

## PROPUESTA DE FORMACIÓN DOCENTE EN TICS DE NIVEL SECUNDARIA, UNA INCLUSIÓN EFECTIVA.

**Autor:** ORTIZ, Marina.

**Dirección electrónica:** [maores\\_29@hotmail.com](mailto:maores_29@hotmail.com)

**Institución de pertenencia:** Instituto Transdisciplinario de Estudios de la Conciencia. Doctorado en Educación para la Formación Profesional. Guadalajara, Jalisco, México.

**Eje Temático:** La formación del profesorado para inclusión educativa. Capacitación de los docentes.

**Campo metodológico:** Investigación.

**Palabras Clave:** Formación docente, tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S), competencias, inclusión, educación.

### Resumen

La Educación a lo largo de los años ha tenido varios cambios y se renueva constantemente de acuerdo a las necesidades de la sociedad, es por ello que la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica docente es una prioridad de hoy, se requieren prácticas educativas innovadoras que incluyan las TIC'S, para ello es fundamental la formación de docentes en este campo, los docentes se enfrentan a cambios tecnológicos todos los días, pero particularmente en el aula, los alumnos dominan muchas veces la tecnología y, algunos de ellos, son analfabetos en este medio.

Hay muchos estudios acerca de las competencias docentes, entonces si hay competencias ¿que pasa con la efectividad de la formación docente? ¿Dónde se pierde el hilo conductual que puede ayudar a incluir las tecnologías en el aula?

La presente investigación pretende evaluar algunos procesos de formación docente en TIC'S, utilizando el método etnográfico, y con base en los resultados proponer una formación docente efectiva, que realmente llegue a las aulas y que no se quede solo en el curso ordinario de 8 sesiones, donde los conocimientos adquiridos jamás llegan a ser parte de la práctica educativa del docente por la falta de seguimiento y asesoría, una vez culminado el curso.

## 1. Introducción

Las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC'S) son una prioridad internacional en todos los ámbitos: el económico, el social, el político y primordialmente el educativo, el cual es la base para llegar a ser competitivos en la vida, así lo plantearon en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información “el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es sin duda el requisito indispensable para llegar a una sociedad de la información incluyente” (UIT, 2003, pág. 7).

El presente trabajo es un avance de la Investigación “Propuesta de Formación Docente en TIC'S de nivel secundaria”, el objetivo de la investigación es conocer los procesos de formación docente en TIC'S con la finalidad de realizar una propuesta de formación viable y congruente con las necesidades de los profesores en el aula, para lo cual utilizaré el método etnográfico, donde se entrevistarán a docentes que hayan tomado algún curso de capacitación o tipo de formación en TIC'S, al mismo tiempo, se realizarán observaciones directas en los cursos para dar seguimiento al proceso de formación que tomaron los profesores y como lo llevaron o no a la práctica educativa, así como conocer los beneficios que esto les otorgó al incluir la tecnología en la enseñanza.

La incursión de las TIC'S en la educación ha venido a innovar muchas cosas, pero principalmente a causar una incomodidad a muchos docentes que aún no manejan estas tecnologías y que no cuentan con ninguna capacitación para utilizarlas en el aula, lo cual lleva al docente a mantenerse renuente a los beneficios que éstas pueden aportar a su práctica educativa, porque hay muchos docentes que no han inmigrado a la era digital, nuestros alumnos son nativos digitales, la inmigración digital conlleva a un cambio en nuestra conducta y desempeño docente, Prensky dice: “... nuestros Inmigrantes Digitales, que hablan un lenguaje fuera de época (de la era pre-digital), están luchando para enseñar a una población que habla un lenguaje completamente nuevo” y agrega: “...los docentes de hoy tienen que aprender a comunicarse en el lenguaje y estilo de sus estudiantes” (Prensky, 2001).

Por tanto estos inmigrantes digitales no visualizan los beneficios del uso de las TIC'S por que los consideran más una limitante que un apoyo, prefieren seguir con el papel y el plumón, dictar y que los alumnos anoten, no se dan cuenta que el uso de la tecnología hoy en día es una herramienta que cuenta con muchas características que pueden apoyar la práctica educativa y hacerla más atractiva para los alumnos, dado que son precisamente los alumnos los que ya viven en esta era digital, entonces Prensky puntualiza: "si los educadores Inmigrantes Digitales realmente quieren llegar a los Nativos Digitales –es decir a todos sus estudiantes- van a tener que cambiar" (Prensky, 2001).

Sin embargo no todo es culpa del docente, existen muchas deficiencias en el uso de las TIC'S, hay algunos docentes que desean y quieren utilizarlas en su práctica, pero no saben como, no conocen el software adecuado para preparar sus clases, no saben utilizar un cañón o incluso una computadora y a esto le sumamos la falta de apoyo institucional.

En concreto falta formación docente en TIC'S, una formación permanente, eficaz y adecuada a los cambios sociales y tecnológicos que se viven, presentar al docente herramientas viables para su aplicación, darle toda la información y capacitación que requiere para utilizar las tecnologías. Ofrecerle alternativas que solucionen sus problemas de enseñanza, que las TIC'S les ayuden a resolver situaciones didácticas que mejoren los aprendizajes de sus alumnos y no que vengan solo a conflictuarles más el trabajo administrativo y engorroso que ya es bastante.

En la actualidad la formación docente en TIC'S sigue siendo deficiente, dado que los asesores y capacitadores que imparten los cursos, no están formados profesionalmente en esta área, se limitan a dar cursos sencillos que no ofertan muchas alternativas que llamen la atención del docente, o lo que es peor, el docente asiste y cuando conoce la temática del curso prefiere retirarse por que es muy básico y no le ofrece las herramientas que el está buscando, desertando o asistiendo a estos cursos solo por un papel que le dará un punto o valor para escalafón o carrera magisterial.

Además a estos cursos les falta seguimiento, acompañamiento o asesoría permanente, a los docentes que asisten, al poner en práctica lo que aprenden, les surgen muchas dudas y no pueden asesorarse o preguntar como hacerle, pues el curso ya se terminó y tienen que buscar sus propias alternativas, al no encontrar respuestas prefieren regresar a su práctica habitual.

Otro elemento importante del uso de las tecnologías es la falta de materiales tecnológicos, ¿que pueden hacer aquellos docentes que quieren innovar?, ¿Qué quieren usar la tecnología para dar su cátedra? Algunas escuelas no cuentan con los materiales necesarios, incluso no cuentan con energía eléctrica no digamos equipo de computo.

El gobierno ha dotado a algunas escuelas con programas como: FORACIT, ENCICLOMEDIA, HDT, etc., sin embargo en ocasiones solo lleva el equipo no hay una formación continua, permanente que capacite a los docentes para utilizar estos programas, o bien capacitan a una sola persona y esa persona tiene que multiplicar ese curso, más la capacitación que recibe este docente carece de información que al momento de multiplicar no puede resolver algunas preguntas de los demás docentes y no hay un seguimiento o acompañamiento por el asesor principal para disipar esas dudas y lograr que el programa marche con éxito en esas escuelas, quedando abandonadas estas aulas y sus programas y convirtiéndose en obsoletas con el paso del tiempo. Y sumémosle que las personas que se capacitaron en un primer momento muchas de ellas ni siquiera eran docentes frente a grupo, tenían cualquier otro cargo en la educación pero no impartían clases.

Y lo que es peor, cuando la Secretaría ve que estos programas no funcionan, van a las escuelas y retiran el equipo tecnológico por falta de uso y culpando a las escuelas de la falta de uso, cuando es responsabilidad de ellos la formación, asesoría y acompañamiento del docente.

Es increíble darse cuenta de cuantas aulas de computación o de este tipo de programas como HDT están abandonadas llenándose de polvo y en espera de que se le de una capacitación a los docentes para su uso y mientras tanto es solo una inversión que día a día por el paso del tiempo los software se vuelven obsoletos y

las características del hardware se vuelven limitantes a la hora de querer actualizar el software.

La prioridad de la educación debería centrarse en buscar una propuesta de formación eficaz en TIC'S que ayude a los docentes a resolver su brecha digital como primer instancia y segundo buscar ofertarle alternativas y soluciones a su práctica docentes, esto es, ofertarle una formación que le ayude a planear y hacer más atractivas sus clases, a incluir tecnología, que le ayude a innovar los contenidos de su asignatura y que el aprendizaje de los alumnos sea de mejor calidad ayudándolos a ser más competitivos y reflexivos, preparándolos para una vida socialmente activa y digital.

En México, se ha priorizado más, desde el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, el cual hace mucho énfasis en la inclusión de la formación docente en TIC'S, es por ello que esta investigación se centrará en datos que vienen desde el 2005 a la fecha, para fundamentar y dar seguimiento a lo que ya se ha hecho al respecto, con ello y los resultados que la propia investigación arroje diseñar una propuesta de formación viable, inclusiva, productiva y efectiva en la enseñanza del nivel secundaria.

Por tanto la pregunta de investigación se centra en: ¿Cómo son los procesos de formación docente en TIC'S de nivel secundaria para que tengan un impacto positivo, efectivo e inclusivo en la práctica educativa?

## **2. Referentes teóricos-conceptuales**

### **2.1. Conceptualización.**

#### **2.1.1. Concepto de Tecnologías de la Información y la comunicación.**

Existen muchos conceptos de tecnologías de la información y la comunicación, sin embargo todos tienen la misma finalidad, a continuación presento algunos de los más significativos para este trabajo:

En la web RedULA, se define a las tecnologías de la Información y Comunicación como: "aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma.

Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados” (RedULA).

Beit Define las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, como “el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro” (Beit, 2006-2012).

Marquès dice: “ Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "mas media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación” (Marquès, 2000).

Según Cabero las tecnologías de la información y la comunicación: “son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998).

Al respecto, Juan Cristobal Cobo define a las TIC'S como “Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes” (Cobo, 2009).

### **2.1.2. Concepto de Formación.**

La Dra. Maritza Alvarado Nando, en su libro: Tendencias generales en la formación del profesorado, nos da distintos conceptos de formación, de los cuales solo tomaremos tres para esta investigación, describe a la formación: “como el proceso mediante el cual se ponen en marcha todos los medios y recursos que permiten al sujeto desarrollarse”; a la formación docente la define como: “un proceso que permite realizar operaciones de recuperación, análisis y sistematización individual y

grupales del desempeño profesional, tanto a nivel institucional como social”; y a la formación de profesores como: “el proceso de educación continua que se inicia con la formación profesional y se prolonga necesariamente con la actualización permanente”, (Alvarado, 2001).

Al mezclar ambos conceptos TIC'S y Formación, mi concepto para el presente trabajo es:

Las TIC'S son herramientas y componentes tecnológicos que nos ayudan a manejar, transmitir y mejorar los datos que deseamos intercambiar con otros, a través de los sistemas de comunicación e información, éstas a su vez ayudan al proceso de formación docente donde pueden capacitarse permanentemente e interactuar con sus semejantes.

## **2.2. Estado del arte.**

Las tecnologías de la información y la comunicación son el tema de hoy en día, los organismos internacionales las consideran muy importantes en el desarrollo de los países para mejorar las condiciones de vida de todos los seres humanos en todos los ámbitos, es por ello que desde hace algunos años se han ido incorporando al sistema educativo.

En la presente investigación se revisaron algunos documentos desde el 2005 a la fecha, a nivel Internacional y Nacional, y desde Latinoamérica, sobre la importancia y la inclusión de las TIC'S en educación, explicada por diversos autores y organismos que han dado prioridad a esta era digital, como la UIT.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es un organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y esta comprometida para conectar a toda la comunidad mundial, se fundó en París en 1865.

Además del UIT existen muchos organismos más que tienen como prioridad el uso de las tecnologías como un medio de comunicación a nivel mundial, así como redes de comunicación que también aportan grandes beneficios a la educación, podemos

hablar de RedClara (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas) cuya visión es “ser un sistema latinoamericano de colaboración mediante redes avanzadas de telecomunicaciones para la investigación, la innovación y la educación” (República Oriental, 2003), es una red latinoamericana a la cual pertenecen 15 países, entre ellos México y Colombia, los cuales tienen un objetivo en común, México cuenta con una Estrategia Digital Nacional y Colombia con un Plan Nacional de TIC, teniendo objetivos comunes para utilizar las TIC’S de manera eficaz e innovadora en la educación.

México se comunica con RedClara a través de su propio organismo: Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), maneja el proyecto de la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE) en este país, “busca impulsar el desarrollo de aplicaciones que utilicen esta red, fomentando la colaboración en proyectos de investigación y educación entre sus miembros” (CUDI, 1999), el número de universidades particulares y públicas inscritas en este organismo es extenso, con referencia a Guadalajara, Jalisco, México, se encuentra la Universidad de Guadalajara y el CIPS, por mencionar solo algunos, a las universidades inscritas en organismo les da estatus y reconocimiento, además les da la oportunidad de promover, a través de la red, sus avances en investigación.

En el caso de Colombia, este se relaciona con RedClara a través de RENATA (Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada) dedicada a la investigación y educación, la cual conecta, vincula e integra a los actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación (SNCTI) entre sí y con el mundo, a través del suministro de servicios, herramientas e infraestructura tecnológica para contribuir al mejoramiento del nivel de productividad, efectividad y competitividad de la producción científica y académica del país (RENATA).

Además, Robalino y Körner, presentan un estudio realizado en distintos países de Latinoamérica como Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú, este estudio nos habla sobre la experiencia de la formación docente en tecnologías de la información y la comunicación, hace referencia como los alumnos se encuentran habituados a la tecnología desde sus hogares, desde la sociedad misma. “Si los docentes no cuentan con esta tecnología en sus aulas o escuelas, si

no saben utilizarla, se encuentran en desventaja con sus alumnos; por ello es importante que se forme en TIC y que la implemente en su aula de clases, lo cual ayudará a su formación y a innovar su práctica educativa” (Robalino & Körner, 2005).

Como podemos ver, los organismos se van uniendo unos con otros por medio de la red, con ayuda de la tecnología, de ahí la importancia de que la educación no se aleje de esta prioridad, por eso la UNESCO presenta un informe de una conferencia internacional sobre El impacto de las TIC en la Educación, donde se revisaron los enfoques, el uso en la práctica educativa de las TIC y la evaluación de éstas, considerando tres elementos importantes: “el primero, la reflexión crítica de los profesores en torno a las TIC; el segundo, la validez de la formación docente en TIC; y el tercero, incrementar el uso de las TIC en los procesos educativos de manera eficaz” (Schalk, 2010).

En el libro Estándares TIC para la formación inicial docente: una propuesta en el contexto chileno, nos presentan “estándares y competencia primordiales a seguir para lograr una innovación tecnológica, por medio de la inclusión de las TIC y la formación docente en ésta área, como un aporte a los aprendizajes y a la mejora de la calidad educativa” (UNESCO, OREALC/UNESCO, & ENLACES, 2008).

Las competencias docentes son parte importantes en el uso de las TIC'S en la educación, para ello “es importante que un docente se considere competente en el uso de las TIC al menos en cinco áreas íntimamente relacionadas: el área pedagógica, el área del conocimiento de los aspectos sociales, éticos y legales relacionados con el uso de las TIC en la docencia, el área de habilidades en la gestión escolar apoyada en TIC, el área de uso de las TIC para el desarrollo profesional docente; y el área de conocimientos técnicos” (Prendes, Castañeda, & Gutiérrez, 2010, págs. 175-182).

Almerich, Suárez, Jornet y Orellana también hablan sobre las competencias del profesor en su artículo: Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional, España; se centra en los resultados de un estudio realizado a los profesores sobre

competencias de nivel primaria y secundaria, particularmente, en el uso de las TIC'S, se tomaron en cuenta dos situaciones específicas: “el uso de forma personal de la tecnología y el uso en el salón de clase, por parte del profesor. La finalidad de este estudio es buscar alternativas para la formación de los profesores en tecnologías de la información y la comunicación” (Almerich, Suárez, Jornet, & Orellana, 2011, págs. 28-42).

Carreño realiza un estudio sobre los egresados de la Universidad de Sonora de la Licenciatura de Contaduría Pública sobre el uso de las TIC en las competencias profesionales, y plantea que “la implementación de TIC busca eliminar una brecha tecnológica entre los ‘poderosos’ y los ‘débiles’” (Carreño, 2010), asumiendo que la tecnología esta inmersa en la sociedad, en la vida cotidiana, aún sin darnos cuenta, que la utilizamos.

Guevara realiza un estudio sobre la relación de los profesores universitarios en México y la tecnología desde el planteamiento de la teoría de Pierre Bourdieu, “algunos profesores se resisten a implementar la tecnología en la enseñanza y tienen ciertas disposiciones a lo largo de su vida” (Guevara, 2010, pág. 10)

Los docentes al encontrarse inmersos en un mundo tecnológico los lleva a usar la tecnología en el salón de clase; en el artículo Tecnología educativa en el salón de clase, se habla “sobre la experiencia de aplicar la tecnología en un curso universitario, nos muestran resultados favorables en los estudiantes y como la tecnología ha influido en el desarrollo de la educación” (Martínez & Heredia, 2010, págs. 371-390).

Es inevitable hacer caso omiso de la tecnología en la educación, la era actual nos exige un conocimiento tecnológico e innovador que va cambiando día a día, y es necesario que la educación se involucre en estos cambios, las personas cambian sus hábitos conforme avanza la tecnología y viven a expensas de lo que gira alrededor de está, entonces ¿porqué es factible que la educación implemente tic en su enseñanza? Los intereses de los alumnos han cambiado y psicológicamente viven en un mundo virtual (Santillán, 2006, págs. 7-10)

Dado los avances tecnológicos, es importante proponer la incursión de la tecnología en la enseñanza, Delgado, Arrieta y Riveros hablan de “los beneficios que ofrecen la implementación de tecnologías en la enseñanza, los alumnos tienen mucho interés por estos aparatos y los docentes tendrían más oportunidades para fortalecer el aprendizaje” (Delgado, Arrieta, & Riveros, 2009, págs. 58-77)

“Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá”, (Karsenti & Lira, 2011, págs. 56-70), en este estudio realizado sobre la utilidad que le dan los profesores a las TIC, se demuestra que si tienen familiaridad con la tecnología, si la utilizan de manera personal y profesional y sin embargo no hay una promesa de que los futuros profesores tengan un buen perfil en esta ámbito tecnológico.

Fainholc habla del uso inteligente de las TIC para una práctica socio-educativa de calidad, “todos los individuos deben aprender tecnologías a lo largo de su vida, eso le ayudará a involucrarse con la sociedad del conocimiento y los medios de comunicación que cada día se ven más relacionados con el uso de las TIC” (Fainholc, 2005, págs. 53-63).

Coll, plantea en: TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas, “las expectativas y las limitantes de las tecnologías y como pueden ser un eje transformador de la práctica educativa al implementarlas en el salón de clases” (Coll, 2007).

Los avances tecnológicos presentan una necesidad de cambio en la praxis educativa, al respecto Sarmiento y Guillen realizan una investigación sobre esta para observar esos cambios y realizar un diagnostico que permita proponer alternativas de formación docente y que las lleven a la práctica (Sarmiento & Guillen, 2008, págs. 11-34).

En la ponencia Docencia y TIC en educación superior: el papel central de la concepción didáctica del docente, se realiza un estudio cualitativo sobre el papel de las TIC en la docencia, a través de entrevistas que arrojaron resultados, sobre como utilizan los docentes las tecnologías para mejorar la enseñanza y al mismo tiempo

como les ayudan en los procesos de evaluación (Rivera, 2009, págs. 1-13).

En, *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente*, se presenta una planificación que ofrece respuestas a los crecientes desafíos tecnológicos que presenta el uso de las TIC en la profesión docente, ofrece recursos para asesorar a los individuos involucrados en las políticas educativas para la aplicación eficaz de las TIC en el proceso de capacitación docente, describe las condiciones para que logren integrarse exitosamente y sugiere lineamientos para una buena planificación (Evgueni, 2004).

Dulce Ma. Cituk, plantea en su artículo *México y las TIC, en la Educación Básica*, que “la actualización docente en TIC es importante y requiere que el docente conozca los materiales con los cuales trabajará y como manejarlos para posteriormente enseñar a sus alumnos y obtener un beneficio mutuo, estas tecnologías ayudarán a mejorar el rezago educativo y a elevar la calidad de la educación; habla sobre la capacitación que ofrece la SEJ a través de los programas de la Red Escolar en educación básica y sus beneficios” (Cituk y Vela, 2010, págs. 1-10).

En la ponencia: *Posibilidades y dificultades de las TIC'S en educación básica*”, Daniel Eudave y Margarita Carbajal, exponen los resultados de un estudio cualitativo, 2 primarias y 2 secundarias, de Aguascalientes donde presentan los pros y los contras para utilizar las TIC; entre sus desventajas están la falta de mantenimiento y renovación del equipo tecnológico así como la capacitación permanente de los docentes; y en sus ventajas el convencimiento institucional de los beneficios y las mejoras que pueden lograrse con esta tecnologías (Eudave & Carvajal, 2011, págs. 1-9).

La ponencia magistral de Magaly Robalino, titulada “*Formación Docente y TIC's: logros, tensiones y desafíos estudio de 17 experiencia en América Latina*”, describe los desafíos que enfrentan los docentes; “el primero, se centra en la reflexión, investigación y comprensión, por parte de los docentes, de los nuevos sistemas de aprendizaje de los alumnos, sobrepasar el dominio y uso de las tecnologías de manera personal; el segundo, el fortalecimiento de los valores, buscar equidad entre

el uso de las tecnologías por parte de los jóvenes, ya que las TIC'S tienen mucha influencia sobre ellos; y el tercero, la formación profesional del docente" (Robalino, Formación docente en TICs: logros, tensiones y desafíos estudio de 17 experiencias en América Latina., 2005); esta investigación presenta 17 experiencias de distintos países, entre ellos México sobre la formación docente en TIC'S.

### **2.3. Las TIC'S y la educación.**

Manuel Moreno cita el documento de la UNESCO (2008) sobre los Estándares de competencias en TIC para docentes, en el libro Formar Docentes, dice:

"Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- competentes para utilizar las tecnologías de la información;
- buscadores, analizadores y tomadores de decisiones;
- solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- usuarios creativos y eficaces de herramientas productivas;
- comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad" (Moreno, 2010, págs. 55-56)

Y agrega, "nuestra propuesta va en el sentido de utilizar con propósitos educativos las fortalezas de las TIC como son internet, televisión, dispositivos móviles y otras herramientas digitales que comúnmente utilizamos para el trabajo, diversiones y cuestiones cotidianas, aprovechando su potencial en aspectos como:

- una comunicación e interacción educativa más horizontal y equilibrada, y más posibilidades de socialización del aprendizaje.
- el sentimiento de apropiación y control en el manejo del medio y las actividades que se realizan, lo que se da en las instituciones educativas".

Entre otros... (Moreno, 2010, págs. 55-56).

El Plan Nacional de TIC 2008-2019 de Colombia, también hace un énfasis en la implementación de las TIC en Educación, y plantea objetivos concretos, así como indicadores, planes y estrategias a seguir para lograr que las tecnologías sean utilizadas de manera eficaz en la educación, uno de sus objetivos es: “promover modelos sostenibles de innovación educativa basados en el uso y apropiación de las TIC en los ambientes de aprendizaje, para la renovación pedagógica del sistema educativo y la competitividad de las personas y del país (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

Además este mismo plan nacional de TIC colombiano hace referencia a la Formación del talento humano, donde considera a los docentes y directivos y propone:

“poner en marcha modelos de desarrollo profesional docente, con horizontes de formación para el uso y la apropiación de TIC, de modo que los docentes de las diferentes áreas y/o disciplinas dispongan de guías para trazar sus propias rutas de desarrollo, de acuerdo a sus necesidades e intereses personales y profesionales, y pueden desplegar unas competencias de uso con sentido y apropiación de las TIC para la productividad personal, profesional, institucional y/o comunitaria” (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

A su vez, Joan Majó y Pere Marqués, también nos hablan sobre la importancia de las TIC en la educación y dicen: “El uso de las TIC en la gestión de las actuaciones educativas: edición de textos y proceso de la información en general, gestión de tutorías, procesos de enseñanza y aprendizaje, gestión de instituciones educativas, soportes de cursos en on-line... A veces la utilización de estos nuevos instrumentos ha comportado una innovación didáctica, metodológica, organizativa..., pero hasta la llegada de Internet las TIC a menudo se habían limitado a facilitar la realización de los procesos tradicionales de las instituciones educativas.” (Majo & Marquès, 2002); y más adelante agregan: “La sociedad de la información tiene nuevos instrumentos tecnológicos que todos los ciudadanos debemos aprender a utilizar y aplicar de manera eficaz y eficiente en nuestras actividades. Por ello hay que familiarizar a las personas con sus uso, facilitarles el acceso inteligente a las nuevas fuentes de información y proporcionales un conocimiento más profundo de la realidad (científica y social) del mundo actual” (Majo & Marquès, 2002).

Estos autores hablan de la importancia de utilizar las TIC en la Educación, la prioridad de este siglo son las competencias digitales, la implementación de las tecnologías y olvidarse del rezago digital, desde las instituciones educativas, pensar en los jóvenes de hoy, en su manera de pensar y de actuar y como la tecnología gira en torno a sus vidas, por tanto es primordial que las TIC se implementen en las aulas, en la educación básica, y se les de una orientación adecuada para su uso, buscando fortalecer los valores y evitando el mal uso de ellas, lo cual podría afectar las relaciones sociales o la interacción persona a persona, como ya pasa en la actualidad con el uso de las redes sociales.

La educación no puede hacer a un lado las tecnologías de la información y la comunicación, es necesario que las vaya incorporando y que los gobiernos tengan políticas educativas que permitan apoyar a las instituciones y a los docentes para alcanzar las metas, de la innovación tecnológica, en la educación.

#### **2.4. Uso de las TIC'S en la práctica educativa.**

La integración de las TIC en todos los ámbitos de nuestra sociedad también las ha acercado al mundo educativo, donde representan un nuevo instrumento de gran valor para todos sus agentes (profesores, estudiantes, padres, directores de centros, gestores de la administración educativa...). Se utilizan como herramienta genérica de trabajo, en la gestión de los centros, en la gestión de las tutorías de alumnos, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como soporte de los entornos virtuales de aprendizaje (Majo & Marquès, 2002).

El uso de las TIC en la práctica educativa conlleva al uso de portales educativos, además de la integración de éstas en todos los ámbitos, como lo plantea Majó y Marqués, ellos agregan que:

“los portales educativos son espacios web destinados a los miembros de la comunidad educativa (profesores, alumnos, gestores de centros y familias), que ofrecen múltiples servicios que pueden ser de su interés: información educativa en general, instrumentos para la búsqueda de datos específicos, recursos didácticos, herramientas para la comunicación interpersonal, formación, asesoramiento, entretenimiento...” (Majo & Marquès, 2002).

En la medida que los docentes vayan implementando el uso de las tecnologías en su práctica educativa el alumno irá tomando interés por aprender por si mismo y utilizarlas como una herramienta de interacción entre pares, con sus compañeros o su maestro, a través de una plataforma virtual o redes sociales.

Además con el uso de las TIC los alumnos harán más empatía con los docentes que las utilicen, pues en teoría hablarán el mismo idioma y se centrarán en los mismos intereses, la era virtual.

## **2.5. Los procesos de formación docente.**

Ante los cambios sociales y la nueva era digital, es necesario que los docentes se actualicen, que se capaciten constantemente en las situaciones innovadoras, que no se queden rezagados en los procesos de formación que ellos recibieron cuando ingresaron a la docencia.

Ferry dice que la formación, “es siempre adquirir o perfeccionar (que también es adquirir) un saber, una técnica, una actitud, un comportamiento, es decir, lograr una capacitación. Capacidad de hacer, de reaccionar, de razonar, de sentir, de gozar, de crear... Es aprender, en el sentido propuesto por Olivier Reboul cuando define el aprendizaje como la adquisición de “savoir faire”; es decir, de una conducta útil para el sujeto o para otros sujetos, que él pueda reproducir a voluntad cuando la situación se presente” (Ferry, 1990).

La formación docente requiere de una actualización constante, de ir perfeccionando como lo menciona Ferry los conocimientos, de aportar y desarrollar nuevas competencias que ayuden al docente a adquirir nuevas herramientas para su práctica educativa, esta formación incluye las TIC'S.

Por ello las necesidades educativas actuales requieren docentes que se formen eficientemente en tecnologías de la información y la comunicación para que las lleven a su práctica educativa, por ello Majó y Marquès no dicen al respecto: “en la sociedad de la información, los docentes más que ser reproductores de la información y “enseñar” (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una

vigencia limitada, deben ayudar a los alumnos a “aprender a aprender” esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal. Para ello han de diseñar actividades formativas más personalizadas que tengan en cuenta las características de los estudiantes (centradas en el alumno) y que les exija un procesamiento activo de información (no una simple recepción pasiva y una posterior memorización)” (Majo & Marquès, 2002).

La Dra. Maritza Alvarado, dice: “los programas de formación y actualización de profesores han de contemplar las áreas de formación profesional referidas a la información y conocimientos, experiencias, metodologías y resultados de investigaciones que dentro del campo de su profesión una persona requiere para poder ser profesor” (Alvarado, 2001).

Además agrega: “El área de formación profesional debe ser atendida a través de cursos de especialización, programas de posgrado, apoyo a la investigación, participación en congresos y reuniones científicas e intercambio de profesores con otros centros universitarios... Las alternativas que se ofrecerán serán elegidas por los profesores de acuerdo a sus intereses y necesidades, así como las que resulten más adecuadas y útiles par mejorar su desempeño académico” (Alvarado, 2001).

Podemos observar como la formación docentes dependerá de las características de la práctica educativa, de las necesidades que se desprendan desde el centro donde labora el docente, el nivel sociocultural de los alumnos, el apoyo de las autoridades, pero principalmente del interés que el docente tenga en actualizarse e inmiscuirse en los cambios sociales y necesidades tecnológicas que la sociedad requiere.

### **3. Aspectos metodológicos**

#### **3.1. Objetivo.**

Conocer los procesos de formación docente en TIC'S para realizar una propuesta de formación donde se utilicen y se incluyan las tecnologías en la enseñanza de nivel secundaria, para mejorar los aprendizajes y la calidad educativa.

### **3.2. Método.**

Según Rodríguez, “El método de investigación surge bajo las condiciones y necesidades de los investigadores que trabajan desde una disciplina concreta del saber” (Rodríguez, Gil, & García, 1999), por ello el método será etnográfico; y el enfoque es cualitativo por que se basa en la subjetividad, en la relación del otro con la vida diaria, experimentar/vivir, preguntar y examinar.

El método de la investigación, ETNOGRÁFICO, deberá cubrir los siguientes requisitos:

1. Observación directa, focalizada. Se analizarán los Procesos de formación docente en TIC'S, impartidos por la Secretaria de Educación Jalisco, a los docentes de nivel secundaria, de algunas escuelas de la zona Metropolitana de Guadalajara.
2. Entrevistar a 20 docentes de este nivel, que hayan asistido a algún curso de formación sobre el uso y aplicación de las TIC'S para conocer sus puntos de vista, los beneficios o perjuicios que han encontrado al tomarlos y ponerlos en práctica en el aula.
3. Encuestas sobre los procesos de formación. Realizar encuestas, no solo a los docentes si no también a los alumnos, sobre los beneficios que estos procesos de formación brindan a la enseñanza.
4. Pasar el tiempo suficiente en el escenario, lugar donde se imparten los cursos.
5. Tener en cuenta el carácter evolutivo del estudio.

### **3.3. Supuestos.**

Los procesos de formación docente en TIC'S no son eficientes al 100%, carecen de seguimiento y asesoría para ponerlos en práctica en el aula, además los docentes requieren acompañamiento constante, a esto hay que sumar que la formación en TIC'S no es pertinente en todos los espacios educativos, algunos carecen de equipamiento, incluso de energía eléctrica.

### **3.4. Categorías.**

Las categorías de análisis del presente trabajo se enfocarán en los procesos de formación docente en TIC'S de nivel secundaria, las cuales se basan en:

- Tiempo: duración del proceso de formación y tiempo que tarde el docente en apropiarse del conocimiento y llevarlo a la práctica en el aula.
- Competencia: las competencias que desarrolla el docente durante el proceso de formación.
- Productos del proceso de formación: las evidencias de la formación.
- Habilidades Tecnológicas: todas aquellas que haya adquirido el docente durante el proceso.
- Estrategias didácticas: la estrategia que puede implementar, incluyendo las tecnologías, en su práctica educativa.

### **3.5. Diseño de la Investigación.**

Mi investigación será: múltiple, inclusiva, en un principio será de tipo explicativo, con la posibilidad de ser de tipo evaluativo.

El tipo de caso múltiple explicativo me permitirá explicar como son los procesos de formación y como los asimilan los docentes, hacer un análisis de éstos y ver que competencias y habilidades desarrollan durante su permanencia, así como la transferencia de este conocimiento a la práctica educativa.

### **3.6. Instrumentos.**

Los instrumentos que se utilizarán para esta investigación serán:

- a) La observación directa focalizada (docentes).
- b) La entrevista (docentes).
- c) La encuesta (docentes y alumnos).

## **4. Resultados alcanzados y/o esperados**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son una prioridad mundial como ya lo mencioné con anterioridad, es por ello que esta investigación busca encontrar todos los elementos para diseñar un Proceso de Formación Docente en

TIC'S que sea eficiente y que llegue realmente a las aulas, que los docentes pongan en práctica lo que aprendieron en las aulas.

Si bien es cierto que hay muchas aulas que aún no cuentan con tecnología, también es cierto que hay muchos docentes que comienzan a involucrarse en esta innovación y usan sus propios equipos tecnológicos, sin embargo a veces las mal o utilizan o bien, no obtienen los resultados esperados porque nos les resuelve un problema, al contrario, a veces se los crea.

Y a esto hay que sumarle que nuestros alumnos son nativos digitales, y manejan software con mucha facilidad, es por ello que el diseño de este Proceso de Formación Docente en TIC'S buscará solucionar la mayor parte de las debilidades que algunos cursos de formación tienen, hasta el día de hoy, como por ejemplo:

- 1.- La falta de vinculación con la práctica educativa, en cuanto a contenidos, algunos están fuera de la realidad y la necesidad del docente.
- 2.- La falta de seguimiento una vez concluido el curso.
- 3.- La falta de asesoría y acompañamiento permanente.
- 4.- La evaluación de los conocimientos y competencias adquiridas después de terminado el curso y una vez puestos en práctica en el aula.
- 5.- La continuidad del aprendizaje, proponer cursos que le den seguimiento al primero, al segundo o tercer propuesta de formación.

En algunas encuestas ya realizadas a los docentes ellos hablan de la falta de seguimiento, de las lagunas de conocimientos con las que llegan al aula, al momento de poner en práctica lo que aprendieron surgen muchas dudas y esto los lleva a retroceder.

La presente investigación explicará en un primer momento como son los procesos de formación actuales, los describirá y posteriormente propondrá un Proceso de Formación, innovador, incluyente, con formación continua, seguimiento, asesoría y evaluación de todas las competencias adquiridas por los docentes.

## 5. Bibliografía

Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J., & Orellana, M. (2011). Las competencias y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. , 13 (1), 28-42.

Alvarado, M. (2001). *Tendencias generales en la formación del profesorado*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara. México.

Beit, S. (2006-2012). *Servicios TIC*. Recuperado el 28 de noviembre de 2011, de Servicios TIC: <http://www.serviciostic.com/las-tic/definicion-de-tic.html>

Cabero. (1998). *Entornos virtuales de aprendizaje*. Recuperado el 10 de Febrero de 2013, de Entornos virtuales de aprendizaje.: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.wiki?0>

Carreño, J. (2010). *El uso de las tecnologías de la información y la comunicación y las competencias profesionales en la Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad de Sonora. 1990-2009*. Oaxaca de Juárez: Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Cituk y Vela, D. (2010). México y las TIC, en la educación básica. *e-Formadores* , 1-10.

Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento.zer* , 14 (27), 295-318.

Coll, C. (2007). *TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas*. Fundación Santillana. Madrid.

CUDI. (Abril de 1999). *CUDI*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de CUDI: [www.cudi.mx](http://www.cudi.mx)

Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Redalyc* , 15 (3), 58-77.

Eudave, D., & Carvajal, M. (2011). Posibilidades y dificultades de las TIC'S en educación básica. *Memoria Electrónica COMIE* (págs. 1-9). COMIE. Monterrey.

Evgueni, K. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Trilce. Montevideo.

Fainholc, B. (2005). El uso inteligente de las TIC para una práctica socio-educativa de calidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. , 53-63.

Ferry, G. (1990). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. Paidós. México.

Guevara, H. (2010). Integración tecnológica del profesor universitario desde la Teoría Social de Pierre Bourdieu. *Redalyc*. , 10.

ITU. (1865). *Unión Internacional de Telecomunicaciones*. Recuperado el Julio de 2014, de Unión Internacional de Telecomunicaciones: <http://www.itu.int/es/page/default.aspx>

Karsenti, T., & Lira, M. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el cotexto escolar? El caso de los profesores de Quebec, Canadá. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. , 13 (1), 56-70.

Majo, J., & Marquès, P. (2002). *La revolución educativa en la era internet*. Praxis. Barcelona.

Marquès, P. (2000). *Tecnología Educativa-Web Pere Marquès*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2011, de Tecnología Educativa-Web Pere Marquès: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>

Martínez, R., & Heredia, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. , 15 (45), 371-390.

Ministerio de Comunicaciones, R. C. (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación. *República de Colombia* (págs. 1-168). Ministerio de Comunicaciones. Bogotá.

Moreno, M. (2010). La docencia en los albores del siglo XXI: la profesionalización docente y las tecnologías para la educación. En B. Camacho, & M. Reyes, *Formar Docentes*. (págs. 55-56). Guadalajara, Jalisco: SEJ.

Prendes, M., Castañeda, L., & Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Redalyc.* , XVIII (35), 175-182.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digital. *On the Horizon* , 9 (5).

RedULA. (s.f.). *Web del profesor*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2011, de Web del profesor: <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf>

RENATA. (s.f.). *Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada: <http://www.renata.edu.co>

República Oriental, U. (23 de Diciembre de 2003). *RedClara*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de RedClara: [www.redclara.net](http://www.redclara.net)

Rivera, A. (2009). Docencia y TIC en Educación Superior: El papel central de la concepción didáctica del docente. *Memorias del Congreso X* (págs. 1-13). Veracruz: COMIE.

Robalino, M. (2005). Formación docente en TICs: logros, tensiones y desafíos estudio de 17 experiencias en América Latina. *Seminario de Innovación en Informática Educativa*. (págs. 1-8). UNESCO. ENLACES, MINEDUC. Chile.

Robalino, M., & Körner, A. (2005). *Experiencias de formación docente utilizando tecnologías de información y comunicación*. Santiago de Chile: UNESCO.

Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe. Granada.

Santillán, M. (2006). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE.* , 11 (28), 7-10.

Sarmiento, M., & Guillen, J. (2008). Formación en TIC: Necesidad del profesor universitario. *Redalyc.* , 14 (28), 11-34.

Schalk, A. (2010). *El impacto de las TIC en educación*. Brasilia: UNESCO.

UIT. (10 de 2003). Evaluar el potencial de las TIC en el mundo. *Nuevo índice de acceso digital* , 7-17.

UNESCO, OREALC/UNESCO, & ENLACES. (2008). *Estandares TIC para la formación inicial docente: una propuesta en el contexto chileno*. Santiago: UNESCO.