de este tipo de educación, ayudándonos a reducir los inconvenientes generados por las variables espacio y el tiempo, incrementando el rendimiento y elasticidad de dicho proceso.

La enseñanza virtual cada día es más refinada y más artificial pero, a su vez, más acabada y completa. Esto hace que el e-Learning, bien sea teleconferencias, video clases, foros, chats, correos electrónicos, etcétera, hacen posible la comunicación e intercambio de mensajes, materiales u otro tipo de información entre docentes, tutores, alumnos, compañeros de clase, de manera sincrónica logrando la participación de manera simultánea entre ellos.

Por otra lado, tenemos la acción asincrónica, proceso mediante el cual el estudiante alcanza su aprendizaje siguiendo su propio ritmo, en tiempo diferido, de manera indirecta, no presencial, apoyándose en las TIC (aulas virtuales, videos, grabaciones), entre las cuales juega un papel preponderante, como lo bien lo señala Adell (1997) cuando se refiere a estos dos entornos, la computadora. Al respecto, este autor señala que “estos entornos rompen con la unidad tiempo-espacio, creando ambientes educativos soportados por un sistema de comunicación mediado por la computadora”. El mismo Adell señala, al respecto,

(...) entendiendo que la información que se logra es importante pero lo esencial es integrarlas a estructuras cognitivas. Las escuelas incorporan la computadora para hacer cambio pedagógicos en la enseñanza tradicional, para hacerlo más constructivo. Estas promueven el desarrollo de habilidades y destrezas en el educando, para que este busque información y discrimine, construya, simule y compruebe hipótesis.

En definitiva, sumando el conjunto de características antes señaladas, hacen que las TIC, dentro del contexto educativo, las variables espacio y tiempo no se erijan en limitantes o condicionantes para el intercambio de información. Las TIC, por ejemplo, rompen con la “clásica enseñanza” con las “prácticas pedagógicas tradicionales”, creando ambientes de aprendizaje mediados siempre con la ayuda del computador y que, como bien lo señala Salinas (1995), “están emergiendo nuevos entornos de enseñanza/aprendizaje basados no sólo en formas de comunicación en tiempo real (videoconferencia, por ejemplo), sino también en técnicas didácticas de aprendizaje cooperativo y colaborativo”.

Las TIC y su impacto en la educación

Iniciamos esta sección con lo que la UNESCO (1998), en su informe Mundial sobre la Educación, señala, a saber: “educación debe hacer frente a los retos de las nuevas oportunidades que abren las tecnologías (las TIC, subrayado nuestro), que mejoran la manera de producir, organizar, difundir, controlar el saber y acceder al conocimiento y garantiza un acceso equitativo en todos los niveles de enseñanza”. Todo esto nos conlleva a que las TIC, dentro del proceso educativo y como ya lo dijimos anteriormente a la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y tiempo, por lo que el ya citado Kustcher y St. Pierre, (2001) plantean que las TIC, en ese tipo de ambientes, hace el aprendizaje sea “más activo, responsable, constructivo, intencional, complejo, contextual, participativo, interactivo y reflexivo”

Entre otros aspectos, las TIC ha propiciado un cambio en el perfil del docente dado que, como se ha señalado, las TIC proveen un fácil acceso a la información lo cual procura que el docente, con las competencias digitales mínima necesarias, tenga un papel más de mentor y de guía, lo cual es diametralmente opuesto al papel del docente tiempo atrás en el que solo se limitaba a ser fuente de conocimiento.

Por otro lado, las TIC, al facilitar el Intercambio de información, alienta o motiva un aprendizaje rico en actividades colaborativas en las que cada discente aporta sus ideas, experiencias, conocimiento, lo que hace que el aporte global del grupo enriquezca el conocimiento sobre el tema en cuestión. Pero mejor aún, este conocimiento se capta, asimila o aprehende superando las barreras de espacio y tiempo al unir profesores y alumnos en un solo ambiente, como es la Red. .

Incorporar las TIC al proceso educativo, no sólo significa capacitar al docente o usuarios de estas herramientas. La incorporación debe ir más allá, debe centrarse en la creación de habilidades y competencias que le permitan al

docente actuar efectivamente en cuanto a ayudar a los alumnos a construir, a hacerse dueño de un contenido programático determinado de manera crítica y creativa.

Para finalizar el impacto con visos positivos, señalamos lo que al respecto plantea Kustcher y St. Pierre, las TIC, según estos, las TIC

Incentivan un alto grado de interdisciplinariedad, aprendizaje cooperativo, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mejora las competencias de expresión y creatividad. Además promueven el desarrollo de competencias y de habilidades prácticas por parte de los estudiantes en laboratorios virtuales de investigación, la provisión de las posibilidades de retroacción en la comunicación entre los estudiantes y el acceso a estos recursos educativos.

No todo son ventajas, algunos aspectos negativos derivan de sus propias ventajas, a saber: si el docente no asume el papel de mentor, de guía apropiadamente, se pudiera generar un entorno de distracción, de adquisición de información o conocimiento irrelevante, perturbador, superficial e incompleto; por otro lado, las herramientas tecnológicas sin que sean implementadas adecuadamente, harían que el estudiante adquiriese una visión parcial de la realidad, se tornase ansioso y dependiente de los compañeros de clase.

Además de lo anterior, la incorporación de las TIC al proceso educativo, y esto no es de extrañar, genera en el alumno ansiedad por no saber utilizar la tecnología, aumenta o promueve la dependencia de los mismos en esas herramientas al querer realizar el mínimo esfuerzo en aprender y; por último, crea un desequilibrio con la realización de otras actividades.

2.2.2.- Actitud de los docentes encuestados hacia la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Actitud. Definición

Como bien es sabido por todos nosotros los docentes, que para lograr el éxito en cualquier actividad que se desarrolle en el ámbito educativo, la actitud que asuma el mismo frente al hecho es crucial para obtener el éxito esperado. Para iniciar éste segmento, es conveniente definir qué es la actitud.

Son varios los autores que definen la actitud, entre ellos tenemos a Rodríguez, (1990), (tomado de Segura Vera y El Hamra, 2012) quien define la actitud como una “organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una gran carga afectiva a favor o en contra de un objetivo social definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto”. De igual manera, en el área de las Ciencias Sociales, el término actitud se acepta como una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o una situación, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada” (Rokeach, 1968).

Otra definición, un tanto más precisa, es la dada Feldman (2002), quien define las actitudes como predisposiciones aprendidas para responder de modo favorable o desfavorable ante un objeto específico”

Ahora bien, en relación a la actitud que los docentes asumen frente a la incorporación de las TIC al proceso educativo, Cabero (1998) tiene un posición que la expresa de la siguiente manera, este autor señala que “la introducción de cualquier tecnología, pasa necesariamente tanto porque el profesor tenga una actitud favorable hacia la misma, como por una capacitación adecuada para su incorporación en su práctica profesional”.

Si nos detenemos un poco más en las definiciones dadas anteriormente, vemos que las actitudes vienen dadas, fundamentalmente, por las creencias, conductas afectivas y predisposiciones, en el caso de los docentes encuestados, para responder en forma favorable, positiva o desfavorable, negativa a la incorporación de las TIC al proceso educativo. Hay muchas otras definiciones acerca de la actitud, en nuestra investigación nos vamos a centrar en determinar la actitud, bien sea favorable o no que posee el educador y que, en detalle, esta pudiera expresarse como el entusiasmo, la motivación o la apatía u hostilidad que el encuestado pudiera asumir o adoptar frente a las TIC.

Actitudes de los docentes ante las TIC

Al inicio de apartado señalamos que el éxito o no de la incorporación de las TIC al ámbito educativo, depende, en buena medida, de la actitud del docente hacia las TIC. La posición que se asume en el manejo de las TIC, el conocimiento y las habilidades del docente en cuanto a la integración de las TIC, influirá decisivamente en la integración y uso o no de estas tecnologías; en otras palabras, la motivación o apatía, aparte de otras variables lógico está, regulará al docente en cuanto al comportamiento y sus decisiones sobre cuándo, cómo y por qué incorporar las TIC al proceso educativo. En aras de facilitar posteriores análisis en cuanto a la actitud del docente ante las TIC, y sin dejar de remarcar que pudiéramos encontrar una amplia variedad, vamos a plantear, al respecto, dos posiciones suficientemente antagónicas, a saber:

En un extremo, la favorable, positiva, la que los docentes asumen cuando, formados o no, aprovechan o desean aprovechar las potencialidades de las TIC y reconocen la importancia de estas herramientas en su práctica de enseñanza. En este grupo pudiéramos, incluso, sumar a aquellos docentes que, sin poseer posiciones críticas frente a estas herramientas y sin considerar sus características, ventajas o desventajas, piensan que el simple uso de ellas puede transformar el proceso educativo.

En el otro extremo, la desfavorable, negativa, están los docentes que, sin ningún tipo de consideración, se resisten o rechazan cualquier de estas herramientas en el proceso educativo. Esta posición muchas veces se ve apuntalada por la falta de formación o de conocimiento o habilidades en el manejo de las TIC, lo cual se ve reforzado porque el grueso de las instituciones no poseen los recursos o la infraestructura adecuada para la incorporación de las TIC al proceso educativo.

En resumen, Tejedor, García-Valcárcel y Prada, (2009), advierten que “lo que piensan los docentes sobre el potencial didáctico de las TIC, condiciona, sin duda, el uso que van a hacer de estas herramientas en su práctica profesional”. Por lo que, tal como se dijo en un principio, es la actitud que acoja o asuma el docente ante las nuevas tecnologías el agente crucial para el éxito de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, por lo que de allí se deriva la importancia de conocer las actitudes que manifiestan los profesores al respecto. En este mismo orden de ideas, pero tratando el tema desde otro ángulo, recogemos lo planteado por Domínguez (2011) acerca de la actitud de los docentes hacia los medios tecnológicos. Esta autora observa que los planteamientos anteriores pueden ser vistos desde una doble perspectiva; veamos: una primera perspectiva se refiere a la actitud de los docentes ante el uso o la incorporación de las TIC en los centros educativos; la otra, no menos importante, hace mención a la perspectiva acerca de la importancia que tiene la actitud en cuanto a la incidencia, bien sea facilitando o entorpeciendo la interacción de los docentes con esos medios tecnológicos.

En cuanto a la primera perspectiva, y esto lo hemos podido corroborar revisando trabajos de investigación al respecto, se ha determinado que la actitud del docente ante las TIC generalmente es favorable a la incorporación de las TIC al ámbito educativo. En cuanto a la segunda, la importancia de la actitud se refiere a que, generalmente, hay una estrecha correspondencia entre una actitud positiva y una alta aceptación y uso de las TIC; mientras,

contrariamente, la actitud negativa está ligada a una muy baja aceptación e incorporación de estas herramientas en la praxis educativas.

Estas dos perspectivas las podemos asimilar a dos extremos, de igual maneras antagónicas, pero paralelos. Esto lo plantea Sánchez (1994) cuando sitúa la actitud asumida de los docentes ante la incorporación de las TIC en ubicaciones extremas. En uno de ellos se ubican aquellos docentes con un muy arraigado convencimiento de que las TIC son la panacea a los problemas de índole pedagógico, los que afirman que si las instituciones estuviesen dotadas de estas herramientas tecnológicas, que si los docentes estuviesen bien formados, garantizaría el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este grupo nosotros pudiéramos incluir a aquellos docentes altamente fascinados por las TIC, las incorporan sin mediar para ello una posición reflexiva o crítica a la hora de su implementación. A los docentes ubicados en esta perspectiva o vértice extremo se les pudiera denominar “tecnófilos”. Según Sánchez, en el vértice opuesto tenemos a aquellos docentes que, desde un principio y muchas veces de manera irreflexiva, muestran un alto rechazo a las herramientas pedagógicas pues sienten miedo, generalmente porque implica un esfuerzo, una preparación para enfrentar el cambio, la innovación y prefieren mantenerse “cómodos” en su práctica pedagógica “tradicional”, antes que arriesgarse a un posible fracaso a la hora de la incorporación de las TIC al proceso educativo. A este grupo de docentes, según Sánchez, se le llama “tecnófobos”.

Actitudes del docente ante las TIC como innovaciones tecnológicas frente a la adopción de dichas Innovaciones

Siguiendo el orden de ideas del párrafo anterior, en el que se señala que el docente manifiesta una determinada actitud, bien sea una clara inclinación o un decisivo rechazo a incorporar las TIC como una innovación, actitud que depende en sobremanera de la forma como percibe este fenómeno. Ahora bien, dicha percepción depende, a su vez, muchas variables propias de cada

docente, como son el género, edad, grado de conocimiento, habilidades, tipo de institución donde labora, años de experiencia, etc. Considerando estas y otras variables (algunas de las cuales serán analizadas en este trabajo de investigación relacionándolas con la actitud del docente) vemos que el docente tiene una forma particular de reaccionar y actuar según la percepción que tenga del fenómeno, en este caso de las TIC y su incorporación al proceso educativo. Es importante recalcar que la actitud del docente se va modificando y actuando de acuerdo a la percepción que tengan de la realidad circundante. Al respecto, Rogers (2203) plantea una teoría de difusión de innovaciones la cual explica cómo el docente adopta dicha innovación. La teoría en cuestión, según Rogers, señala que la difusión es el “proceso de comunicación que tiene como objeto socializar nuevas ideas e invenciones entre los miembros de un determinado sistema social, en un tiempo establecido y a través de diversos canales de comunicación”. Complementando la idea, inferimos que la socialización de conocimientos y experiencias influyen en la actitud que pudieran aceptar o rechazar innovaciones como lo son las herramientas tecnológicas. Para que esto se dé, el cambio actitudinal debe pasar por cinco etapas, según la teoría de Rogers. A saber:

1. Una primera percepción entendida como un primer acercamiento previo, un conocimiento y entendimiento de la innovación (léase incorporación de las TIC al proceso educativo).
2. Luego se genera un Interés y se desarrolla una actitud crítica frente a la innovación, determinándose los aspectos positivos y negativos de la misma.
3. Seguidamente una evaluación para analizar los pro y contras que permitirá aceptar o, en caso contrario, rechazar la innovación terminando de esta manera el proceso.
4. Después se implementa la innovación lo que permitirá probarla y decidir su adopción definitiva.

5. Por último, la adopción definitiva de la innovación que conduce directamente al éxito, entendido éste como la confirmación y aceptación definitiva de la innovación y el compromiso de quienes la adoptan de utilizar y mantener dicho proceso.

El éxito de la adopción de una innovación como la incorporación de las herramientas tecnológicas depende de muchos factores que, en buena medida, están plasmados en el instrumento que hemos utilizado para realizar esta investigación y que nos ayudarían a conformar grupos de docentes con percepciones particulares que condicionan la adopción de la innovación en cuestión y, por consiguiente, la actitud hacia las TIC. Estos grupos, según la teoría de Rogers (1983); Rogers (2003), se categorizan así:

1. **Los innovadores:** se caracterizan por tener dominio, grado de conocimiento y habilidades acerca de las TIC, además, se muestran deseosos de experimentar y adoptar innovaciones, lo cual, a nuestro modo de ver, incrementa una percepción favorable hacia la innovación y, por ende, acrecienta la posibilidad de una actitud favorable hacia las TIC.
2. **Los primeros adoptantes:** al igual que el grupo anterior, tienen formación al respecto, reconocen las ventajas y beneficios de las TIC y están dispuestos a adoptar las innovaciones bajo revisiones previas y cierta discreción. Estos educadores también pudieran tener una actitud favorable hacia las TIC y su uso en el proceso educativo.
3. **La primera mayoría:** aquí se ubican aquellos educadores que deliberan antes de adoptar una innovación, los que piensan una y otra vez, los que solicitan referencias de adopciones similares, antes de acoger totalmente una nueva idea y adoptar la innovación. En nuestra consideración, creemos que estos docentes están más ubicados al centro; es decir, no tienen una actitud favorables ni desfavorable hacia las TIC.
4. **La mayoría tardía:** son los no muy convencidos, pocos creyentes, escépticos. Ven a las innovaciones con recelo, desconfianza. No se

sienten a gusto; por lo contrario, se siente incómodos con las herramientas tecnológicas. Pensamos que este grupo de docentes tienden hacia una actitud desfavorable o, en el mejor de los casos, medianamente desfavorable.

5. **Los atrasados:** en este grupo se ubican quienes definitivamente o rechazan a las TIC como innovación y nunca llegan a adoptarlas, o simplemente tardan un buen tiempo en adoptarla. Estos son los docentes que tienen una actitud desfavorable, negativa hacia las TIC y que, en su gran mayoría, pues mucho les cuesta renunciar a lo “tradicional”, nunca llegan a adoptar esas herramientas tecnológicas.

Como hemos podido observar y a modo de resumen de lo señalado anteriormente hay una amplia variedad de educadores con percepciones y actitudes diferentes hacia la incorporación de las TIC al proceso educativo, que van desde los que están completamente de acuerdo con sus ventajas y bondades hasta los que las ven como una admonición o amenaza que atenta contra el proceso enseñanza-aprendizaje. Muchas son las explicaciones o razones para que esto suceda. Al respecto, López (2005), hace referencia a las características de ambos extremos: por una lado, educadores con actitudes que perciben a las TIC como “facilitadoras de ambientes de estudios enriquecidos, promueven el estudio autónomo y al auto-aprendizaje, permiten ambientes colaborativos e interactivos, ofrecen currículos flexibles e integradores, permiten la integración entre la teoría y la práctica y la fluidez en el manejo de las computadoras”. Por otro lado, también según López, existen educadores con “actitudes negativas o pesimistas ven a las TIC como un obstáculo para la educación, ya que permiten un deterioro de las habilidades básicas, como la lectura y la escritura, disminuyen la imaginación, tienden a un menor esfuerzo mental, disminuyen la atención, anulan de la imagen del maestro sus gestos, su presencia y su espontaneidad, facilitan la pérdida de los valores locales y privilegian los valores globales e incrementan la brecha entre pobres y ricos.

Ahora bien, a lo que queremos llegar es a que existen numerosas razones o condicionantes de la actitud del docente que facilita u obstaculiza la incorporación de las TIC al proceso educativo, a las cuales nos referiremos en el siguiente apartado.

Actitud del docente y su Nivel de Conocimiento y Habilidades en el manejo de las TIC.

En el contexto educativo, las habilidades se refieren al ejercicio o a la práctica permanente y autónoma que el docente debe poseer para encarar el proceso educativo y superar barreras propias de ese contexto, por lo que necesita de una formación de carácter cognitiva, una actitud abierta y positiva, y una formación procedimental apropiada que le permita manejar los recursos con los que dispone. El ICFES (1999) en Colombia, cuando hace referencias a las habilidades, resume la definición con las siguientes palabras: son “un conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinado, definición que se resume en: un saber hacer en contexto”.

Muchos son los estudios que señalan que los docentes adolecen de una suficiente y adecuada formación en el área de las TIC. Entre estos estudios tenemos el realizado por Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010), quienes afirman que los profesores tienen importantes insuficiencias en cuanto a su nivel de conocimiento de los distintos recursos tecnológicos (software educativo, presentaciones multimedia y diseños de páginas Web), y en aquellos recursos en los que su nivel es de usuario normal. De igual manera, Fuentes y Ortega (2003) en su investigación afirman que “la formación inicial del profesorado estudiado relativa a los medios y tecnologías es, en general, escasa. Aquellos que la han recibido subrayan su marcado carácter teórico”.

Por su parte, Nativida, M.; Almerich G.; Belloch C. y Díaz María I. (2009), determinaron que existe una estrecha relación entre el conocimiento que los profesores tienen con respecto a los recursos tecnológicos en función de la integración de los mismos al proceso educativo, por ejemplo, consiguieron que según se incrementa el conocimiento mayor es la integración es superior; en consecuencia, el docente muestra una mayor disposición hacia la incorporación de los recursos tecnológicos en la medida en que se acrecienta el conocimiento acerca de ellos.

Mención especial merece en este punto señalar que la UNESCO (2008), dada la importancia que tiene la relación entre el Nivel de Conocimiento y las Habilidades con respecto a la Actitud asumida por los docentes frente al utilización de las TIC, elaboró unos “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes”, que no son otra cosa que un conjunto de aptitudes o habilidades que le permitan al docente incorporar las TIC en sus actividades docentes, con la finalidad de mejorar, no sólo el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también todas aquellas actividades propias de los docentes.

Otras variables que pudieran incidir en la Actitud de los docentes frente a las TIC, son las relativas a la Edad, Género, Tipo de Institución y Años de Experiencia. Con respecto a la Edad, algunos estudios como el de Lignan-Camarena, 1999; Thomas y Stratton, (2006) confirman que la Edad del docente así como su predisposición para aprender a cómo utilizar las TIC, influyen notablemente en su actitud hacia las mismas. En otras palabras, los docentes más jóvenes y aquellos que tienen más interés en la adquisición de conocimientos y de destrezas en el manejo de las TIC, poseen actitudes más positivas hacia ellas. Al contrario, hay otros autores que señalan que se ha acortado la brecha generacional, cuando no encontraron diferencias significativas entre las actitudes hacia las TIC de acuerdo a la Edad. (Angulo, Ochoa, Mortis, Valdivia, Pizá & López, 2009).

Nativida, M.; Almerich G.; Belloch C. y Díaz María I. (2009), autores antes citados, cuando hacen referencia a la variable Género, se encontraron con actitudes más positivas en los docentes de género masculino en comparación con los de género femenino. Al respecto, Lignan-Camarena, 1999; Thomas y Stratton, (2006), igualmente ya citados, encontraron resultados similares cuando señalan que los hombres tienen actitudes más positivas hacia las TIC que las mujeres. De igual manera, Loraine Lignan-Camarena (1999) y Andrew Thomas y Gareth Stratton (2006) encontraron que los docentes más jóvenes y que además tenían la posibilidad de interactuar con las herramientas tecnológicas, por tener facilidades de acceso bien en la casa o en la institución, eran los que tenían una actitud o predisposición más positivas hacia las TIC.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.- Tipo de Investigación

Este trabajo de investigación con el que se pretende conocer la actitud de los docentes de Educación Preescolar, el grado de conocimiento y las habilidades que poseen en lo relativo a la implementación de las TIC. De igual manera, nos proponemos determinar si aquellos aspectos socioeconómicos influyen en la actitud que asume el docente ante la integración de las TIC en los currícula. Esta investigación se llevó a cabo en colegios públicos y privados, en la Ciudad de Cúcuta, Colombia

Se realizó una investigación cuantitativa transeccional de tipo correlacional. Con base al objetivo propuesto, se seleccionó el enfoque cuantitativo, positivista. Este tipo de investigación se genera por la dependencia entre causa y efecto de las cosas. Es decir, se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación factible de ser representada por algún modelo numérico que, en nuestro caso, será lineal.

De igual forma, es una investigación Descriptiva, la cual “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” Hernández, Fernández y Baptista, (2003). Este tipo de investigación no tiene hipótesis, sólo se limitó a especificar las características de los docentes de preescolar considerando variables como: la edad, el género, área de formación, nivel de estudio, años de ejercicio docente y otros aspectos, así como también a describir la actitud que de los docentes, su conocimiento y habilidades en cuanto a la implementación de las TIC para mediar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Por último, la investigación no tuvo carácter experimental, pues se optó por un diseño en la que sólo nos limitamos, en un único momento (forma transeccional), a observar el fenómeno (relación) en su contexto real. (Hernández, Fernández, & Baptista, (2006).

La investigación se realizó en las instituciones de carácter oficial, pública y privada, ubicados en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia. Estas instituciones imparten enseñanza en los niveles de preescolar, primaria y secundaria en los grados 10 y 11.

3.2.- Población

La población que sirvió como objeto de estudio de esta investigación estuvo conformada por todos los docentes que laboran en instituciones públicas y en instituciones privadas de la ciudad de Cúcuta.

3.3.- Muestra

Para efectos del estudio se consideró el ciento por ciento de los encuestados; es decir, los 35 docentes. Se decidió de ésta manera porque estos fueron los que respondieron la encuesta de 80 que se entregaron y así obtener resultados estadísticamente mucho más confiables.

3.4.- Variables

Para el presente estudio se definieron las siguientes variables:

1. Actitud de los docentes de Educación Preescolar hacia la implementación de las TIC en el proceso educativo.
2. Nivel de conocimiento de carácter didáctico en las TIC.
3. Nivel de habilidades de los docentes en la aplicación y utilización de las TIC.

4. Variables socioeconómicas y demográficas de los docentes: Género, edad, años de experiencia, tipo de institución donde labora, años de experiencia laboral.

3.5.- Instrumentos para la recolección de los datos

Para recopilar los datos para la investigación se aplicó un cuestionario tipo Lickert dirigido a docentes voluntarios. Para esta investigación se acogió el instrumento utilizado en la República Dominicana por la investigadora Viane Monserrat Cruz Campusano de la Universidad de Salamanca. El instrumento se adaptó a las características e idiosincrasia del educador Colombiano y quedó integrado por dos partes, a saber: El primer componente solicita información sobre sus características socioeconómicas y demográficas. El segundo es un cuestionario de compuesto de ítems o planteamientos relacionados a la actitud del docente, el grado de conocimiento y las habilidades que los mismos poseen en cuanto a la implementación de las TIC. El cuestionario se respondió con una escala que va desde Totalmente de acuerdo (1) a Totalmente en desacuerdo (5). Como el instrumento fue modificado, se procedió, como era lógico, a determinar su validez y confiabilidad, aspectos que se describen a continuación.

3.6.- Validez del Instrumento

Al instrumento se le determinó la validez de contenido. Según Mitchell, 1986, (citado en Ding & Hershberger, 2002), este tipo de validez consiste en determinar si los ítems del instrumento de medición son relevantes y representativos de la dimensión que se propone evaluar. La validez de contenido se determinó empleando el procedimiento de Juicios de Expertos, el cual consistió en darles el instrumento (Anexo XXX) a 5 expertos en el área y se les pidió que respondieran a cuál de las siguientes tres dimensiones pertenecía cada uno de los ítems.:

- a) 1 = Actitud hacia la implementación de las TIC en el proceso educativo.
- b) 2 = Conocimiento o formación acerca de las TIC.

c) 3= Habilidades en el manejo de las TIC en el proceso educativo.

Para elaborar el instrumento de la validación presentado a los expertos se consideraron una serie de pasos que hicieron al mismo más eficiente. Estos pasos, según Siegel y Castellan (1995), fueron los siguientes:

1. Se definió el objetivo acerca de la finalidad del juicio, pues los expertos debían tener claridad acerca de qué era lo que se deseaba de esa actividad; es decir, debían estar conscientes que lo que se esperaba era que señalaran que el instrumento midiera el constructo que se pretendía medir.

2. Se consideró la formación de los expertos. El panel se conformó por expertos en el área del constructo medido y, entre ellos, estuvieron dos expertos en medición y evaluación.

3. Se presentó a los expertos tanto las dimensiones como los indicadores que estaba midiendo cada uno de los ítems, de tal manera que el experto pudo determinar si el ítem era relevante, pertinente y suficiente.

4. Se le señaló al experto el objetivo de la prueba, lo que le permitió afinar la evaluación, por ejemplo, en nuestro caso, determinar la Actitud, Nivel de Conocimiento y Habilidades de los docentes de educación preescolar en la implementación de las TIC.

5. Se establecieron los pesos diferenciales de las dimensiones de la prueba.

6. Se diseñó la planilla (Anexo xx) de acuerdo con los objetivos de la evaluación.

7. Se calculó el grado concordancia entre jueces empleando el Coeficiente de Concordancia W de Kendall. Para esto se utilizó el siguiente planteamiento hipotético:

Ho: Los expertos no concuerdan, sus criterios son independientes entre ellos.

H1: Hay concordancia significativa entre los expertos.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Decisión: Se rechaza H_0 cuando el valor observado excede al valor crítico. Para analizar la prueba se utilizó el SPSS, lo que permitió comparar nuestro valor $\alpha = 0,05$ con el Valor de Significancia que proporciona el SPSS.

8. Por último, se elaboraron las conclusiones con base al aspecto anterior. Un valor alto del estadístico W se puede interpretar como que los 5 jueces o la mayoría de ellos coinciden en la aplicación del mismo valor o rango asignado a cada uno de los ítems .y que la fuerza de esa concordancia aumenta en la medida en que W se acerca a 1.

3.7.- Confiabilidad del Instrumento

Para determinar con certeza si todos los ítems que conforma el instrumento elaborado (Escala de Likert) midieron el mismo constructo o dimensión teórica para lo cual fue diseñado, se empleó el Método de Consistencia Interna basado en el alfa de Cronbach. De igual manera, esta medida nos permitió también determinar si los ítems estaban altamente correlacionados entre ellos (Welch & Comer, 1988).

Para calcular la confiabilidad con el alfa de Cronbach se empleó el SPSS. El procedimiento consistió en aplicarle el instrumento diseñado para medir la Actitud, Nivel de Conocimiento y Habilidades de los docentes de educación preescolar en la implementación de las TIC a grupo piloto compuesto 12 docentes de Educación Preescolar en la ciudad de Cúcuta. Una vez procesado los datos, se analizó e interpretó el alfa obtenido con base a que mientras más se acerca a 1 mayor es la consistencia interna del instrumento y mayor la correlación entre sus ítems.

La aplicación de los instrumentos de medida se llevó a cabo durante los meses junio y julio del período académico 2016 al 2017. La aplicación estuvo a cargo de la investigadora y en ella participó, como apoyo, una representante de cada institución. Recopilada la información se procedió a su registro y análisis

estadístico descriptivo e inferencial, para lo cual se utilizó el paquete estadístico IBB SPSS Statistics v19.

Los resultados obtenidos en el análisis de la validez de contenido y la confiabilidad, se muestran en la siguiente dos tablas:

Validez de Contenido	
Dimensión	Juicio de Expertos
Actitud	W = 0,781
Conocimiento	W = 0,790
Habilidades	W = 0,812
Escala Total	W = 0,794

Los valores de la validez por cada una de las dimensiones y por la escala total arrojaron, como se puede observar, índices superiores a 0,75 lo cual, según Lawshe (1975), supera el valor mínimo exigido de 0,62. Esto nos lleva a la conclusión de que, tanto las dimensiones la escala total, como es lógico suponer, cumplen con el criterio acerca de que miden lo que pretenden medir; es decir, miden la dimensión en cuestión.

Confiabilidad (Consistencia Interna)	
Alfa de Cronbach	0,795
Número de Ítems	24

En cuanto a la confiabilidad, se puede observar que el valor obtenido (Alfa de Cronbach = 0,795) nos señala que las respuestas dadas por los docentes son consistentes a lo largo de la escala de medida; es decir, hay consistencia interna. Dicho esto, y según Hernández y otro (2006), el instrumento es aceptable (confiable) pues supera el valor de 0,75.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Caracterización de los docentes encuestados que laboran en los colegios tanto públicos como privados

Una vez aplicado los instrumentos, se procedió a realizar el análisis de los datos, el cual consistió, en primer lugar, en la descripción de la muestra objeto de estudio y, en segundo lugar, en el análisis del cuestionario que mide, al mismo grupo de sujetos, la Actitud, el Nivel de Conocimiento y las Habilidades de los docentes de educación preescolar en la implementación de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) en el proceso educativo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, en la primera parte del instrumento se determinó que el 73,45 % de los docentes encuestados corresponden al sexo femenino y el 26,55 al masculino. Otro aspecto a destacar es la edad de los encuestados, pues la mayoría de ellos están por arriba de los 31 años. En cuanto a la variable Nivel Profesional, 34 de los 35 docentes, es decir el 98%, señalan que son Docentes o Licenciados; mientras que en la variable Especialidad conseguimos una amplia variedad de especialidades que se detallarán, con mayor detalle y junto con otras variables que caracterizan a los 35 docentes que fueron objeto de estudio, en la siguiente tabla resumen (Tabla 1).

Resumen estadístico de las variables Socioeconómicas

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Edad	Menor de 30 años	8	22,85
	Entre 31 y 40 años	10	28,57
	Entre 41 y 50 años	9	25,71
	Mayor de 50 años	8	22,,85
Género	Femenino	28	73,45
	Masculino	7	26,55
Profesión	Docentes	22	64,70
	Licenciados	12	35,29
Especialidad	Pedagogía Infantil	17	48,57
	Física	2	5,71
	Orientador Vocacional	8	22,85
	Pedagogía Recreacional	3	8,57
	Otras	5	14,28

Tabla1. Variables Socioeconómicas.

En la siguiente tabla resumen (Tabla 2) detallamos otras variables. Allí podemos observar que, en cuanto a la variable Docencia, prácticamente los docentes se dividen por mitad en el indicador Tipo de Institución; que el Tiempo de Docencia está, en un 60%, por arriba de los 20 años; que el 80%, es decir, la gran mayoría están trabajando a Tiempo Completo y, un detalle importante es que casi el 66% de los docentes encuestados laboran entre 5 y 9 horas diarias. Veamos a continuación los detalles.

Resumen estadístico de las variables Socioeconómicas

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de Institución	Publica	19	54,28
	Privada	16	57,71
Tiempo Docencia	Menos a 5 años	2	5,71

	Entre 6 y 12 años	6	17,14
	Entre 13 y 20 años	6	22,85
	Entre 21 y 25 años	8	22,85
Tiempo Dedicación	Más de 25 años	13	37,14
	Completo	28	80,00
Horas de clase	Parcial	7	20,00
	Menos de 5 horas	12	34,28
	Entre 5 y 9 horas	23	65,71
	Más de 9 horas	0	0,00

Tabla 2. Variables Socioeconómicas.

Del cuadro siguiente (tabla 3) vale la pena destacar lo siguiente: El 65,71 % de los docentes cuenta con un computador propio; pero entre quienes lo utilizan para el ocio o no lo utilizan suman casi 74% de los docentes. Esto es muy significativo, pues revela la poca o casi nula importancia que le dan al computador bien sea para trabajar o para estudiar. También es bueno señalar que, de los 35 docentes encuestados, 22 de ellos poseen un teléfono inteligente y todos ellos emplean las redes sociales, y que entre estas, las más utilizadas son el Facebook y el WhatsApp con un 22,72% cada una y el Google+ con un 40,90%.

Resumen estadístico de la variable Nivel de Conocimiento y Habilidades del docente

Variable	Indicador	Frecuencia	Porcentaje
¿Tiene computador propio?	Si	23	65,71
	No	12	34,28
¿Con qué fin lo utiliza?	Para el Ocio	7	30,43
	Para trabajar	2	8,60
	Para Estudiar	4	17,39
	No lo utiliza	10	43,47
¿Tiene celular inteligente?	Si	22	62,85
	No	13	37,14
¿Utiliza las redes sociales?	Si	20	57,00

	No	15	43,00
¿Cuál de las siguientes redes sociales es la que más utiliza?	Facebook	5	22,72
	YouTube	1	4,54
	WhatsApp	5	22,72
	Instagram	2	9,09
	Google+	9	40,90
¿La institución donde labora cuenta con laboratorio de computación?	Si	10	28,57
	No	25	71,42

Tabla 3. Variable Nivel de Conocimiento y Habilidades del docente

En cuanto al nivel de Conocimiento que los encuestados poseen en el uso de la computadora para las aplicaciones de la informática en el proceso educativo, podemos observar lo siguiente. (Tabla 4)

En términos generales, el conocimiento que poseen los educadores encuestados es bastante modesto. Vale destacar que hay un muy escaso manejo de herramientas como Jclic, edición de videos y de imágenes, pero muy especialmente, hay un gran desconocimiento en el manejo de hojas de cálculo y pizarras digitales.

En relación al nivel de conocimiento que poseen los docentes para el uso de la computadora y aplicaciones informáticas, observamos que poseen un nivel básico en el manejo de aplicaciones ofimáticas y productividad; el grupo presenta una alta carencia de formación en la mayoría de las categorías, siendo las más considerables el uso y manejo de la aplicación Jclic, pizarra y tabletas digitales, manejo de editores de página web, edición de vídeos, software libre e instalación de software. Esto tiende a mejorar, en algunos casos llega a un nivel avanzado, en aquellos aspectos como el trabajo con archivos y carpetas (57,8%), instalación de software (49%), procesadores de texto (53,3%). Entre estos aspectos también es necesario destacar que el docente tiene un

conocimiento intermedio en cuanto al uso de la computadora para la aplicación de multimedia (39,6%).

Nivel de conocimiento y habilidades en la correcta implementación de las TIC.

Aplicaciones	Ninguno	Básico	Intermedio	Avanzado
Trabajo con archivos y carpetas	10,9	34,8	19,6	57,8
Instalar software	32,6	43,5	49,0	8,7
Procesador de textos	19,6	28,3	28,3	53,3
Presentaciones	26,1	32,6	23,9	17,4
Hojas de cálculos	30,4	32,6	28,3	8,7
Base de datos	39,1	26,1	26,1	8,7
Editores de páginas web	50,0	30,4	15,2	4,3
Uso de software libre	43,5	39,1	17,4	0,0
Jclíc	71,7	17,4	10,9	0,0
Edición de imágenes	34,8	34,8	21,7	8,7
Edición de vídeos	47,8	26,1	19,6	6,5
Aplicaciones multimedia	39,1	34,8	17,4	8,7
Pizarra digital	56,5	30,4	6,5	6,5
Tabletas digitales	52,2	30,4	6,5	10,9
Correo electrónico	2,2	37,0	37,0	23,9
Utilización de buscadores	4,3	37,0	56,3	2,4
Navegación páginas web	15,8	40,4	38,4	5,4
Búsquedas avanzadas	64,1	39,1	2,9	3,3
Foros de discusión, chats, messenger,	43,9	39,4	15,1	1,6

listas de distribución				
Blogs	45,7	36,6	15,2	2,5
Herramientas de trabajo colaborativo de la Web 2,0 (Wikis, Google Drive...)	26,1	37,6	20,7	15,6
Redes sociales	13,0	28,3	37,0	21,7
Plataformas virtuales para la formación	60,6	34,0	3,7	1,7

Tabla 4. Nivel de conocimiento y habilidades en la correcta implementación de las TIC

Una vez que hemos señalado y analizado aquellos aspectos que de verdad valían la pena destacar, procedemos a continuación a analizar con más detalle lo referente a la Actitud del docente hacia la implementación de las TIC en el proceso educativo. Para determinar la Actitud del docente, tanto en las instituciones públicas como privadas, se aplicó el cuestionario que abajo se muestra. Este cuestionario, tipo Likert, está compuesto por 30 ítems y es una adaptación del cuestionario de Tejedor, F. J. (Coord.). (2010 y Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A. y Prada, S. (2009). Según el criterio, del docente debió marcar una “X” en sólo una de las casillas correspondientes al planteamiento que más se ajustaba a su criterio y a su formación. Para responder, debió considerar que:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = Medianamente de acuerdo
- 3 = Sin opinión/No sabe
- 4 = Medianamente en acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Un aspecto de suma importancia que hay que señalar es lo referente a que cuando se interpretó el cuestionario acerca de la Actitud del docente, todos aquellos ítems (9, 10, 11, 12, 15, 18, 21, 22, 24, 25, 27 y 29), dado que se habían planteado en forma negativa, se les invirtió la puntuación.

Antes de revisar en detalle algunos enunciados, hay que destacar que, con base al análisis de las respuestas a los ítems de la escala de actitud, se puede concluir que los docentes muestran una actitud positiva ante el uso e incorporación de las TIC a las actividades docentes. Se llegó a esta conclusión dado que, para el análisis, previamente establecimos las siguientes tres escalas.

- Desde la puntuación 30 a la 80, actitud negativa
- Desde la puntuación 81 a la 99, sin opinión o no sabe
- Desde la puntuación 100 a la 150, actitud positiva.

www.bdigital.ula.ve

Si se observa la tabla N° 5 que se presenta a continuación, podemos observar que la media de la Suma de las puntuaciones es de 123 por lo que se determina que los docentes tienen una actitud positiva frente al uso e incorporación de las TIC al acto educativo. Como podemos ver, el puntaje mínimo es de 106 y el máximo de 139, lo cual nos indica que en todos los planteamientos la respuesta tendió hacia la manifestación de una actitud positiva.

Promedio de la Actitud del Docente

Suma	N	Valor Mínimo	Valor máximo	Media	Desviación Típica
N válido	35	106	139	123	7,743

Tabla 5. Actitud del Docente

El cuestionario que se presenta más adelante (Tabla 6) con las frecuencias y porcentajes de las respuestas se estructuró con 30 ítems o planteamientos (unos afirmativos y otros negativos), para saber qué tan de acuerdo o no estaban, considerando su opinión o posición, con los mismos, lo cual nos permite determinar el comportamiento conductual frente al uso e implementación de las TIC el proceso educativo.

Tabla de Frecuencias: Actitud predominante que tienen los docentes hacia el uso de las TIC

Ítems	1	2	3	4	5
01. Las TIC favorecen un aprendizaje activo por parte de los alumnos.	0 (0,00)	6 (0,17)	5 (0,14)	9 (0,26)	15 (0,43)
02. Considero que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos.	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (0,11)	20 (0,57)	11 (0,31)
03. Considero que las TIC son muy importantes para la enseñanza en el momento actual.	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (0,17)	15 (0,43)	14 (0,40)
04. Los profesores tenemos que hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC.	0 (0,00)	3 (0,08)	9 (0,43)	13 (0,37)	10 (0,29)
05. Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC en mi materia.	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,06)	13 (0,37)	20 (0,57)
06. Me encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos.	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,06)	18 (0,51)	15 (0,43)
07. Me siento a gusto usando una metodología en la que empleo las TIC.	0 (0,00)	2 (0,06)	7 (0,20)	13 (0,37)	13 (0,37)
08. Me angustia el tener que implementar las TIC en mis clases.	7 (0,20)	18 (0,51)	10 (0,26)	0 (0,00)	0 (0,00)
09. Las TIC en la docencia son entorpecedoras.	17 (0,49)	13 (0,37)	5 (0,14)	0 (0,00)	0 (0,00)
10. Si tuviera que elegir un centro educativo para mis hijos o conocidos no valoraría el hecho de que se emplearan las TIC en la enseñanza.	0 (0,00)	1 (0,03)	7 (0,20)	18 (0,51)	9 (0,43)

11. Mis clases perderán eficacia a medida que vaya incorporando las TIC.	15 (0,43)	18 (0,51)	2 (0,06)	0 (0,00)	0 (0,00)
12. Es irrelevante usar las TIC en la docencia.	16 (0,46)	15 (0,43)	4 (0,11)	0 (0,00)	0 (0,00)
13. Me gusta trabajar con otros compañeros que integran las TIC en la docencia.	0 (0,00)	3 (0,23)	8 (0,23)	12 (0,34)	12 (0,34)
14. Mi asignatura se enriquecerá gracias a las posibilidades que me aportan las TIC.	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,23)	17 (0,49)	15 (0,43)
15. Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia.	1 (0,23)	14 (0,30)	14 (0,30)	6 (0,17)	0 (0,00)
16. Las TIC permiten a los alumnos ejercitarse en la adquisición de algunas destrezas intelectuales básicas.	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,23)	18 (0,51)	14 (0,40)
17. Deberían mejorarse en primer lugar las infraestructuras existentes en los centros para integrar las TIC.	0 (0,00)	1 (0,03)	5 (0,14)	18 (0,51)	14 (0,40)
18. No estoy dispuesto a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza.	11 (0,31)	13 (0,37)	8 (0,23)	0 (0,00)	3 (0,23)
19. Me parece conveniente para mí introducir las TIC en la docencia.	0 (0,00)	1 (0,03)	5 (0,14)	14 (0,40)	15 (0,43)
20. El uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel.	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,06)	21 (0,60)	12 (0,34)
21. Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC.	12 (0,34)	22 (0,63)	1 (0,03)	0 (0,00)	0 (0,00)
22. Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC.	18 (0,51)	13 (0,37)	4 (0,11)	0 (0,00)	0 (0,00)
23. Las TIC me proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme con mis alumnos.	0 (0,00)	6 (0,17)	14 (0,40)	14 (0,40)	1 (0,03)
24. La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes.	15 (0,43)	19 (0,54)	3 (0,23)	0 (0,00)	0 (0,00)
25. Las TIC, como opción instruccional, son herramientas que intimidan	11 (0,31)	19 (0,54)	5 (0,14)	0 (0,00)	0 (0,00)
26. Las TIC ayudan a potenciar el pensamiento crítico de los alumnos durante la actividad docente.	0 (0,00)	3 (0,23)	8 (0,23)	10,40 (0,40)	10 (0,29)
27. El docente no posee conocimientos sobre el	0	0	2	12	21

uso de las computadoras o de otros medios de comunicación en la educación.	(0,00)	(0,00)	(0,06)	(0,34)	(0,60)
28. Las TIC promueven el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,03)	22 (0,63)	12 (0,34)
29. El docente de preescolar no se siente motivado a aprender cada vez más acerca de las posibilidades educativas de las TIC	18 (0,51)	13 (0,37)	4 (0,11)	0 (0,00)	0 (0,00)
30. Las TIC juegan un papel fundamental y de gran importancia durante el proceso de realimentación positiva e intercambio de información.	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,03)	20 (0,57)	14 (0,40)

Tabla 6. Actitud predominante que tienen los docentes hacia el uso de las TIC

Antes de revisar algunos planteamientos en detalle, hay que remarcar que hubo correspondencia entre los planteamientos afirmativos con los negativos en el sentido en que ambos marcaron tendencia hacia una actitud positiva, lo cual se evidencia en el cuadro ya presentado. Ahora sí, a continuación revisaremos aquellos que, a nuestro juicio, valen la pena destacar.

Lo señalado anteriormente se constata cuando los dos planteamientos que más porcentaje obtuvieron fue el número 21 --*Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC*-- y el 28 --*Las TIC promueven el aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*--. En el primero hubo un 63% que respondió de acuerdo y un 34% totalmente de acuerdo para un total 97% (esto resulta después que se invirtieron las calificaciones dado que era un planteamiento negativo). En el segundo, las respuestas son idénticas al anterior; es decir, que un 97% de educadores tienen una actitud positiva hacia las TIC.

Analizados los que tuvieron mayor calificación, procederemos, siempre considerando en su conjunto los acuerdos con los totalmente de acuerdo, lo cual haremos siempre, a revisar una serie de ítems que tienen que ver con el uso e incorporación de las TIC al proceso educativo. Entre estos tenemos el 01, *--Las TIC favorecen un aprendizaje activo por parte de los alumnos--* con un 69%; el ítem número 02, *--Considero que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos--* con un 88%; el ítem 03 *--Considero que las TIC son muy importantes para la enseñanza en el momento actual--* con un 83%; el ítem número 05, *--Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC en mi materia con un 94%* y el número 19, *--Me parece conveniente para mí introducir las TIC en la docencia con 83%*, todos estos ítems dejan una suficiente evidencia con las respuestas dadas por los encuestados de que existe una posición conductual positiva hacia el uso y hacia la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. La importancia de estos resultados o respuestas a estos planteamientos radica en que los encuestados reconocen la importancia de la implementación de las TIC en los procesos educativos, lo cual redundaría en el mejoramiento de la educación. Todo esto nos lleva a inferir que los docentes ven a las TIC como un elemento de apoyo fundamental en dicho proceso y, algo más importante, las ven como algo que mucho sobrepasa al concepto de las TIC vistas como simples instrumentos tendentes a facilitar el proceso de enseñanza.

A continuación presentaremos el análisis de otra serie de ítems que están muy estrechamente ligados con lo que los encuestados sienten en su interior o perciben acerca del uso e incorporación de las TIC al salón de clases. Veamos el ítem 20, *--El uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel--* con un 94%; el ítem 21 *--Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC--* con un 97% en contra; el 22 *--Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC--* con un 88% en contra también; el ítem 23 *--Las TIC me proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme con*

mis alumnos- con un ligeramente bajo 43%; el número 24 *--La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes—* con un 97% en contra; y, por último, el número 26 *--Las TIC ayudan a potenciar el pensamiento crítico de los alumnos durante la actividad docente--* con 69% a favor. Las respuestas en términos positivos o a favor, en un muy alto porcentaje, a este grupo de ítems lo que deja claro es que los docentes encuestados sienten la necesidad de incorporar o implementar las TIC, pero no sólo eso, pudiéramos también pensar o creer, con base a los porcentajes, que los docentes estarían cómodos usando las TIC y seguros de que las TIC pudieran aportar algo positivo o mejorar el proceso de enseñanza.

Después de haber invertido los puntajes, se constata que los encuestados no están de acuerdo con lo planteado en los ítems 18 y 29. El primero, *-No estoy dispuesto a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza--*, en conjunto están en desacuerdo un 68% de los educadores al respecto; el segundo, *--El docente de preescolar no se siente motivado a aprender cada vez más acerca de las posibilidades educativas de las TIC—* tiene un 88% que no está de acuerdo con el mismo. En otras palabras, quieren aprender y están motivados en aprender acerca de las TIC. Esta opinión reflejada en las respuestas a estos planteamientos, se ve complementada cuando, en el ítem 04 *--Los profesores tenemos que hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC—* con una postura favorable del 66%, no sólo quieren aprender y están motivados para hacerlo, sino que harían un esfuerzo para actualizarse lo cual evidencia, de alguna manera, la importancia y la necesidad que le proporcionan los docentes encuestados a la incorporación de las TIC al proceso educativo.

En este mismo orden de idea, podemos ver que el ítem 27 que, aunque está formulado en términos negativos, los encuestados están de acuerdo con el mismo, pues cuando se señala que *--El docente no posee conocimientos sobre*

el uso de las computadoras o de otros medios de comunicación en la educación--, el 34% está de acuerdo y el 60% está totalmente de acuerdo con ese planteamiento, para un total de 94% de encuestados que señalan que no tienen conocimientos, pero que, a su vez, quieren aprender y están motivados para aprender, tal como se determinó anteriormente.

A continuación hay dos ítems que bien vale la pena destacar por que permiten a los encuestados señalar cuan inclinados están hacia las TIC. Estos son el 08 y 25. El primero de ellos *--Me angustia el tener que implementar las TIC en mis clases*, en conjunto tiene un rechazo del 71% y, el segundo, *--Las TIC, como opción instruccional, son herramientas que intimidan--* con un 85% en contra, nos permiten argumentar que los docentes, de alguna manera, están dispuestos o hay una predisposición por parte de ellos al uso o a la implementación de las TIC y, como hemos señalado anteriormente están dispuestos a capacitarse, ya que; por lo contrario, perciben a las TIC como algo que les permite mejorar la forma de enseñanza y no como algo que les angustie o intimide.

Lo anterior se puede certificar cuando, incluso, los docentes encuestados están dispuestos a cambiar de metodología, tal como lo hacen saber a través del ítem 07 *--Me siento a gusto usando una metodología en la que empleo las TIC--* pues el porcentaje en conjunto (Medianamente de acuerdo y Totalmente de acuerdo) suma un 74% de aceptación y cuando los mismos docentes, tal como lo reza el ítem 06 que complementa lo señalado manifiestan que, en un porcentaje en conjunto de un 94%, *--Me encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos--* lo que nos hace pensar que estarían de acuerdo en cambiar la metodología y que, muy lejos de estar angustiados o intimidados por las TIC, les gustaría trabajar en centros que estén equipados o donde halla la mayor cantidad de herramientas asociadas a las TIC.

Relación entre la Actitud del docente y las variables Socioeconómicas del mismo (Edad, Género, Profesión, Tipo de Institución y Tiempo de docencia)

Para determinar si existe o no relación entre la Actitud del docente y variables tales como Género y Profesión se procedió a aplicar el estadístico, para muestras independientes, t de student (Tablas 7 y 8). Para las otras dos variables, Edad, Tipo de institución, se aplicó el Análisis de Varianza de un sólo factor (ANOVA).

Al evaluar la Actitud del docente frente a las TIC en relación al Género, se procedió a aplicar una prueba t de student con base a las siguientes hipótesis:

Ho No existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al género de los mismos.

H₁ Si existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al género de los mismos.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Resumen de la Variable Actitud por Género

Género	N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Actitud Femenino	28	121,5357	7,59	1,434
Masculino	7	128,571	5,46	2,06

Tabla 7. Variable Actitud por Género

Prueba t para Muestras Independientes

	Prueba de Levene para igualdad de Varianzas		Prueba T para la igualdad de Medias		
	F	Sig	t	gl	Sig (bilateral)
Actitud Se han asumido varianzas iguales	1,938	0,173	-2,309	33	0,023

Tabla 8. Prueba t para Muestras Independientes

Analizando el Valor Sig(bilateral) proporcionado, vemos que este valor es menor que el nivel de Significancia arriba señalado, por lo que rechazamos la hipótesis nula y se concluye que si hay una diferencia significativa en la Actitud del docente con respecto al Género. Esto se hace evidente cuando observamos el valor de las Medias, pues vemos que los del sexo Masculino tienen un promedio en su Actitud mucho mayor (128, 57) que el del sexo Femenino con apenas (121,53). Esto es indicativo que los hombres están mejor predispuestos hacia el uso de las TIC en la docencia.

Al analizar la Actitud del docente frente a las TIC en relación a la Profesión, se plantearon las hipótesis siguientes y, de igual manera, se aplicó una t de student (Tablas 9 y 10).

Ho No existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto a la Profesión de los mismos.

H1 Si existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto a la Profesión de los mismos.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Resumen de la Variable Profesión

Profesión	N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Actitud Docentes	22	122,50	8,279	1,765
Licenciados	13	123,84	6,950	1,927

Tabla 9. Variable Profesión

Prueba t para Muestras Independientes

	Prueba de Levene para igualdad de Varianzas		Prueba T para la igualdad de Medias		
	F	Sig	t	gl	Sig (bilateral)
Actitud Se han asumido varianzas iguales	0,353	0,557	-0,492	33	0,626

Tabla 10. Prueba t para Muestras Independientes

Vemos que el Valor Sig(bilateral) proporcionado es mucho mayor que el nivel de Significancia, por lo que mantenemos la hipótesis nula y se concluye que no hay una diferencia significativa entre la Actitud de los encuestados con respecto a la Profesión. Si observamos los valores promedios vemos que su diferencia es muy mínima y no da como para rechazar la Ho. En otras palabras la Actitud hacia las TIC de quienes son Docentes con respecto a quienes son Licenciados están básicamente al mismo nivel.

Al analizar la Actitud del docente frente a las TIC en relación al Tipo de Institución, se plantearon las hipótesis siguientes:

Ho No existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al Tipo de Institución donde laboran los mismos.

H1 Si existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al Tipo de Institución donde laboran los mismos.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Resumen de la Variable Tipo de Institución

Institución	N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Actitud Pública	18	123,44	8,486	2,000
Privado	17	122,52	7,080	1,717

Tabla 11. Variable Tipo de Institución

Prueba t para Muestras Independientes

	Prueba de Levene para igualdad de Varianzas		Prueba T para la igualdad de Medias		
	F	Sig	t	gl	Sig (bilateral)
Actitud Se han asumido Vrianzas iguales	1,599	0,215	0,345	33	0,732

Tabla 12. Prueba t para Muestras Independientes

Observamos (Tablas N° 11 y 12) que el Sib(bilateral) es mayor que el Nivel de Significancia de 0,05, por lo que nos quedamos con la Ho. Esto significa que no hay evidencias suficientes para establecer diferencias en la Actitud del docente en cuanto al Tipo de Institución. Quienes laboran en instituciones públicas como privadas tienen un nivel similar de inclinación o predisposición hacia el uso o implementación de las TIC al proceso educativo.

Para los siguientes dos análisis se aplicó un ANOVA de un factor que nos permitió determinar si habían o no diferencias en la Actitud del docente con respecto a las variables Edad y Tiempo de Docencia (Tablas 13 y 14).

En primer lugar veremos si existe o no alguna relación entre la Actitud del docente hacia las TIC y su implementación con respecto a la Edad de los encuestados. Para esto se plantearon las siguientes hipótesis:

Ho No existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto a la Edad del docente.

H1 Si existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto a la Edad del docente.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Resumen descriptivo de la Actitud por Edad

Edad	N	Media de Actitud	Desviación Típica
Menor de 30 años	8	121,875	10,52
Entre 31 y 40 años	10	122,40	9,538
Entre 41 y 50 años	9	124,11	5,732
Mayor de 50 años	8	123,00	4,72

Tabla 13. Actitud por Edad

Anova de un factor para La Actitud por Edad

Edad	Suma de los Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig
Dentro de los Grupos	21,336	3	7,112	0,110	0,954
Entre los Grupos	2012,664	31	64,925		
Total	2034,000	34			

Tabla 14. Anova de un factor para La Actitud por Edad

Si observamos en el resumen descriptivo de la Edad notamos que los promedios de la Actitud por cada Edad no son realmente diferentes entre ellos, por lo que para comprobar que no hay diferencias significativas se aplicó la ANOVA para un factor y se comprobó que no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que no hay diferencias en la Actitud hacia la implementación de las TIC con relación a la Edad de los encuestados. Estadísticamente hablando, el Sig proporcionado de 0,954 es mayor que el Nivel de significancia propuesto de 0,005, por lo que la H_0 no se puede rechazar.

www.bdigital.ula.ve

En cuanto al Tiempo de Docencia, se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 No existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al Tiempo de docencia.

H_1 Si existe diferencias en la Actitud del docente hacia las TIC en cuanto al Tiempo de docencia.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

Resumen descriptivo de la Actitud por Tiempo de docencia

Tiempo de docencia	N	Media de Actitud	Desviación Típica
Menores de 5 años	2	118,50	17,6776
Entre 6 y 12	5	124,20	6,0166
Entre 13 y 20	7	121,57	8,3438
Entre 21 y 25	7	124,42	4,9952
Mayores de 25	14	123,21	8,4687

Tabla 15. Actitud por Tiempo de docencia

En primer lugar vale la pena destacar (Tabla 15) que el Promedio de la Actitud por cada categoría es bastante similar, lo que un principio nos hace pensar que no hay diferencias significativas entre ellos.

ANOVA de un factor para la Actitud por Tiempo de docencia

Actitud	Suma de los cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig
Dentro de los Grupos	76,914	4	19,229	0,295	0,879
Entre los Grupos	1957,086	30	65,236		
Total	2034,000	34			

Tabla 16. ANOVA de un factor para la Actitud por Tiempo de docencia

Una vez aplicada la prueba (Tabla 16), podemos ratificar que efectivamente no hay diferencias entre los grupos. Estadísticamente hablando, vemos que el Sig proporcionado de 0,879 es mayor que el Nivel de Significancia de 0,05, por lo que no podemos rechazar la H_0 . Esto, dicho en otras palabras, quiere decir que, independientemente del Tiempo de docencia, los encuestados tienen una Actitud positiva similar entre ellos en cuanto al uso e implementación de las TIC al proceso educativo.

CONCLUSIONES

El éxito en cualquier actividad que se desarrolle en el ámbito educativo depende, en buena medida, de la posición o actitud que asuma el docente frente a ese hecho y, no sólo es la actitud, también hay variables como el grado de conocimiento y las habilidades o destrezas que el docente posea. El caso que nos ocupa estuvo centrado en determinar qué actitud tenían los docentes de educación preescolar de colegios de índole privado y público de la ciudad de Cúcuta, Colombia, hacia las TIC y cuáles eran, básicamente, el nivel de conocimiento y las habilidades de estos docentes en cuanto a la implementación de estas herramientas tecnológicas al proceso educativo.

En este sentido, lo primero que se hizo fue caracterizar a los docentes que laboran en los colegios tanto públicos como privados en aquellas variables socioeconómicas como edad, género, nivel académico, tiempo de ejercer la profesión, tipo de colegio y posibilidades de interacción con la computadora. Sobre este aspecto vale la pena destacar que la mayoría de los docentes son del sexo femenino, por arriba de los 31 años de edad y son docentes graduados o licenciados. Por otro lado, que el grueso de los docentes está por arriba de los 20 años de servicio y que trabajan a tiempo completo entre 5 y 9 horas diarias

Lo segundo fue establecer el perfil tecnológico-educativo de los docentes encuestados, en cuanto a la incorporación y uso de las TIC en su quehacer pedagógico. Al respecto, se determinó que buena parte de ellos poseen computadora propia, pero lo que es relevante es que la gran mayoría la utilizan no para estudiar o trabajar sino para el ocio o simplemente no la usan. También es significativo que casi todos poseen teléfono inteligente y utilizan las redes sociales en su mayoría, especialmente usan el Facebook, el WhatsApp y el Google+.

En cuanto el nivel de conocimiento y las habilidades en la implementación adecuada de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje se determinó que el conocimiento en aplicaciones ofimáticas y producción es básico, elemental. De igual manera, estos docentes carecen en muy buena medida de formación especialmente el uso y manejo de la aplicación Jclic, pizarra y tabletas digitales, manejo de editores de página web, edición de vídeos, software libre e instalación de software. Sólo llegan a tener un conocimiento y una habilidad a un nivel avanzado en aspectos relacionados con el trabajo con archivos y carpetas, instalación de software, procesadores de texto y un conocimiento intermedio en el uso de la computadora para la aplicación de multimedia.

Con respecto a estos resultados, hemos visto que son similares a los conseguidos por Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010) y a los de Fuentes y Ortega (2003). Es así como también determinamos que los docentes carecen, en términos generales, de una adecuada y suficiente formación en lo que respecta a las TIC y que quien la tiene, ésta está más orientada a lo teórico que a lo práctico.

En relación a la actitud predominante que tienen los docentes hacia el uso de las TIC y su incidencia en la implementación de las mismas, recordamos lo planteado por Domínguez (2011) y vemos que se obtuvieron similares consideraciones como son el hecho de que los docentes encuestados poseen una actitud positiva hacia el uso y hacia la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. Otros resultados relevantes que se obtuvieron están relacionados con la importancia que le dan los docentes a la implementación de las TIC al proceso educativo y que, además, están claros en la necesidad que se tiene de incorporar estas herramientas al proceso educativo, con la finalidad de mejorar y apoyar dicho proceso.

En este mismo orden de ideas, también se consiguió que los docentes se sienten cómodos usando las TIC y que están seguros de que las TIC aportan algo positivo o mejoran el proceso de enseñanza. De igual manera, se determinó que los docentes quieren aprender a cerca de las TIC y quieren hacer un esfuerzo y se sienten motivados para hacerlo; que están dispuestos al uso o a la implementación de las TIC y que están dispuestos a capacitarse pues perciben a las TIC como las herramientas que les permite mejorar la forma de enseñanza y no como algo que les angustie o intimide.

Vale la pena destacar, para finalizar este apartado, que al contrario a lo que plantea López (2005), quien señala que así como existen docentes con actitudes positivas hacia las TIC y su implementación a l proceso educativo, estos docentes no poseen actitudes negativas o pesimistas y no ven a las TIC como un obstáculo para la educación, pues no incentivan o permiten el deterioro de las habilidades básicas, como la lectura y la escritura, ni disminuyen la imaginación, ni promueven un menor esfuerzo mental, ni disminuyen la atención, tampoco anulan la imagen del maestro sus gestos, su presencia y su espontaneidad, entre otros aspectos.

Con respecto a que si existen relación significativa entre la Actitud de los docentes encuestados y las variables Edad, Género, Profesión, Tipo de institución y Tiempo de docencia, se determinó, en primer lugar, que no hay diferencias significativas entre los promedios de Actitud por grupos de Edad de los docentes; en otras palabras, la edad no estableció diferencias en cuanto a la Actitud hacia la implementación de las TIC al proceso educativo. En segundo lugar, encontramos que si hay diferencias significativas en la Actitud del docente hacia las TIC por Género. En tercer lugar, encontramos que no hay suficiente evidencia como para rechazar la hipótesis nula que plantea que no hay diferencias en la Actitud con respecto a la Profesión, así se encontró que tanto los de profesión Docente como los Licenciados tienen la misma

predisposición positiva para implementar las TIC. En cuarto lugar, se encontró que no hay diferencias en la Actitud del docente en cuanto al Tipo de Institución; es decir que, quienes laboran en instituciones públicas como privadas tienen un nivel similar de inclinación o predisposición hacia el uso o implementación de las TIC al proceso educativo. Y, en quinto y último lugar, tenemos que en cuanto a la Actitud del docente hacia la implementación de las TIC no varía independientemente del Tiempo de Docencia.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (1997).** *Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información.* en Revista EDUTEC, 7. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec.html>. [Consultado 2018 Marzo 3]
- Angulo, Ochoa, Mortis, Valdivia, Pizá y López, (2009).** *Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC.* Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación. Disponible en: <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>. [Consulta 2018, Febrero 28]
- Barrios y Fajardo, (2008).** *Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación.* Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/download/4537/3499>. [Consulta 2018, Marzo 3]
- Cabero, J (1996).** *Nuevas tecnologías, comunicación y educación.* Revista Electrónica de tecnología educativa, Palma de Mallorca, España. Num.1 Febrero. 10p.
- Definición de aldea global - Qué es, Significado y Concepto** [Documento en línea].
Disponible en: <http://definicion.de/aldea-global/#ixzz4BO2t4pjm>.
[Consulta: 2017 Junio 11]
- Gabelas B., J.A. (2002),** Las TIC en la educación. Una perspectiva desmitificadora y práctica sobre los entornos de aprendizaje generados por las nuevas tecnologías, en <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gabelas0102/gabelas0102.html>.
[Consulta: 2017 Junio 11]

- García M., M. y R. O. González** (200?), Aplicación de las TIC en la educación superior, en <http://www.monografias.com/trabajos47/ticeducacion-superior/tic-educacion-superior.shtml>. [Consulta: 2017 Junio 11]
- García Llamas, José.** (1986). *Concepto de educación virtual*. [Documento en línea] Disponible en: <http://andragogia-educadistancia.blogspot.com/2009/03/concepto-de-educacion-virtual.html>. [Consulta: 2017 Junio 10]
- García-López, Ramona Imelda; Valdés-Cuervo, Ángel Alberto; Carlos-Martínez, Ernesto Alonso; Angulo-Armenta, Joel; Arreola-Olabarría, Claudia Gabriela;** (2011). *Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC*. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, Enero-Junio, 379-392.
- ICFES.** (1999). *Nuevo examen de estado, Propuesta General*. Santa Fe de Bogotá: ICFES.
- Kustcher N., y St.Pierre A.,** (2001). *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Editorial Trillas México DF.
- Lignan-Camarena, I.** (1999). *Actitudes de los alumnos y maestros hacia la computadora y los medios para el aprendizaje*. Disponible en: http://observatorio.ilce.edu.mx/documentos/Ponencias_actitudes_alumno_s.pdf. [Consulta 2018, Marzo 2]
- López, B.** (2005). *Actitudes y opiniones de los docentes, en relación con la educación con ambientes virtuales*. Ikala, Revista de lenguaje y cultura, 10:16, 171 -193.
- Mejía, N.** (s.f.). *Competencias en TIC de los docentes UNIGUAJIRA, Colombia*. [Documento en línea]. Disponible en: <file:///C:/Users/Gustvao/Downloads/149.pdf>. [Consulta 2016 junio12]
- Mendoza A.** (2009). *Competencias del uso de TIC en instituciones educativas*.

[Documento en línea]. Disponible en: <http://www.urbe.edu/portalbiblioteca/basesdedatos-urbe/tesis/>. [Consulta 2016 Junio 13]

Moore, M. G. (1990). *Concepto de educación virtual*. [Documento en línea] Disponible en: <http://andragogia-educadistancia.blogspot.com/2009/03/concepto-de-educacion-virtual.html> [Consulta: 2016 Junio 10]

Morales. J. (1994). *Psicología Social*. Madrid: McGraw-Hill. [Links]

Muñoz, Jasmín. (2012). *Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos*

pedagógicos que dirigen los docentes de la institución educativa Núcleo Escolar Rural Corinto. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6745/1/jasminlorenamunozcampo.2012.pdf> [Consulta 2016 junio 12]

Nativida, M.; Almerich G.; Belloch C. y Díaz María I. (2009). *La relación entre la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación y su Conocimiento*. Revista de Investigación Educativa. [Documento en línea] Disponible en: digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/45185/1/La%20relacion%20entre%20la%20integracion%20de%20las%20tecnologias%20de%20la%20informacion%20y%20comunicacion%20y%20su%20conocimiento.pdf. [Consulta 2018, Marzo 2]

Thomas, A. y G. Stratton (2006). *What we really doing with ICT in physical education: a national audit of equipment, use, teacher attitudes, support, and training*, British journal of Educational Technology, 37, pp. 617-632.

Orantes S. Luis (2009) *Actitudes, dominio y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los docentes de las universidades privadas de El Salvador*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/260/1/56175.pdf>. [Consulta 2018, Julio 16]

- Reboloso, R., (2000).** *La Globalización y las Nuevas tecnologías de Información.* Editorial Trillas, México DF
- Rogers, E. (1983).** *Diffusion of Innvations:* 3ra Edición, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc.: New York
- Rogers, E. (2003).** *Teoría de la difusión de las innovaciones.* [Documento en Línea]. Disponible: <https://tucomunidadinfo.wordpress.com/2011/08/15/rogers-teoria-de-la-difusion-de-las-innovaciones/>. [Consulta 2018, Febrero 28]
- Salinas, J. (1995).** *Campus electrónicos y redes de aprendizaje.* [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/salinas.html>. [Consulta 2018, Abril 2]
- Sancho, J. (1994).** *La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia.* En Sancho, J. (coord.): *Para una tecnología educativa.* Horsori: Barcelona.
- Serrano S., A. y Martínez M., E. (2003).** *La brecha digital. Mitos y realidades* . Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California. México: Crative Cammons.
- Summers, Gene. (1976).** *Medición de actitudes.* Editorial Trillas. México.
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998).** Informe Mundial sobre educación. [Documento en línea]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008).** *Estándares de competencias en TIC para docentes.* Londres: UNESCO. [Documento en línea]. Disponible en: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cstThe%20Standars%20SP/Forms/Allitems.aspx>. [Consulta 2017 Junio 14]