

Universidad Autónoma del Estado de México

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

LICENCIATURA EN LENGUAS



**Competencias Digitales del Docente Universitario
con Énfasis en la Docencia del Inglés en la
Licenciatura en Lenguas del Centro Universitario
UAEM "Texcoco".**

Tesis

Que para obtener el Título de

Licenciado en Lenguas

Presenta

Jesús Paul Coutiño Duran

Asesor de tesis

M.C. Jorge Infante Altamirano

REVISORES

1. - Dr. Sc. Azamiou Barry
2. - Lic. Psic. Guillermo Romero Hernández

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi abuela a quien quiero como una madre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre, aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mis amigos quienes han estado junto a mi brindándome su apoyo en buenos y malos momentos. Gracias a los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorar cada día más.

Paul Coutiño Duran

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN.....	8
1.1 Antecedentes de las Tic.....	8
1.1.2 Las Tic en el ámbito educativo.....	10
1.1.3 Formación del docente universitario en Tic y su impacto dentro del aula.....	16
1.2 Tipos de hardware y software.....	22
1.2.1Apropiación y usos de las TIC.....	26
CAPITULO II. COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE.....	34
2.1 Antecedentes de las competencias.....	34.
2.1.2 Enfoque basado en competencias.....	40
2.1.3 Clasificación de las competencias.....	48
2.2 Competencias docentes.....	49
2.2.1 Competencias del docente universitario.....	52
2.2.2 Nativos e Inmigrantes digitales.....	61.
2.2.3 Brecha digital.....	66
2.3 Competencias digitales.....	75
2.3.1 Didáctica y nuevas tecnologías de la información.....	80
CAPITULO III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	86
CAPITULO IV. JUSTIFICACIÓN.....	90
CAPITULO V. OBJETIVO GENERAL.....	92

5. 1 Objetivos específicos.....	92
CAPITULO VI. HIPÓTESIS GENERAL.....	94
6.1 Hipótesis particulares.....	94
CAPITULO VII. METODOLOGÍA.....	95
CAPITULO VIII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	96
8.1 Comparación de los resultados.....	96
CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	125
CAPITULO X. ANEXOS.....	128
CAPITULO XI. BIBLIOGRAFÍA.....	137

INTRODUCCIÓN:

Hoy en día una de las herramientas que más impacto y desarrollo ha tenido en los últimos años, ha sido el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar el nivel y la calidad en la educación. Por tal motivo existe la necesidad de contar con docentes capaces de utilizar y de implementar las TIC dentro del salón clases, ya que son Tecnologías que se vuelven cada día más comunes para las instituciones públicas y privadas que ofrecen un servicio educativo, en este sentido, los docentes deben llevar a cabo la tarea de actualizar su conocimiento para ser mejores profesionistas y dar respuesta a las exigencias de un mundo altamente inmerso en la tecnologías.

A partir de ello surge el siguiente trabajo que tiene la finalidad de conocer el nivel que poseen los docentes de la lengua Inglesa de la Licenciatura en Leguas del Centro Universitario Texcoco, en las competencias digitales al desempeñar su labor, con base en las competencias dispuestas por los planes y programas vigentes de la Licenciatura en Lenguas donde son consideradas las TIC en el nivel Superior. Ya que la formación de calidad que un docente en la actualidad debe tener para enfrentar el desafío de enseñar en la era de la información y el conocimiento es indispensable.

Con el propósito de hacer conciencia sobre la actualización del conocimiento del docente, es necesario analizar y conocer el grado de conocimiento que los docentes poseen sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación y su relación con su tarea didáctica para que facilite la incorporación de las mismas a la tarea pedagógica.

Los resultados obtenidos por esta investigación muestran en qué nivel se encuentran los docentes sobre el manejo de las TIC, y cuáles son las

herramientas digitales que más se usan y las que menos, con la finalidad de que los docentes sigan preparándose, capacitándose para desarrollar nuevas y mejores estrategias de aprendizaje para los alumnos.

CAPÍTULO I

LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

1.1 Antecedentes de las TIC en la educación.

En los últimos años, la sociedad se ha visto influenciada por la mayor presencia de las TIC, es decir, Las Tecnologías de Información y Comunicación, que están insertas y contribuyen en el desarrollo de la vida cotidiana de las personas, pues ya forman parte de distintos sectores, tales como, empleo, salud, economía, educación, entre otros.

Los primeros indicios de investigación sobre los medios, las TIC entorno a la educación, se encuentran en torno a 1918, pero se considera la década de los 50 como un punto clave en el posterior desarrollo de todos los ámbitos de la Tecnología Educativa.

La utilización de los medios audiovisuales con una finalidad formativa, constituye el primer campo específico de la Tecnología Educativa. De hecho, la investigación y el estudio de las aplicaciones de medios y materiales a la enseñanza van a ser una línea constante de trabajo (Cabero, 1999).

Y es a partir de los años 50 y 60, cuando surge el auge de los medios de comunicación entre ellos la Radio y la Televisión principalmente que hacían que la evolución tecnológica fuese a pasos agigantados y la utilización de los audiovisuales se pensó como un elemento y herramienta que podría ayudar a los alumnos y al docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que constituyó unas de las primeras incursiones en la tecnología educativa.

En la década de los 80 aparecieron las primeras aplicaciones de productividad, siendo el lenguaje Logo una de las primeras aplicaciones educativas. Y es en la década de los 90, a partir de la aparición de la Internet, que las TIC se masifican en las escuelas y llegan a la sala de clases con la introducción de proyectores, computadoras portátiles y pizarras interactivas, hasta el día de hoy con la aparición de dispositivos móviles, como también la computación 1:1 y la web 2.0.

Para Cabero (1999) las investigaciones en medios se han desarrollado también en grandes líneas y tendencias. Y una de las primeras propuestas es la formulada por Salomón y Clark (1977) que llegan a diferenciar entre investigación "con" y "sobre" medios. En la primera, los esfuerzos se encaminaron hacia la búsqueda del medio más eficaz y útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo su principal preocupación los mecanismos de entrega de información, es decir, las características instrumentales y técnicas de los medios, y pasando a segundo lugar lo qué se entrega, a quién se entrega y cómo es entregado. En otras palabras, no había un análisis sobre los contenidos y estructura de la información, siendo su único campo de investigación el medio, dejando de lado al receptor.

Esta perspectiva supone un enfoque puramente técnico. Por el contrario, la investigación "sobre" medios se preocupó por el análisis de los elementos internos de los medios: sistemas simbólicos, atributos estructurales, diseño y organización de los contenidos, y cómo llegarían a poder relacionarse con las características cognitivas de los receptores. Es decir, su campo de estudio estaba enfocado al receptor de la información.

Históricamente, la tecnología educativa ha buscado ofrecer experiencias más valiosas e interesantes para la mejora del aprendizaje mediante recursos que procuran promover una comprensión más profunda, facilitan la transferencia del aprendizaje o permiten su aplicación más allá del ámbito escolar Kozma, (2003; Molenda y Pershing, (2008), identifican numerosas deficiencias en una "educación tradicional" basada en exámenes que no abordan los problemas reales de la enseñanza, como los estilos de aprendizaje y el desarrollo de competencias para el éxito educativo, profesional y personal de los estudiantes.

Por su parte, Guerra, Hilbert, Jordan y Nicolai (2008) han explicado que la aplicación de las TIC inició con proyectos de educación a distancia o teleeducación, que luego evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (eLearning en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educacionales, a través de entornos virtuales de aprendizaje, así como el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a los estudiantes.

Sin embargo, para Schalk (2010), a pesar de este largo camino recorrido y las cuantiosas inversiones realizadas solo en las décadas recientes, apenas se comenzó a evaluar el impacto de todas las iniciativas TIC implementadas en la educación.

1.1.2 Las TIC en el ámbito educativo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

Actualmente el papel de las TIC en la sociedad es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, descarga de música y cine, comercio electrónico, etc. Por esta razón las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación.

El impacto que surge con las TIC requiere comprenderse de ámbitos de nuevos escenarios como lo es lo social, lo económico, lo político y cultural; ya que el conocimiento se ha transformado generando a su vez un impacto tanto positivo como negativo por parte de los docentes, positivo por la manera en la que la

educación y la formación se convierten en rutas de fácil acceso para producir y adquirir nuevos conocimientos y negativo por la resistencia que dichos docentes ejercen a las nuevas tecnologías considerando que es aquí donde recae gran parte del impacto ya que muchos de ellos fueron educados y formados en otros sistema, en donde el maestro era visto como la máxima autoridad y donde las clases tradicionalistas limitaban por completo la participación de alumnos, con las TIC se rompe el paradigma del alumno pasivo, la mayoría de ellos nacidos en la era digital desarrollan habilidades que al docente le cuesta entender, por tal motivo muchos de ellos manifiestan inconformidad al uso de estas.

Por tanto el escenario educativo deja de ser visto solamente como un instrumento que facilita el desarrollo, la socialización y crecimiento de los individuos, sino también como parte fundamental del desarrollo económico y social, acompañado de un protagonismo creciente de las TIC en todo el proceso educativo y formativo.

Estos son algunos diversos autores que definen las TIC y que nos podrían ayudar a comprender más acerca de las mismas.

Para Graells (2000), las TIC son un conjunto de avances tecnológicos posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación. El elemento más poderoso que integra las TIC es la Internet, que ha llevado a la configuración de la llamada Sociedad de la Información, el autor indica que ésta posibilita la existencia de un tercer mundo, donde se puede hacer casi todo lo que se hace en el mundo “físico”, un segundo mundo sería el de la imaginación.

Por su parte, las TIC, según Gil (2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Sin embargo a lo largo de los últimos años el rol de las TIC en contextos educativos ha sido objeto de amplios debates durante las últimas décadas:

docentes e investigadores se preguntan en qué medida la articulación de las TIC a las prácticas educativas realmente favorece al aprendizaje Hicks, Kinchin, Tompsett (2011).

Y es que existen diferentes factores que generan incertidumbre y preocupación, para Marc Perkins (2001) el mayor problema que enfrenta hoy la educación es que nuestros Inmigrantes Digitales, que hablan una lengua anticuada (la de antes de la era digital), están luchando por enseñar a una población que habla un idioma completamente nuevo.

Antes de continuar es importante mencionar a que nos referimos con los términos “Nativo digital” e “Inmigrante digital” por tal motivo abordaremos algunas definiciones según algunos de los autores más representativos.

“Nativo Digital” se refiere y designa a la generación de personas que nacieron después de 1980 y que, por tanto, crecieron con ordenadores e internet como componentes normales de su entorno” (Spitzer, 2013, p. 205). Y en contraposición al “nativo digital”, el “inmigrante digital” es aquel que no ha crecido en un mundo digital, pero se ha acercado a esta tecnología adoptando diferentes aspectos.

Por tal motivo es evidente que los estudiantes y los profesores procesan la información y el uso de las TIC de manera diferente por el simple hecho de que los estudiantes de la era de la información nacieron rodeados de ellas, y los profesores tuvieron que aprender durante su labor profesional, por lo cual surge una brecha digital que de ninguna manera puede ignorarse ya que los denominados inmigrantes (profesores) dice Presky (2001) están empleando una “lengua-digital” obsoleta (la propia de la edad pre-digital) para instruir a una generación que controla perfectamente dicha “lengua”.

Por su parte La UNESCO (2008) ha propuesto "Estándares de Competencias en TIC para Docentes" (Tecnologías de la información y comunicación) (ECD-TIC): "La formación profesional del docente será componente fundamental de esta mejora de la educación. No obstante, el desarrollo profesional del docente sólo tendrá impacto si se centra en cambios específicos del comportamiento de este en

la clase y, en particular, si ese desarrollo es permanente y se armoniza con otros cambios en el sistema educativo”

Sin embargo algunos profesores no están preparados para los cambios que ha traído esta era digital, aunque también es cierto, que es parte de su responsabilidad como facilitadores del aprendizaje, de buscar la actualización y encontrar la forma de acercar a los estudiantes a los contenidos de sus clases en su idioma digital.

Durante los años 90 en México se invirtieron millones de pesos en equipar salones y laboratorios multimedia con la finalidad de que los alumnos se interesaran más por su aprendizaje y a su vez los profesores se adecuaron a las nuevas tecnologías.

Del mismo modo durante los últimos 10 años, los salones de quinto y sexto de primaria de las escuelas públicas han experimentado tres modelos distintos de uso de la tecnología en el aula, con un costo acumulado de 42 mil 500 millones de pesos y hasta el momento no se tienen datos acerca del impacto de las mismas en la educación.

Para Schalk (2010) a pesar de este largo camino recorrido y la cuantiosas inversiones realizadas solo recién en las décadas recientes, apenas se comenzó a evaluar el impacto de todas las iniciativas TIC implementadas en la educación.

Por otro lado el uso de las TIC como factor esencial y permanente para el desarrollo del aprendizaje de las nuevas generaciones ha ocasionado que las escasas pruebas estandarizadas con las que se evalúa no midan exactamente el impacto que éstas tienen en el aprendizaje, ya que uno de los principales problemas es que son todas del mismo estilo y no existe el mismo contexto para todos los casos.

Y aunque no se han desarrollado modelos de evaluación de impacto, ni se sabe claramente cuánto es dicho impacto ya que las pruebas estandarizadas con que se evalúa al sistema escolar no miden algunos resultados del uso de tecnología,

como habilidades del siglo XXI, y generan competencia entre lo que se espera del sistema escolar y la agenda transformadora de prácticas que supone el uso de TIC Schalk (2010).

Por otro lado, en el contexto Europeo un antecedente importante por mencionar es el informe de la Comisión Europea, sobre nuevos entornos de aprendizaje en la educación, un estudio en las innovaciones en las escuelas, realizado en el marco de la iniciativa y del plan de acción eLearning (European Commission 2004). A partir de un estudio de casos de seis ejemplos de buenas prácticas, el informe concluye que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen tanto del uso de las TIC en sí, sino más bien de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como soporte de los objetivos orientados a transformar las actividades de enseñanza tradicionales. De la misma manera las investigaciones de Larry Cuban (2003), de la Universidad de Stanford, también apuntan en ese sentido.

Al ser incorporadas las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta se empodera como una herramienta que amplía las oportunidades educativas, de tal manera como lo señalan Adomi, Omodeko y Otoló (2005), las TIC pueden ser en especial para grupos tradicionalmente excluidos de la educación por razones económicas o sociales, ya que estas traspasan las barreras de tiempo y espacio; además hacen posible el aprendizaje asincrónico, que se caracteriza por la existencia de una brecha temporal entre quienes imparten la instrucción (docentes) y su recepción por los educandos (estudiantes).

Aunque también es importante mencionar que las TIC son necesarias en la educación para que los estudiantes desarrollen las competencias en el manejo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) competencias que les serán demandadas en el mundo del trabajo, lo que a su vez permitirá a los países mejorar la competitividad de sus trabajadores, sus empresas y su economía. Guerra, (2008, p.22).

Tinio (2009) reconoce que en los últimos años ha existido un gran interés en la forma que las computadoras e internet pueden usarse para mejorar la eficiencia y efectividad de la educación en todos los niveles, así como en ambientes formales e informales. Describe también las diferentes modalidades que pueden tomar las TIC aplicadas en educación. En primer lugar analizó el e-learning, y aunque esta modalidad está más asociada a la educación superior y la capacitación empresarial, la conjugó en todos los niveles tanto en ambientes formales como informales, siempre y cuando se utilice una red informática internet, intranet o extranet, ya sea de manera integral o parcial para interactuar, dar clases o brindar algún tipo de apoyo. Enseguida definió el término web-based learning, el cual es una variante y consiste en la enseñanza cuyo principal soporte es el internet y sus buscadores.

Según Mathiasen (2004). La integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje implica un cambio educativo múltiple. Por un lado, maestros y alumnos necesitan incorporar a sus quehaceres las habilidades y destrezas en el manejo de la tecnología educativa y, por el otro, requieren estrategias educativas apropiadas para la potenciación del aprendizaje. En particular, en la educación superior, en la que es de especial relevancia la incorporación de nuevas estrategias para el uso TIC dentro del salón de clases Brush, (2007);

De la misma manera que muchos otros autores Martí (2003) y Coll (2008) reconocen en las TIC potencialidades que, por un lado, permiten trascender las barreras espaciales y temporales de acceso a la información, la formación y la educación y, por otro lado, favorecen el procesamiento que el usuario hace de esa información; el material de un curso online, por ejemplo, puede ser consultado en cualquier momento y no es necesario que los alumnos y profesores tengan que estar en la misma ubicación física.

Además las TIC posibilitan poner en práctica estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más

exigente y competitivo, donde no hay cabida para la improvisación Díaz, Pérez & Florido (2011).

El impacto que surge con las TIC requiere comprenderse de ámbitos de nuevos escenarios como lo es lo social, lo económico, lo político y cultural; ya que el conocimiento se ha transformado dando generando a su vez un impacto tanto positivo como negativo por parte de los docentes, positivo por la manera en la que la educación y la formación se convierten en rutas de fácil acceso para producir y adquirir nuevos conocimientos y negativo por la resistencia que dichos docentes ejercen a las nuevas tecnologías considerando que es aquí donde recae gran parte del impacto ya que muchos de ellos fueron educados y formados en otros sistema, en donde el maestro era visto como la máxima autoridad y donde las clases tradicionalistas limitaban por completo la participación de alumnos, con las TIC se rompe el paradigma del alumno pasivo, la mayoría de ellos nacidos en la era digital desarrollan habilidades que al docente le cuesta entender, por tal motivo muchos de ellos manifiestan inconformidad al uso de estas.

Por tanto el escenario educativo deja de ser visto solamente como un instrumento que facilita el desarrollo, la socialización y crecimiento de los individuos, sino también como parte fundamental del desarrollo económico y social, acompañado de un protagonismo creciente de las TIC en todo el proceso educativo y formativo.

Pues la utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc.)

1.1.3 La formación del docente Universitario en TIC y su impacto dentro del salón de clase.

El concepto de formación docente se refiere a todo proceso, formal o informal, de preparación profesional para el ejercicio de la praxis pedagógica y está ligado estrechamente a la experiencia en el aula Alves (2003). Este proceso incluye la obtención del título y los cursos de actualización. En este sentido, y en referencia a la formación TIC, Salinas, De Benito y Lizana (2014) mencionan que es crucial

desarrollar competencias comunicativas para los nuevos escenarios, donde el docente contribuye a que el estudiante comprenda qué se le requiere y que ambos se apropien y dominen el nuevo entorno.

Por otra parte el uso de las TIC en la educación superior ha sido uno de los principales factores de inducción al cambio y adaptación de las nuevas formas de hacer y pensar iniciadas a partir de los ochenta en; los distintos sectores de la sociedad siendo estas una herramienta para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Pere Marquès Graells (2000) El docente del siglo XXI, va más allá del rol de facilitador y guía, debe promover su propia formación y participación activa en nuevos ambientes de aprendizajes mediados con TIC. Ya que a través de las TIC como herramientas didácticas se debe conducir los procesos cognitivos y sociales, para fomentar en los estudiantes: el trabajo colaborativo, la autonomía, la cognición, la meta-cognición y la motivación.

Pero en realidad usar o no la tecnología no tiene que ver con ser o no un buen docente, a pesar de esto existe la tendencia de calificar a un profesor de bueno o actualizado, si utiliza la tecnología, y de malo o tradicional, a quien usa la comunicación oral y materiales impresos.

Sin embargo, la incorporación y uso de las TIC es una alternativa que podría contribuir y favorecer la mejora no solo del estudiante, sino que también del mismo docente.

Desde luego, las instituciones que cuentan con equipamiento tecnológico como computadoras de escritorio o laptop, Internet, TV, proyectores etc. contribuyen a que éstos tengan un acceso a la tecnología, Encampira, (2012).

En México, las universidades han hecho una apuesta importante a sumarse al reto tecnológico de la sociedad del conocimiento Guzmán, (2008); Zenteno y Mortera, (2011). Sin embargo, es general la consideración de que las TIC han penetrado solo de modo superficial en la docencia universitaria y que, cuando están

presentes, lo hacen de la mano de modelos pedagógicos tradicionales y poco innovadores Díaz-Barriga, (2010); Torres, (2011). Además, la mayoría de los profesores utilizan las TIC esencialmente para preparar clase, pero no para trabajar de modo directo con los estudiantes. Comisión Europea (2013). Una posible causa es que la formación del profesorado ha sido también escasa, anárquica u orientada en exceso a la capacitación técnica. López. (2013). De hecho, no son pocas las ocasiones en las cuales el propio profesorado no se siente preparado y demanda formación específica para asumir nuevos retos en el ejercicio docente Prendes y Castañeda, (2010).

Por su parte Díaz, Pérez & Florido, (2011) Mencionan que aunque en la educación superior existen docentes que están convencidos de la incorporación y uso de las TIC y el potencial de estas; existen del mismo modo otros que no están inmersos en el tema o sienten innecesario el uso de las tecnologías en su práctica docente, sin conocer que las TIC podrían posibilitar la práctica de estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más exigente y competitivo, donde no hay cabida para la improvisación.

De acuerdo a Guzmán (2012), el profesor al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe involucrar líneas de trabajo con tecnologías que ayuden a promover la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, que se lograrían con la inclusión de laboratorios interactivos.

Pero no solo basta con que los alumnos y profesores conozcan las TIC, sino que, también es de suma importancia que sepan utilizarlo y capaces de desarrollar proyectos pedagógicos que tengan resultados favorecedores tanto para el alumno como para el profesor.

Y es que con el uso de las herramientas tecnológicas en el aula se espera que los estudiantes realicen actividades académicas mientras interactúan con los medios digitales. Pero se debe tener en cuenta que el proceso de aprendizaje mediado por TIC existen dos aspectos importantes a considerar. En primer lugar, lograr que

los estudiantes hagan un uso apropiado de las herramientas tecnológicas, y en segundo lugar, el apoyo del docente como facilitador del proceso de aprendizaje Hernández (2009).

Por su parte Pérez (2006) considera, que el aprendizaje virtual permite la interactividad y promueve la motivación, la eficiencia y la mejora del conocimiento en un entorno flexible, lo cual facilita el formar mejores individuos con habilidades necesarias. Así mismo, de acuerdo con su experiencia, Clark (2002, citado por Pérez (2006) señala que el “aprendizaje virtual a través de las TIC permite a los alumnos aumentar sus conocimientos, habilidades y actitudes, lo que se traduce en motivación y realización”.

Las herramientas Tecnológicas (Hardware y Software) que se utilizan con mayor frecuencia en los diferentes niveles educativos son la computadora, así como el internet, y la aplicación de estas puede ser tan vareada como permitan las circunstancias de cada plantel y del profesor. Por su parte la red tiene la ventaja adicional de que, mediante los vínculos de internet, los profesores pueden acceder a otras páginas de todo el mundo llevando a la clase materiales de estas páginas.

Según Escudero (1992) considera, que el uso de las TIC no es un recurso inevitablemente eficaz para el aprendizaje de los alumnos. Igualmente subraya que es necesario integrar nuevas tecnologías en un programa educativo bien fundamentado para hacer un uso pedagógico de las mismas, ya que son las metas, objetivos, contenidos y metodología lo que les permiten adquirir un sentido educativo.

Es decir, que el uso de la mayoría de las funciones de las TIC es y será indispensable, siempre y cuando el objetivo sea cumplir con proyectos pedagógicos que favorezcan a los procesos de enseñanza, de otra manera no valdría la pena conocerlas si el objetivo de estas se centra en otro fin.

Por tal motivo los docentes se deberían de dar la tarea de actualizar su saber entorno al uso y apropiación de las TIC para estar a la altura en su área

profesional y ser capaces de responder a las exigencias que requiere el mundo actual.

Por su parte las Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en México son las encargadas de la formación profesional de los individuos. Y señalan, que las universidades deben responder a las demandas de la sociedad del conocimiento, y una de estas demandas está relacionada con la inserción de los recursos tecnológicos en los procesos educativos para mejorar la apertura, calidad y flexibilidad de la educación superior.

Lo anterior, pone en evidencia que el docente debe tener las competencias tecnológicas para aprender a enseñar con apoyo de las TIC. Esto quiere decir, que el docente no sólo debe tener el dominio técnico, sino que implica aprendizaje estratégico y de regulación. En este sentido, Díaz, Padilla y Morán (2009) señalan la propuesta de la UNESCO sobre las competencias tecnológicas que los docentes deben tener y las clasifican en tres enfoques:

1. Noción básica de TIC Nivel básico: Conocer el funcionamiento básico del Hardware y del software, así como las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicación de gestión UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
2. Profundización: Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
3. Apropiación: Tener la capacidad de diseñar comunidades de conocimientos basadas en las TIC y también de saber utilizar esas tecnologías para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”

La integración de las TIC en la educación parece ser un tema necesario para los educadores y administradores de educación en el mundo. Sin embargo, si los profesores no pueden hacer un buen uso de las herramientas TIC, el dinero y el tiempo dedicado a las TIC va a ser un desperdicio. Pero también, si el presupuesto educativo se limita también se vería limitada la búsqueda de una solución rentable y una herramienta de alto rendimiento como las TIC.

Para enfrentar estos desafíos, los docentes de las instituciones educativas requieren desarrollar competencias básicas en TIC que les permiten ofrecer a sus estudiantes mayores oportunidades de aprendizaje en contextos innovadores y de esta forma desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los mismos Rodríguez (2000).

La formación y actualización del docente en cuanto al uso de las TIC es considerada por todas las instituciones educativas como un elemento estratégico y de enorme importancia para el buen funcionamiento de los centros escolares y para el de los objetivos propuestos. Actualizarse y capacitarse al interior de los planteles, son la posibilidad más palpable que posee el docente para asegurar un mejor desenvolvimiento académico.

Por otra parte los profesores y alumnos no deberían apoyarse solamente en libros impresos y de otros materiales en formato físico, disponibles en una cantidad de cierta manera limitada. Y es que con el uso del internet, daría cavidad a un número ilimitado de personas que podrían acceder a una gran cantidad de materiales de casi todos los temas y en cualquier momento del día.

En este sentido, el reto es mejorar la práctica integrando las nuevas tecnologías y haciendo más participativos a los docentes para que hagan conciencia de esta necesidad, situación que les exige actualizarse frente a ciertos paradigmas tradicionales y al mismo tiempo, deben estar abiertos al cambio que obliga el vivir en sociedades donde se hace uso de la información tradicionalmente digital y la comunicación en el día a día.

Como ha se mencionado anteriormente, el profesor debe estar preparado para enfrentar grandes desafíos; desde el conocimiento y manejo de ciertos dispositivos o aplicaciones hasta buscar o diseñar estrategias educativas que le permitan integrar de forma pertinente las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y potencializar en los alumnos las competencias y conocimientos con los que deberá contar para enfrentar el mundo actual.

Por consiguiente, se puede reflexionar que las TIC en la educación representan un abanico de posibilidades didácticas para enriquecer el proceso de aprendizaje, además de plantear nuevos retos para los docentes al momento de planear sus actividades de aprendizaje. Sin duda el empleo de las TIC como herramientas didácticas debe ir más allá de simples medios de información, en el sentido de promover en los estudiantes un pensamiento crítico y reflexivo.

Pues estamos ante una nueva cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo que nos rodea, que ofrece nuevos sistemas de comunicación interpersonal de alcance universal e informa de "todo", y que proporciona medios para viajar con rapidez a cualquier lugar e instrumentos para realizar nuestros trabajos, un sistema que presenta nuevos valores y normas de comportamiento; obviamente todo ello tiene una fuerte repercusión en el ámbito educativo.

A propósito, Bates (2001) menciona que tal vez el uso más extendido de la tecnología en la enseñanza superior sea el correo electrónico como complemento de la enseñanza de aula regular. Así mismo, el correo electrónico no sólo se usa para fines administrativos, sino cada vez más para la comunicación entre profesores y alumnos.

En este sentido las TIC representan herramientas importantes para promover el aprendizaje, desarrollo e innovación de nuevos conocimientos, esta tecnologías hacen posible, que más personas puedan incursionarse en el ámbito educativo y en la formación.

1.2 Tipos hardware y software educativo

Los elementos de la PC, (Computadora personal u ordenador personal por sus siglas en inglés *Personal Computer*). Conocidos como hardware y software forman dos sistemas y piezas de las nuevas tecnologías de la información y proporcionan las herramientas necesarias para el manejo, organización y almacenamiento de la información, y permiten así mismo seleccionar las herramientas como también los programas que mejor se ajustan a las actividades que se van realizando en el aula día con día, así como también se ajuste a las características de los alumnos y docentes que lo utilizan.

Hardware son todos aquellos componentes y dispositivos físicos o tangibles que forman una computadora, como el CPU o la placa base, mientras que el Software es el equipamiento lógico e intangible como los programas y datos que almacena la computadora Silva (2004).

Los docentes deberían conocer y dominar las funciones de las TIC respecto al entorno educativo para evitar generar un conflicto con el uso de algún hardware y este genere otro con el software; Si los docentes conocen sus usos podrán aplicar diversos proyectos educativos mediante estas tecnologías sin ningún problema o dificultad.

Estos son algunos tipos de hardware más utilizados asociados al ámbito educativo, según algunas investigaciones como el de la Universidad de Murcia (2014).

Así como el trabajo del Ing. Miriam Cerón Brito (2014) sobre Hardware y Software que apunta en un sentido muy similar.

- Computadora
- Tablet
- Proyector multimedia
- Pantalla
- Grabadora

- USB
- Bocinas inalámbricas/alámbricas
- Celular

De la misma manera, los diferentes tipos de software educativos están diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos son altamente interactivos e instructivos y pueden tratar las diferentes materias de forma diversa ofreciendo un entorno de trabajo más sensible a las circunstancias de los alumnos y más rico en posibilidades de interacción.

Y con ello las prácticas didácticas se pueden emplear mediante el uso de software educativos los cuales tienen la finalidad de ejercitar, informar, instruir, motivar y evaluar dentro de la práctica diaria del docente y también de proveer una función lúdica para el estudiante.

Pues el hablar de necesidades educativas que incluyan la parte tecnológica requiere especial atención a los programas que conforman éstas, ya que mucho depende de estas aplicaciones para que los alumnos desarrollen nuevas estrategias de aprendizaje; al referirnos a la parte de programas, en el lenguaje informático se le denomina (Software).

Según Haro (2010) entre el software más destacado en el ámbito educativo se incluyen los siguientes:

- Microsoft Office. (Procesador de textos, Hoja de cálculo, Publisher, Power Point, Etc.)
- Mensajería instantánea. (Whatsapp, Messenger, Outlook etc.)
- Plataformas educativas. Institucionales, sociales o privadas.
- Herramientas digitales tales como Prezi, SlideShare, Paquetería Office.
- Aplicaciones tales como Facebook, Twitter, Skype, Youtube etc.

Sin olvidar la importante conjugación y entre ambos (Software y Hardware) para lograr una conexión a internet, que quizás sea la herramienta tecnológica más utilizada y con mayor relevancia.

Estas son algunas herramientas de Internet más utilizadas con algún fin académico, según, Tapia, Navarro, Y De la Serna, (2017).

- Buscadores de internet. (Google Académico, Google Research etc.)
- Blogs
- Wikis
- Websites
- Bibliotecas Virtuales

Por lo tanto, los programas juegan un papel importante, no sólo en los procesos de aprendizaje, sino también en el desarrollo de nuevos conocimientos, tanto del docente como del alumno; por este motivo deben incluirse en el ámbito diario de las instituciones educativas.

Pues con la aparición de las nuevas tecnologías se ha abierto una nueva etapa metodológica en la educación, pues este hecho y el cambio en las enseñanzas se han modificado el rol de profesores y alumnos en las clases.

El uso de nuevas tecnologías en la enseñanza incluye un sinfín de herramientas como nunca antes se había vivido. Herramientas de Hardware, como ordenadores de aula, ordenadores portátiles, tabletas, smartphones y el uso de algunos Software como: Apps, navegadores web, lectores de archivos, almacén de datos o diferentes soportes multimedia es importante conocerlas y utilizarlas ya que hoy en día es un factor clave en las aulas universitarias.

Una visión renovadora y actualizada sobre las tecnologías y medios de comunicación utilizables en educación la ofrecen Adell y Castañeda (2010) que, en términos de tecnología ofrecen tres grupos de herramientas: De acceso a la información: sitios de publicación (blogs, wikis) repositorios y bases de datos de audio (iTunes U, podcasts), video (Youtube, Vimeo, Blip). , sitios de reposiciones,

de noticias, portales de información específica, etc. De creación y edición de información: Wikis, suites ofimáticas, en la red (Google Docs), de mapas mentales (CMapTools), cronogramas, etc. De relación con otros: herramientas de red social o de las que emerge una red social.

A propósito, Bates (2001) menciona que tal vez el uso más extendido de la tecnología en la enseñanza superior sea el correo electrónico como complemento de la enseñanza de aula regular. Así mismo, el correo electrónico no sólo se usa para fines administrativos, sino cada vez más para la comunicación entre profesores y alumnos.

1.2.1 Apropiación y usos de las TIC

Antes que nada es conveniente aclarar que nos referimos al término “apropiación” como “el proceso clave para entender el papel transformador de la tecnología” Freire (2008). Por tanto la apropiación de las TIC en los docentes debe darse por medio de procesos de formación continuos que garanticen un desarrollo profesional docente coherente, escalonado y lógico.

En otras palabras, por apropiación se entiende la manera en que los docentes incorporan las TIC a sus actividades cotidianas de clase; y la apropiación está en relación con el conocimiento que los docentes desarrollan sobre las TIC, el uso instrumental que hacen de ellas y las transformaciones que realizan para adaptarlas a sus prácticas educativas.

Las TIC nacieron como una herramienta para aumentar la calidad de la educación, y para que éstas puedan cumplir la función para las que fueron creadas es necesario que de manera directa estén relacionados con la cotidianidad de la vida académica, es decir que deben de atender principalmente las prácticas pedagógicas de los docentes procurando que vayan acorde a las necesidades y contexto actual de los estudiantes.

El proceso de apropiación de TIC para el desarrollo profesional docente, plantea dos procesos dinámicos y permanentes de preparación subjetiva (Sensibilización

e Inclusión) que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología Tirado (2007)

Es importante que los docentes se apropien de las TIC de manera gradual, con usos básicos, para que en un segundo momento logren con los conocimientos básicos, comprender, utilizar y transmitir a los alumnos nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que nos sólo beneficien al alumno, sino que también favorezcan de manera importante al docente en su desarrollo académico-profesional.

Pues estamos en una sociedad tan inmersa en la tecnología, y es claro que en la educación todos estos recursos tecnológicos innovadores podrían contribuir para el mejoramiento de los aprendizajes.

Por otra parte es claro que el desarrollo de las TIC ha desencadenado un cambio estructural en lo productivo y en lo social, de ahí que en el marco del Plan Nacional mexicano de TIC 2008-2019 entre otros propósitos era adelantar un proyecto de creación de cultura nacional de uso y apropiación de TIC para impulsar la competitividad y de concientización sobre la realidad del país frente a las TIC, además de desarrollar proyectos orientados a lograr una masificación y utilización sofisticada de las TIC.

El avance en los niveles de apropiación implica el uso reflexivo de las TIC. Este uso reflexivo es intencional y surge de la experiencia y la práctica continuada, bajo un proceso de reflexión permanente que le permite al docente revisar su práctica y proponer incorporaciones más adaptativas y efectivas de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Dicho en otros términos: a mayor nivel de integración reflexiva de la tecnología a la enseñanza, más coherencia y pertinencia existe entre los contenidos, los objetivos de aprendizaje, las estrategias didácticas y el uso de las TIC.

Sin embargo, el avance va a depender de un proceso dinámico e irregular, que finalmente es producto de la interacción de los diversos factores mencionados,

entre los que se destacan el estudiante, el docente y el dominio de conocimiento que se esté intentando abordar a partir de las TIC.

Lo adscrito anteriormente supone que la ruta ideal para la apropiación de las TIC, debe empezar por el acceso a la tecnología, ya que sin este no podría hacerse realmente nada, es la materia prima, el eje principal para el desarrollo de este proceso de apropiación, el siguiente paso es acceso a los contenidos lo que quiere decir que el docente por medio del acceso la tecnología será capaz de poder conocer e incorporar los contenidos haciendo de esto el tercer paso que es llegar a la apropiación; una vez que el docente es capaz de relacionar los conocimientos básicos e incluirlos en el desarrollo de sus programas, está haciendo uso de las TIC y al hacerlo de manera continua trae consigo la denominada apropiación.

Para describir los tres niveles de apropiación de las TIC en los que se puede encontrar una práctica educativa se parte de la idea de que las representaciones de los docentes determinan las decisiones que ellos toman con relación a su práctica pedagógica (con uso o sin uso de TIC) y por ende impactan sus percepciones, juicios y acciones en el aula Biddle (2000), citado por Díaz, Roa y Sanhueza, (2009).

Estas representaciones que tienen los docentes pueden estar supeditadas a su formación profesional es decir, condicionada una cosa al cumplimiento de otra, añadiendo factores culturales y teorías personales relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo afectivo, lo cognitivo y lo cultural estos tres ámbitos de desarrollo se deben ver reflejados en una ruta que le permita al docente ver todas las posibilidades que tiene para llevar a cabo su Desarrollo Profesional al apropiar y hacer uso de las TIC, garantizando en lo conceptual y en la práctica el acercamiento escalonado hacia éstas, para la productividad personal y su transferencia hacia los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Tirado, (2007).

Lo que se plantea anteriormente, es que el acercamiento a las TIC consiste en tres elementos fundamentales de la vida de cualquier persona que son lo afectivo,

lo cognitivo y lo cultural esto con el fin de explorar mediante estos ámbitos como se lleva a cabo los procesos de trasmisión de aprendizajes.

1.- Lo afectivo:

2.- Lo cognitivo:

3.- Lo cultural:

La ruta de apropiación que se propone, consiste en el acercamiento de las TIC en tres elementos fundamentales de la vida de cualquier persona que son lo afectivo, lo cognitivo y lo cultural esto con el fin de explorar mediante estos ámbitos como se lleva a cabo los procesos de trasmisión de aprendizajes, en este caso nuevos, o que regularmente los docentes utilizan por primera vez, suele considerarse únicamente el aspecto cognitivo pero como elemento de estudio y de valoración pero es totalmente incongruente que sólo se estudie un elemento más bien se considera que los tres juegan un papel importante en el desarrollo de un ser humano por tanto ambos se deben tomar en cuenta para que fortalezcan de manera escalonada uno al otro los conocimientos, experiencias y aprendizajes.

Esto por supuesto que es una tarea compleja que implica cambios radicales en la formación y sensibilización de cada persona, para que comprenda que tiene la oportunidad de un crecimiento tanto personal como profesional que deja huellas importantes y visibles ante la institución y la sociedad en general.

Asimismo el proceso de apropiación de TIC para el desarrollo profesional docente, plantea dos procesos dinámicos y permanentes de preparación subjetiva (Sensibilización e Inclusión) que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. Tirado (2007).

La educación actual pone de manifiesto la preocupación de afrontar la enseñanza a los nuevos medios tecnológicos y las nuevas potencialidades comunicativas que éstos ofrecen. La inclusión de las TIC en el sistema educativo, genera interrogantes frente a los modelos de enseñanza tradicionales, los planteamientos

organizativos, el rol del profesorado o la elaboración de materiales didácticos acordes con los nuevos contextos académicos.

Por tal motivo los sistemas educativos alrededor del mundo se encuentran en tiempos de incertidumbre, debido a los constantes cambios en las formas de enseñanza y metodologías de trabajo, enmarcados por el mundo globalizado.

Las escuelas formadoras de docentes, y en general todas, se encuentran frente a un gran reto que implica el saber adaptarse a las nuevas generaciones de alumnos, y para ello, se debe trabajar en redes de colaboración y asumiendo el reto desde una perspectiva de trabajo en equipo, compartiendo metodologías, recursos y experiencias novedosas para la docencia, que permitan alcanzar los objetivos fijados y haciendo frente a los nuevos desafíos del mundo globalizado.

Por su parte, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, 2005), afirma que los docentes deben estar listos para dotar a los estudiantes con el poder de las ventajas que aporta la tecnología. Las escuelas y aulas, tanto las de formación presencial como las virtuales, deben contar con profesores que estén equipados con recursos tecnológicos y las destrezas del caso y que puedan impulsar eficazmente la Incorporación de las TIC en la educación, buscando el acceso a la tecnología, acceso a contenidos, uso y la apropiación. Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2014)

Así mismo, El Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha definido tres grandes ejes de política en materia de incorporación de las TIC en el contexto educativo con el fin de promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la información.

Por su parte El Programa Nacional de innovación Educativa con uso de TIC en México, ha diseñado una propuesta de acercamiento al uso y la apropiación de las TIC para docentes de Educación Superior, ofreciéndole a los docentes de este país una ruta con la cual pueden transitar desde la apropiación de TIC para hacer un uso básico de ellas en su desempeño personal, hasta su apropiación para un

uso pedagógico que implemente modelos de innovación educativa sostenible de uso y apropiación de las TIC. Tirado (2007)

Lo escrito anteriormente entonces supone; que la ruta ideal para la apropiación de las TIC, debe empezar por el acceso a la tecnología, ya que sin esto no podría hacerse realmente nada, es la materia prima, el eje principal para el desarrollo de este proceso de apropiación, el siguiente paso es acceso a los contenidos; lo que quiere decir que el docente por medio de la tecnología pueda conocer e incorporar los contenidos haciendo de esto el tercer paso que es llegar a la apropiación; una vez que el docente es capaz de relacionar los conocimientos básicos e incluirlos en el desarrollo de sus programas, está haciendo uso de las TIC y al hacerlo de manera continua trae consigo la denominada apropiación.

Ya que la integración y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es un factor clave que puede ayudar a construir y desarrollar un modelo de enseñanza más flexible, donde prevalezca la actividad y la construcción autónoma del conocimiento por parte de los estudiantes. De esta forma, establece su ritmo e intensidad de aprendizaje, adecuándolo a sus intereses y necesidades. Entonces, hacer un buen uso de las herramientas constituye uno de los retos pedagógicos que deben afrontar los profesores del siglo XXI Duggleby, (2001).

En tal sentido, Stone (2001) sostiene que entre los docentes y el equipo directivo resulta imprescindible que se apoyen y actúen en conjunto, puesto que las resistencias a la incorporación de las TIC no son sólo técnicas o económicas, sino que también existen factores psicológicos, sociológicos e institucionales.

Y es que es el Estado Mexicano el responsable de proveer condiciones y recursos suficientes para el sostenimiento, avance y consolidación de las instituciones; por ello las TIC representan el mismo reto en su acoplamiento a contenidos curriculares como el de los docentes a las TIC. En esa gran diversidad, encontramos que la mayoría de las veces estos programas no están acompañados de una propuesta clara de integración de las tecnologías de

información y comunicación (TIC). Ramírez (2006), dejando a libre elección, tanto de los centros educativos como de los maestros, la manera en que pueden incorporarlas al plan de estudios y al proceso de enseñanza aprendizaje.

Aunque es el principal compromiso de aportarle al docente propuestas para desarrollar unas competencias que le permitan hacer un uso con sentido de las TIC de modo que se incremente cualificadamente la productividad personal, profesional, institucional y /o comunitaria. Para garantizar que dicha construcción de sentido contribuya a un mejoramiento -deseado y planeado-, que realmente impacte sobre los sujetos y sobre la cultura institucional, éste debe recaer sobre los tres grandes ámbitos del desarrollo humano como se mencionó anteriormente: Lo afectivo, lo cognitivo y lo cultural.

Si bien esta situación podría interpretarse como una desventaja, en realidad representa una oportunidad para que se generen propuestas desde la realidad del aula. Porras (2010).

Tradicionalmente, los docentes han tenido poca participación en el diseño de propuestas y reformas de su práctica, quedando como meros aplicadores de innovaciones diseñadas por otros Zúñiga (2005). Este hecho obstaculiza los procesos de apropiación y transformación de la práctica además de un desaprovechamiento del gran potencial de aportación e innovación que tienen los maestros por la experiencia y conocimiento de la situación real del aula en los distintos contextos en los que trabajan Porras (2010).

Esta situación en México se convierte en un reto que debe ser asumido por las IES (Instituciones de Educación Superior) afiliadas a la ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e instituciones de Educación Superior) para potencializar el uso de las TIC como herramientas para impulsar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aula. Sin embargo, el éxito en el impacto del uso de las TIC en la educación será posible siempre y cuando se disponga de estrategias y métodos adecuados para su inserción. Además, debe estar presente en todos los niveles educativos, pero sin duda, es en el superior

donde cobra más fuerza debido a las estrategias que los alumnos y docentes asumen como parte fundamental de su formación para afrontar el campo laboral y la vida misma.

La importancia de que los docentes perfeccionen primero que nada la apropiación de las TIC en el ámbito personal podría ayudar a que de manera más rápida y eficaz puedan desarrollarlo de manera profesional en las actividades dentro del aula, es casi injustificable por ejemplo que un docente en pleno siglo XXI y no utilice al menos el correo electrónico para comunicarse con sus alumnos.

Por tanto, se considera que la apropiación de las TIC en los docentes debe darse de manera continua pero gradual, ayudando a que se tenga menos resistencia y más confianza al momento de introducirlas al campo profesional.

Expuesto lo anterior se considera importante que el docente conozca y haga de su apropiación las TIC, ya que no sólo representan una innovación en estrategias de enseñanza, sino que también están revolucionando todos los aspectos sociales y competitivos del mundo, lo que hace totalmente obligatorio que la sociedad en general; en especial docentes y alumnos consideren la apropiación como en elemento fundamental para el desarrollo de su propio contexto, siendo para los primeros un tanto difícil por la situación en la que fueron formados, reconociendo que es un cambio totalmente paradigmático y pudiera considerarse radical, pero es necesario como ya se ha venido mencionando que implementen a sus quehaceres diarios ya sean dentro del aula o fuera de, las TIC en primer momento como se propone en del Plan Nacional de TIC 2008-2019 de manera básica, para después conseguir su apropiación y uso de una manera más elaborada.

CAPITULO II

COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE

2.1 Antecedentes de las Competencias Digitales.

Según Frade (2007) la utilización del término competencia se utilizó desde el siglo XVI y en 1960 fue utilizado por el Gobierno de los Estados Unidos al hacer una investigación para determinar qué características tenían los buenos trabajadores de algunas de sus dependencias y de la Agencia Central de Inteligencia, y este concluyó en que los empleados exitosos no sólo poseían conocimientos sino que manejaban habilidades y destrezas que se plasmaban en actitudes propias que se desprendían de sus creencias, valores, percepciones e intuiciones; y todo esto caracterizaba a una persona competente, esto permitió caracterizar y definir un perfil para puntualizar criterios para determinados trabajos con una serie de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes propias para llevar a cabo desempeños específicos.

Chomsky (1985), a partir de las teorías del lenguaje, instaura el concepto y define competencias como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación.

Es decir, Chomsky construyó el término “Competencia Lingüística”. La competencia es una estrategia que se apoya fundamentalmente en el análisis de tareas. Los términos aptitudes y habilidades están relacionadas al término competencias, pues las primeras designan un conjunto de disposiciones físicas, psíquicas, psicológicas, etcétera inherentes a cada individuo, y las segundas determinan el grado de pericia que se desarrolla según dichas aptitudes. De ahí su

aceptación en el ámbito educativo. La idea de utilizar contextos reales en la escuela para la aplicación de conocimientos y el desarrollo de habilidades es un principio de la escuela Activa. John Dewey (1920).

Es decir, el concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado).

Para Holland (1966) La educación basada en competencias se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria.

Pues éstas formulan actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

El incremento y la complejidad de los problemas que este giro promueve es quizá más perceptible en la educación superior, debido al cambio de las estructuras sociales, entre las cuales la globalización (como un factor externo) ha sido un aspecto importante y por el hecho de que la educación superior por sí misma se ha visto obligada a proponer cambios internos radicales como resultado de la situación explosiva en el incremento de alumnos, profesores y administrativos.

Además, porque es el alumno egresado quien se enfrenta precisamente a los nuevos retos de la oferta y la demanda, encara grandes problemas, tales como elegir, analizar y emplear la información, investigar y generar procesos y técnicas innovando los existentes, que hacen evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente.

El éxito en alguna carrera se basa en lo que sabe y lo que puede hacer. En ese mismo espíritu, el objetivo último es garantizar que posee los conocimientos y habilidades que necesita para tener éxito.

Cada programa de estudios debe estar desarrollado por un consejo de expertos en la materia que definen a los estudiantes por las 'competencias' que deben poseer para graduarse estas competencias forman el plan de estudios. Esta combinación de experiencia tanto en el conocimiento y lo académico garantiza que su grado será relevante en su campo elegido.

Para establecer un cambio en la educación a escala mundial que garantice la excelencia y que satisfaga las necesidades de la práctica laboral contemporánea, los investigadores (Holland 1966-97; Bigelow 1996; Mardesn 1994; entre otros) han propuesto que este proceso debe iniciarse desde un marco conceptual que cimiente la consonancia entre los conocimientos, las habilidades y los valores.

La educación superior necesita ahora una visión renovada para su planeación, que sea congruente con las características de la sociedad de la información, como por ejemplo, el desarrollo y promoción de las nuevas tecnologías, las cuales en la actualidad amplían las fronteras y transfiguran ya el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello se ha visto que es necesario repensar los conceptos básicos de la planeación estratégica de las universidades y explorar las competencias que las instituciones de educación superior forzosamente requerirán para poder anticipar las exigencias a las que sus alumnos se enfrentarán en el siglo XXI.

Anteriormente la sociedad industrial se sustentaba en el uso de los recursos clásicos de la economía, Hoy en día la “sociedad de la información” se fundamenta en el capital humano reforzado por las nuevas tecnologías. Hoy el conocimiento se renueva cada cinco años y en ese lapso se genera más información que en todos los cientos de años previos. Esta transformación conduce a que la educación se plantee de manera diferente.

Las principales características de la sociedad de la información son:

- La economía dirigida por conocimientos globales.
- La comunicación como directiva.
- El aprendizaje como fuente de un atributo sostenido y competitivo.
- La información compartida contra el atesoramiento del conocimiento.

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) con sede en la UNESCO, se expresó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Asimismo, se señaló que las principales tareas de la educación superior han estado y seguirán estando ligadas a cuatro de sus funciones principales:

- Una generación con nuevos conocimientos (las funciones de la investigación).
- El entrenamiento de personas altamente calificadas (la función de la educación).
- Proporcionar servicios a la sociedad (la función social).
- La crítica social (que implica la función ética)

En Alemania e Inglaterra países de tradición tanto en la producción industrial como en la formación específica para el trabajo, el proceso de formación se inició hace más de treinta años. En el caso de Alemania (1979), este modelo empezó a aplicarse en el contexto de una des-especialización de la formación profesional.

En Inglaterra (1975-1981), el debate acerca de las competencias surgió ligado al de la evaluación, rendimiento y la capacitación, orientándose después hacia el desarrollo de normas de realización de la formación y el rendimiento de la misma.

Posteriormente trascendió a otros países como Australia y Nueva Zelanda en los cuales se han instrumentado diversas políticas educativas en todos los niveles educativos, que atienden a la vinculación con grupos de negocios y sindicatos comerciales para impulsar diversos programas de competencia.

Durante la década de los ochenta, se desarrolló en Francia el debate sobre las competencias a partir de la crítica a la pedagogía tradicional, demasiado apegada a la Teoría de los conocimientos escolares. Esta reflexión crítica adquirió mayor importancia al aumentar la demanda en las actividades de formación continua y perfeccionamiento profesional de adultos dentro de las empresas.

En España y Portugal, el concepto de competencia también ha sido sometido a debate, se ha modificado y desarrollado el sistema oficial de formación profesional. En ambos casos se han combinado y adaptado algunas de las estrategias desarrolladas en Inglaterra y Francia, como por ejemplo la creación de normas para la formación del inicial de Inglaterra, y el fomento de los procesos de formación de adultos en la empresa en Francesa.

En Dinamarca existe un sistema de formación profesional consolidado donde se desarrollan y adaptan las necesidades a partir de nuevas competencias.

En el caso de Estados Unidos en los años 90 de la mano del investigador americano Daniel Goleman, aunque sus inicios son anteriores. En la década de los 70 el catedrático de la Universidad de Harvard D.McClelland adoptó el término “competency”, argumentando que el expediente académico y los test de inteligencia no eran suficientes para explicar la capacitación de una persona para desempeñar un puesto de trabajo. La competencia se convertía, por tanto, en una medida complementaria para aventurar el éxito profesional.

En México la educación basada en competencias surgió del mismo modo como surgió en ambos lados de la frontera entre los Estados Unidos de América y Canadá durante la década de los setenta como respuesta a la crisis económica, cuyos efectos en la educación afectaron sensiblemente a todos los países. Para resolver este conflicto, se buscó identificar las capacidades que se necesita desarrollar para ser un “buen profesor” de educación obligatoria (preescolar, primaria y secundaria). Al mismo tiempo, el mundo enfrentó, en esa década, un incremento considerable en la demanda de educación media superior, ocasionado

por la dinámica de la población (la mayoría de los demandantes tenía entre quince y veinticinco años de edad).

En México desde la década de los noventa se han implementado diversas políticas gubernamentales tendientes a impulsar la EBC (Educación Basada en Competencias), que surge en nuestro país, a partir de un acuerdo combinado entre la secretaria de Educación Pública (SEP), y la secretaria del Trabajo y Prevención social (STYPS) con las consultas a organismos empresariales, sindicales y civiles, aunque siguiendo las directrices técnicas y financieras del Banco mundial. El antecedente inmediato fue un proyecto de educación técnica y modernización de la capacitación. (PMETyC) Rojas (2000)

Respecto a lo que Rojas menciona (2000) sobre los antecedentes de la EBC, considera que “durante los años treinta, la educación tecnológica, fue ampliamente apoyada por el Estado Mexicano en las instituciones de nivel medio superior y superior. Tanto, la fundación del Instituto Politécnico Nacional, como el aumento de escuela pre-vocacional y vocacional, entre otros constituyeron un precedente oficial de la estrategia de la formación de cuadros técnicos, requeridos por el país en el proceso incipiente de su industrialización”. Pero fue hasta la década de los sesenta con el auge del petróleo donde surge, nuevamente la necesidad de vincular la escuela con el mercado de trabajo.

Uno de los rasgos principales de la crisis consistía en que los adolescentes terminaban la educación obligatoria (secundaria o bachillerato, según el país) sin contar con una calificación para el trabajo, toda vez que siquiera habían logrado desarrollar la habilidad esencial de aprender a aprender, sin dejar de reconocer que no todos tenían acceso a la educación superior.

Por ello, en forma paralela al desarrollo pedagógico de los sistemas de competencias, durante los años ochenta se diseñó una manera innovadora de preparar a los jóvenes para el trabajo que garantizara la calidad de la formación. Los países industrializados invirtieron grandes sumas de dinero en este proyecto, con la participación decidida del gobierno y la industria (y, en el caso de Austria,

de los sindicatos) para responder a la necesidad de reconvertir su economía del sector industrial al de servicios, lo que dio como resultado el modelo de capacitación basado en competencias.

Los pioneros fueron Alemania, Austria, Canadá. Los Estados Unidos de América, Francia, Inglaterra, Italia, Nueva Zelanda y Japón. De igual manera, ante estos cambios, nuestro país no podía permanecer al margen.

Desde hace más de una década el CONALEP trajo a México la educación y la capacitación basada en competencias. Entre 1992 y 1994 se concertaron los contratos para recibir asesoría de Canadá e Inglaterra, se adquirieron recursos didácticos diseñados por competencias elaborados en estos países y se envió personal académico para capacitación.

Los cambios ocurridos en ese período favorecieron la implementación en México de la formación profesional por competencias. En 1994 se elaboró el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC) y se iniciaron las negociaciones para obtener financiamiento del Banco Mundial a través del crédito que se otorgaba a nuestro país. Un año después, una vez autorizado el préstamo, se creó el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) con representantes de los sectores público (gobierno federal), privado (empresarial) y social (sindical). Menciona Thierry (2005) que “El PMETYC está integrado por cuatro componentes:

1. Los sistemas de normalización y de certificación de competencia laboral (CONOCER).
2. Transformación de la oferta de formación (SEP).
3. Los estímulos a la demanda de capacitación y de certificación de competencia laboral (STPS).
4. Información, evaluación y estudios (CONOCER, SEP Y STPS)”.

Por lo tanto, se puede definir la competencia laboral según Thierry (2005), como “el conjunto de conocimientos y habilidades, destrezas y aptitudes adquiridos en la

práctica, la escuela o la capacitación que permitan a las personas un trabajo con éxito y de acuerdo con las normas que asegura un desempeño eficiente y de calidad, tal y como lo demanda el mundo laboral.”

2.1.2 Enfoque basado en competencias

La formación por competencias es el centro de la orientación de diversos proyectos internacionales de educación, como son el proyecto Tuning de la unión Europea o el proyecto Tuning de América Latina. En el caso de Europa, dicho proyecto, resultado de las demandas de internacionalización de los sistemas educativos, ha permitido indudablemente la creación de un entorno de espacio posibilitó afinar las estructuras educativas en cuanto a la formación y las titulaciones, de manera que pudieran ser comprendidas comparadas y reconocidas en el área común europea. Tuning se dirigió a la búsqueda de puntos de acuerdo, de convergencia y entendimiento mutuos, para facilitar la comprensión de las estructuras educativas Gonzales, Wagenaar y Beneitone (2004).

Aunque la formación basada en competencias se ha venido implementando con alto grado de publicidad sobre sus beneficios, pero con una escasa mirada reflexiva y crítica en torno a los intereses que están en su trasfondo” Barrantes (20001) Bacarat y Graziano (2002). Pues es un enfoque que se ha empezado a considerar como un remedio a los males que se tienen en el ámbito educativo, considerando que los alumnos al desarrollar nuevas competencias, enfrentaran a la realidad con menos desafíos y más entereza.

De la misma manera que algunas Universidades a lo largo del país mexicano, la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) consciente de las exigencias de los nuevos escenarios que la sociedad del siglo XXI demandan a la educación superior, a partir de 2006 ha establecido en su Proyecto Académico 2006-2010: Universidad para el Desarrollo; un modelo educativo centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias que contribuya de manera decisiva a la formación integral de los estudiantes, que se traduzca en competencias que

aseguren una formación profesional de calidad, una conciencia ciudadana, habilidades y actitudes para aprender a aprender durante la vida (Modelo Educativo UNACH, 2005)

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar. La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta.

“El enfoque basado en competencias en la actualidad se ha venido tornando como un enfoque de mejora, o de moda para lograr mejores índices de aprendizaje, que si bien es cierto se desconoce realmente las funciones y objetivos para lo cual fue diseñado este enfoque. Gran parte de la comunidad educativa no se pregunta por qué aparece la palabra, no por qué antes no era importante, sino que cree descubrir con ella una falta en el pasado, incluso a la explicación de por qué ciertas fallas siempre habían persistido... hasta hoy, que felizmente serán superadas, pues ya hemos puesto a circular la palabra” Bustamante, (2002)

La educación basada en competencias es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de habilidades; y se determina a partir de funciones y tareas precisas. Se describe como un resultado de lo que el alumno está capacitado a desempeñar o producir al finalizar una etapa. La evaluación determina qué específicamente va a desempeñar o construir el estudiante y se basa en la comprobación de que el alumno es capaz de construirlo o desempeñarlo.

También se refiere a una experiencia práctica, que necesariamente se enlaza a los conocimientos para lograr un fin. La teoría y la experiencia práctica se vinculan, utilizando la primera para aplicar el conocimiento a la construcción o

desempeño de algo. Desde el currículum, la educación basada en competencias se concentra en:

- Los conocimientos.
- Las habilidades.
- Las actitudes inherentes a una competencia (actitudes o comportamientos que respondan a la disciplina y a los valores).
- La evaluación de los logros mediante una demostración del desempeño o de la elaboración de un producto.

En la actualidad hablar de un enfoque basado en competencias aún causa asombro y desconocimiento por parte de la sociedad y por algunos dirigentes educativos, ya que se piensa que es un enfoque complejo y difícil de llevarse a la práctica en el campo áulico, también está la parte de suponer que por ser algo nuevo, representa un mejoramiento automático de las deficiencias de nuestro sistema educativo.

Según Zubira (2002) las competencias se están abordando en la educación desde un marco de descontextualización paradigmático, por el hecho de que no se pueden sacar una noción como competencias de un paradigma teórico, y ponerla a operar y a funcionar en otro.

Desde diversos sectores se ha impulsado el empleo de este concepto primero en el ámbito de la formación laboral del técnico medio, en donde el enfoque apareció con mucha fuerza a mediados de los años 80 y se convirtió muy rápido en una estrategia prometedora de la formación de este técnico medio o en un instrumento que permitiera la certificación de sus destrezas. Tal es la mirada economicista, incluso promovida por el Banco Mundial en su documento sobre "educación técnica" (Banco Mundial, 1992) donde la eficiencia se encontraba anclada a sólo proveer el número de módulos exacto para el desempeño de la tarea técnica así concebida.

En el caso de lo que denominamos competencias genéricas debemos reconocer que tiene dos usos en los planes y programas de estudio, uno vinculado a la educación básica y otro a la formación profesional en la educación superior. Es pertinente hacer un uso de las mismas conservando esta diferenciación.

Por su parte en la página oficial de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación en México “gob.mx” Una competencia permite identificar, seleccionar, coordinar y movilizar de manera articulada e interrelacionada un conjunto de saberes diversos en el marco de una situación educativa en un contexto específico. Y esta caracterización tiene sus fundamentos en el siguiente conjunto de criterios: (Planes de estudio DGESPE, 2012)

- ✓ Las competencias tienen un carácter holístico e integrado. Se rechaza la pretensión sumativa y mecánica de las concepciones conductistas. Las competencias se componen e integran de manera interactiva con conocimientos explícitos y tácitos, actitudes, valores y emociones, en contextos concretos de actuación de acuerdo con procesos históricos y culturales específicos.
- ✓ Las competencias se encuentran en permanente desarrollo. Su evaluación auténtica debe ser continua, mediante la elaboración de estrategias que consideren el desarrollo y la mejora como aspectos que integran el desempeño de una competencia.
- ✓ Las competencias se concretan en diferentes contextos de intervención y evaluación. El desarrollo de las competencias, así como su movilización, debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto determinado y para una familia de situaciones o problemas específicos.
- ✓ Las competencias se integran mediante un proceso permanente de reflexión crítica, fundamentalmente para armonizar las intenciones, expectativas y experiencias a fin de realizar la tarea docente de manera efectiva.

- ✓ Las competencias varían en su desarrollo y nivel de logro según los grados de complejidad y de dominio. Las competencias asumen valor, significatividad, representatividad y pertinencia según las situaciones específicas, las acciones intencionadas y los recursos cognitivos y materiales disponibles, aspectos que se constituyen y expresan de manera gradual y diferenciada en el proceso formativo del estudiante.
- ✓ Las competencias operan un cambio en la lógica de la transposición didáctica. Se desarrollan e integran mediante procesos de contextualización y significación con fines pedagógicos para que un saber susceptible de enseñarse se transforme en un saber enseñado en las aulas y, por lo tanto, esté disponible para que sea movilizado por los estudiantes durante su aprendizaje.

Pues el espíritu emprendedor que caracteriza esta nueva época, exige la construcción de competencias como una nueva cultura académica, en la que se promueva un liderazgo congruente con la nueva sociedad: de demanda de información tecnológica y del desarrollo de las habilidades que le correspondan, de conocimientos, de conocer las necesidades de la época, de servir e interactuar; que se planteasen nuevas iniciativas para lograr una reorganización de los programas existentes y de procesos que ayuden a construir competencias, que no sólo respondan a la institución educativa, sino que, al mismo tiempo, apoyen el desarrollo de la misma sociedad de la información.

Las competencias están siendo instauradas en los diversos países iberoamericanos desde el marco de un discurso pedagógico modernizante, que constituye en sí una vuelta a la política de formación de recursos humanos de las décadas del 70 y 80, lo cual explica el énfasis en conceptos tales como la eficiencia, equidad, calidad, eficacia sin una clara sustentación pedagógica Bacarat y Graziano (2002).

El tema de las competencias no es nuevo, realmente lo que sucedió es que fue instaurado primeramente en países iberoamericanos en los años 70 y 80 y mucho tiempo después fue en México, lo que dio como resultado que el sistema

educativo sufrirá un cambio drástico al querer introducir este enfoque, considerando que sería fácil; pero lo difícil no está en instaurarlo y ponerlo sobre las planeaciones curriculares, más bien es en la instrumentación, implementación y evaluación de éstos donde existe el verdadero problema, ya que los docentes al no estar familiarizados con todos los elementos de este enfoque se suelen confundir o mal entender cada uno de los términos, y así logran la imagen distorsionada de este, cumpliendo otro objetivo distinto al establecido.

Respecto a lo que Zubira menciona (2002), el enfoque por competencias se ha estado abordando de manera descontextualizada, ya que las competencias exigen que el alumno sea más activo, participativo, productivo, que sea crítico entre otras muchas condiciones, por tanto resulta difícil, transpolar las estrategias de enseñanza- aprendizaje que se tenían y que eran totalmente teóricas a las que deben retomarse bajo este enfoque; aunando a esto que los docentes fueron formados bajo otro esquema educativo, por tanto para que este enfoque pueda cumplir los objetivos para los que fue diseñado es necesario que primero se conozcan todos los elementos de este enfoque, y después se capacite a los docentes y alumnos para que en un trabajo conjunto puedan obtener mejores resultados de aprendizaje y de la vida diaria.

La noción de competencia que actualmente se emplea en educación, no proviene de un único paradigma teórico como propone Zubira (2002), sino que tiene múltiples fuentes teóricas (psicología, lingüística, sociología, educación para el trabajo y la filosofía).

Se necesitan nuevos conocimientos y competencias ya que los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos. Así, además de la consideración a todos los niveles de los cambios socio-económicos que originan los nuevos instrumentos tecnológicos y la globalización económica y cultural, en los planes de estudios se van incorporando la alfabetización digital básica (cada vez más

imprescindible para todo ciudadano) y diversos contenidos relacionados con el uso específico de las TIC en diversos ámbitos.

El enfoque por competencias como ya se hizo mención, no proviene únicamente de una sola teoría, sino que es el conjunto de diferentes fuentes teóricas las que han conformado dicho enfoque, por tanto resulta importante que los docentes conozcan totalmente el enfoque, ya que al tener varios componentes; es decir una competencia trae consigo otras muchas competencias, es indispensable crear puentes donde tanto el docente como el alumno sean capaces de conocer y desarrollar estas competencias a lo largo de su vida tanto académica como social.

Las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, pues sólo se focalizan en unos aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, como son:

- 1) La integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas.
- 2) La construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto.
- 3) La orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad en todos sus procesos.

Pues no pretenden ser una representación ideal de todo el proceso educativo, determinando cómo debe ser el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción didáctica y el tipo de estrategias didácticas a implementar.

En este sentido, como bien se expone en Tobón (2005), el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos.

Por tanto resulta una nueva herramienta que facilita y ayuda a los docentes y alumnos a ser más competitivos no sólo en el ámbito laboral y social, sino que también competitivo en el ámbito académico

Es importante asumir este desafío bajo la perspectiva de la formación profesional docente, en torno al desarrollo de habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI (Partnership for 21st Century Skills , 2009).

Es clara la necesidad de proponer a los docentes del país, nuevas alternativas para integrar las TIC a la vida personal de modo que puedan enfrentar las exigencias afectivas y cognitivas que les deparan en la cotidianidad sus áreas de desempeño profesional.

Esto por supuesto es una tarea compleja, que implica cambios sustanciales de formación y sensibilización para que realmente cada persona comprenda que tiene ante sí una oportunidad de crecimiento personal y profesional que deja huellas reales y visibles ante la Institución.

Por tanto resulta una nueva herramienta que facilita y ayuda a los docentes y alumnos a resultar más competitivos no sólo en el ámbito laboral sino también competitivo para la vida académica.

2.1.3 Clasificación de las competencias

Además de conocer las distintas visiones que se tienen en relación a la definición de las competencias es importante conocer su clasificación, existen diversos autores y posturas en ese sentido. Una visión sería clasificar las competencias en dos grupos distintos: personal y profesional: las personales son las actitudes, valores y rasgos de personalidad, las profesionales son las habilidades y conocimientos necesarios para posición específica Houghton-Jan (2007).

Hay varias maneras de clasificar las competencias. La primera de ellas establece dos categorías amplias: competencias diferenciadoras y competencias de umbral Gallego (2000) y Goleman (1999). Las primeras se refieren a aquellas

características que posibilitan que una persona se desempeñe de forma superior a otras, en las mismas circunstancias de preparación y en condiciones idénticas (por este motivo le aportan ventajas competitivas a la organización en su conjunto); las segundas, en cambio, permiten una actuación normal o adecuada en una tarea.

Para los autores Echeverría, Isus y Sarasola (1999). Existe otra clasificación de las competencias y consiste en el establecimiento de cuatro clases generales, competencias técnicas (conocimientos y destrezas requeridos para abordar tareas profesionales en un amplio entorno laboral); competencias metodológicas (análisis y resolución de problemas); competencias participativas (saber colaborar en el trabajo y trabajar en otros) y competencias personales (participación activa en el trabajo, toma de decisiones y aceptación de responsabilidades).

Buendía y Martínez (2008) clasifican las competencias en laborales y del ciudadano, entendiéndose por las primeras aquellas que se llevan a cabo mediante la capacitación y se espera que tenga un impacto específico e inmediato en el desempeño de las personas y las segundas se dirigen a preparar para el trabajo y también para la vida.

2.3 Competencias docentes

Son muchos los autores que han expresado las diferentes competencias que deberían tener el profesor como consecuencia de los cambios que está sufriendo la educación Villar (2008), Zabala y Arnau (2007), Houghton (2008), Alton-Lee (2008) y Alegre (2010).

En otras palabras las competencias docentes son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los profesores para resolver de forma satisfactoria las situaciones a las que se enfrentan en su quehacer profesional.

Zabala (2007) da gran importancia a la formación del profesor y el alumno, y de las competencias que el primero desarrolla para la comprensión de los contenidos del segundo, así mismo considera que el contexto en el que se desarrollan juega

un papel importante en el desarrollo de las competencias docentes ya que al encontrarnos en una sociedad globalizada que nos obliga a ser competentes.

El ecosistema universitario ha ido cambiando al mismo ritmo que cambiaba el mundo, la realidad y la vida. Por tal motivo es difícil llegar a ser maestro, pues requiere de mucho tiempo, esfuerzo y suerte. Se necesita de gente joven y cargada de energía. Y los jóvenes necesitan que se les vayan abriendo huecos Zabalza, (2003).

Por tanto la tarea de profesor no es fácil como ya se hizo mención requiere de nuevas exigencias que pocos docentes están dispuestos a cumplir o modificar su antiguas maneras de enseñar, otros tantos se resisten a este cambio y surge una brecha donde el alumno se siente aburrido por la manera tradicional de enseñar. Zabalza (2003) refiere a 5 factores que tornan compleja a la práctica docente:

- ✓ Cambios en el escenario institucional universitario
- ✓ La empleabilidad
- ✓ La calidad de la educación universitaria.
- ✓ El conocimiento
- ✓ Cambios en el rol del profesor

En este sentido es necesaria una comprensión de la función del docente que vaya más allá de las prácticas tradicionales de enseñanza en el salón de clases, para adoptar un enfoque centrado en el aprendizaje en diversos ambientes, pues resulta complicado considerar un entorno educativo sin cambios; es necesario que se adapte a los requerimientos que la sociedad demanda, sino estaríamos oprimiendo las oportunidades de trascendencia en el futuro, es por eso que los cambios en el escenario institucional requieren docentes comprometidos y abiertos al cambio capaces de desarrollar las nuevas exigencias y competencias que se demanden.

Algunas investigaciones sobre competencias docentes hacen referencia a la competencia tecnológica, competencia digital o competencia TIC. Autores como Zabalza (2006) y Perrenaud, (2007) proponen una serie de competencias

docentes, una de las cuales está relacionada con el uso de las TIC. Perrenaud (2007), establece como competencia la utilización de las nuevas tecnologías, mientras que Zabalza (2006) propone el manejo didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que se acerca más al concepto de competencia TIC (saber qué, saber hacer y saber ser cuando las TIC entran en el aula).

Acerca de cómo incluir tecnologías en las prácticas profesionales de los profesores. Se debe reflexionar en un doble sentido: una reflexión epistemológica: pensando qué son las TIC, qué cambios implican en la realidad, para qué sirven, cómo pueden ser utilizadas (en función de la situación educativa, valores, propósitos, contexto sociocultural, etc.) y una reflexión pragmática: partiendo del conocimiento de estas nuevas tecnologías, analizar cómo es posible potenciar su uso en función de diferentes contextos de enseñanza.

La competencia TIC o digital resulta una competencia básica en el mundo contemporáneo, y se entiende como el conjunto de habilidades y conocimientos básicos en el uso de las TIC para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad. Y esta competencia es muy necesaria para cualquier ciudadano, pero además resulta indispensable para la actuación del docente Esteve (2013).

En la siguiente tabla se muestran tres componentes importantes que ayudan al docente a determinar cuándo a adquirir o como adquirir una apropiación hacia a las TIC y así mismo dar como resultado la competencia digital, cuando se habla sobre los conocimientos significa que el docente tenga la capacidad de discernir las principales funciones de las aplicaciones de las TIC y que a su vez sea capaz de poderlas aplicar tanto en un entorno social, cultural, personal y principalmente el profesional.

Tabla 1 .Componentes de la competencia digital

Conocimientos	Capacidades	Aptitudes
La competencia digital exige una buena	Las capacidades necesarias	La utilización de las TIC

<p>comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, la función y las oportunidades de las TIC en situaciones cotidianas de la vida privada, Social y profesional. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas, como los sistemas de tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento y gestión de la información, y la comprensión de las oportunidades y los riesgos potenciales que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos (correo electrónico o herramientas de red) para la vida profesional, el ocio, la puesta en común de información y las redes de colaboración, el aprendizaje y la investigación. Asimismo, las personas deben comprender las posibilidades que las TIC ofrecen como herramienta de apoyo a la creatividad y la innovación, y estar al corriente de las cuestiones relacionadas con la validez y la fiabilidad de la información disponible y de los principios legales y éticos por los que debe regirse el uso interactivo de las TIC</p>	<p>incluyen: la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TIC en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación</p>	<p>requiere una actitud crítica y reflexiva con respecto a la Información disponible y un uso responsable de los medios interactivos; esta competencia se sustenta también en el interés por participar en comunidades y redes con fines culturales, sociales o Profesionales.</p>
--	--	--

Fuente: Competencias clave para el aprendizaje permanente. Comisión Europea (2007)

2.2.1 Competencias del docente universitario

Al paso del tiempo en Estados Unidos, Australia y algunos países de Europa así como también de América Latina, han diseñado sus propuestas de estándares y lineamientos en TIC para la formación inicial y permanente de docentes con el

propósito de garantizar la integración planificada y responsable de estos recursos tecnológicos en la práctica educativa, Asimismo, existen otros proyectos sobre la integración de las TIC en la formación docente en Universidades e Institutos en México.

Entre los proyectos más relevantes se encuentra el proyecto Estándares internacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes (NETS-T), propuesto por la Society for Technology in Education (ISTE) y publicado en el año 2008, con el propósito de apoyar el mejoramiento de las competencias TIC de los docentes en su responsabilidad de afrontar los desafíos propios de la sociedad de la información.

Por otra parte, el proyecto Standards for the award of Qualified Teacher Status propuesto por el Reino Unido en el año 2001, tiene como fin acreditar a sus docentes en formación inicial y permanente como competentes en conocimientos y destrezas para ejercer la profesión. En este marco de estándares se certifica a los profesores en la escala de profesor calificado, medio, superior, excelente o avanzado considerando las dimensiones de valores–atributos, conocimiento–comprensión, y habilidades profesionales Fernández de la Iglesia (2012).

Por otra parte, la Comunidad Europea ha diseñado el curso European Pedagogical ICT Licence (EPICT) a través del modelo de aprendizaje flexible, que se oferta a docentes en formación inicial y en servicio con el objetivo de que desarrollen las competencias que se requieren para integrar con éxito las TIC en el proceso de enseñanza y mejorar así su práctica educativa (UNESCO, 2008b).

Por su parte Zabalza (2003) plantea un esquema de competencias para profesores universitarios, que sirven como elementos de identificación que ayudan a la formación del profesorado universitario, y para su operatividad en el proceso formativo docente. Zabalza propone diez competencias como marco para concretar la identidad y el desarrollo profesional de los docentes universitarios:

1. Planificar el proceso de enseñanza–aprendizaje;

2. Seleccionar y presentar contenidos disciplinares;
3. Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles;
4. Manejar didácticamente la alfabetización tecnológica y el manejo didáctico de las TIC
5. Gestionar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas de aprendizaje;
6. Relacionarse constructivamente con los alumnos;
7. Tutorizar a los alumnos y, en su caso, a los colegas
8. Evaluar los aprendizajes (y los procesos para adquirirlos)
9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza;
10. Implicarse institucionalmente

Tomando en cuenta que cada una de las competencias que plantea Zabala es importante, para fines de esta investigación solo se retomara y se hará énfasis únicamente la numero 4.

Algunas investigaciones sobre competencias docentes hacen referencia a la competencia tecnológica, competencia digital o competencia TIC. Autores como Zabala (2006) y Perrenaud, (2007), proponen una serie de competencias docentes y una de ellas está relacionada con el uso de las TIC. Perrenaud establece como competencia “utilizar las nuevas tecnologías” mientras que Zabala establece el “manejo didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” que se acerca más al concepto de competencia TIC (saber qué, saber hacer, saber ser, cuando las TIC entran al aula).

Para Zabala (2003) manejar didácticamente la alfabetización tecnológica y el manejo didáctico de las TIC es primordial aunque: algunas universidades ya han renunciado a alfabetizar tecnológicamente a profesores de más de 50 años, diciendo; pues solo esperan a que se jubilen, pues se tiene la creencia que con estos es imposible entrar en nuevas historias, por lo tanto, dedican todo el

esfuerzo con los jóvenes. Pero lo dramático es que a veces los profesores jóvenes tienen tantas dificultades culturales como los propios mayores y esto resulta un poco chocante. Sin embargo el manejo de las nuevas tecnologías resulta un trabajo fundamental, en este sentido en algunas universidades es lo que han priorizado, tanto para los estudiantes como para los profesores.

De la misma manera que han ocurrido cambios a nivel internacional, los constantes cambios tecnológicos y comunicativos también en el contexto nacional ha dado pauta en algunas Universidades como la UNACH (Universidad Autónoma de Chiapas) pues demandan que el profesorado sea capaz de adaptarse efectivamente a estos cambios que van a plantear nuevas exigencias educativas, de competencias y de prácticas que deberán ser adquiridas. A las ya consabidas, habilidades relacionadas con el leer y escribir textos, competencias consolidadas y legitimadas por la cultura escolar, a estas se añaden otras ligadas al concepto de alfabetización digital: lectura, producción e interpretación de textos hipertextuales e hipermediales; selección, análisis y evaluación de fuentes de información que ofrece Internet; gestión de contenidos dentro de espacios de comunicación, a través de herramientas sincrónicas y asincrónicas Ruiz (2010).

Sin embargo existen retos de la Educación Superior en México para el desarrollo de competencias TIC ya que desde hace unos años, existe una gran preocupación e interés por definir las competencias TIC, básicas y necesarias, que deben tener los docentes de todos los niveles educativos. Actualmente en las escuelas mexicanas conviven numerosos programas e iniciativas cuya intención es reducir la brecha digital y preparar a los jóvenes para participar en la sociedad del conocimiento Porras (2010).

Pues son las Instituciones de Educación Superior (IES) a quienes les compete responsabilidades en la innovación, mejoramiento cualitativo y atención pertinente a las necesidades de la sociedad de la información. ANUIES (2005).

La condición indispensable es disponer de docentes no sólo formados en sus áreas de conocimiento específicas sino competentes en el manejo de las TIC y

capaces de desarrollar recursos y metodologías pedagógicas basadas en su aplicación. Cada vez resulta más evidente que la incorporación de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje influirá fuertemente tanto en la capacidad de respuesta que las IES puedan desplegar, como en la calidad y equidad de la formación que brinda.

Dicho lo anterior es clara la necesidad de proponer a los docentes del país, nuevas alternativas para integrar las TIC a la vida personal de modo que puedan enfrentar las exigencias afectivas y cognitivas que les deparan en la cotidianidad de sus áreas de desempeño profesional.

Esto por supuesto es una tarea compleja, que implica cambios sustanciales de formación y sensibilización para que realmente cada persona comprenda que tiene ante sí una oportunidad de crecimiento personal y profesional que deja huellas reales y visibles ante la Institución sin dejar de lado el objetivo principal que es potencializar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso que los docentes jóvenes tienen ante el impacto de las TIC, es muy diferente al que sufren los que ya tiene más experiencia ya que como se mencionó los primeros nacieron con ello lo que favorece y los ayuda a desarrollar nuevas estrategias, porque el conocimiento básico ya lo traen innato, en cambio los segundos difieren en su utilización porque pocas veces conocen el uso básico de las TIC, y cuando se desconoce prefieren seguir en el proceso de enseñanza tradicional.

Por tal motivo en estos momentos, el profesor universitario debe afrontar, hacia su profesión, nuevas demandas y un aumento de exigencias, tanto sociales como institucionales. De este modo, la profesión docente está mutando y aumentando su complejidad pues también está constante cambio el perfil docente, el uso de nuevas metodologías orientadas a la adquisición de competencias, incorporación de las nuevas tecnologías como elemento transversal en la multivariedad de estrategias metodológicas que se le solicita que emplee, europeización de los estudios, etc. Tejada (2009).

Debido a que las universidades están inmersas en profundos e imparables procesos de cambio están generándose nuevas demandas sobre estas instituciones apegadas a la era de la información y evidentemente, sobre la constante preparación del profesorado universitario como afirma Tomàs (2001).

Bajo esta perspectiva, la labor educativa actualmente exige que los docentes desarrollen múltiples competencias enmarcadas en la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje significativas, en las que los estudiantes sean el punto central del proceso “enseñanza-aprendizaje” a través de la utilización de las TIC y la implementación de la cultura digital dentro del proceso educativo; resaltando que la competencia TIC o digital es una de las competencias básicas para el siglo XXI, entendida como las habilidades y conocimientos básicos en el uso de las TIC para hacer frente a los nuevos retos de la sociedad, por lo tanto es básica para cualquier ciudadano pero es muy necesaria para la actuación del docente.

Con base en esto, desde el ámbito académico la correcta formación digital y el conocimiento pedagógico sobre el uso de las TIC le permitirá a los docentes mejorar su práctica, apoyando simultáneamente la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, resaltando que en los últimos años se han propuesto diversos modelos con una amplia diversidad de enfoques, especificaciones y listados de habilidades asociadas a la competencia TIC.

Sin embargo, los docentes de hoy en su mayoría son inmigrantes digitales, caracterizados por un comportamiento asiduo en el manejo de la tecnología, pero a pesar de esto, es indiscutiblemente necesario que estos deban adquirir un cierto nivel de competencia aceptable en el manejo de las TIC si las pretenden emplear en las actividades didácticas dentro del aula de clase.

Aunque la UNESCO no da una definición textual de lo que es una competencia TIC, si da referentes:

- I. “Los estándares de la UNESCO sobre las competencias TIC de los docentes procuran mejorar el ejercicio profesional de maestros y profesores en todas las áreas de su labor y mediante la articulación de las habilidades

en TIC con la pedagogía, el programa de estudios y la organización escolar” UNESCO (2003) citado por Vaillant (2013).

- II. “Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo” UNESCO (2008).

Por su parte Ballesteros, (2002) plantea la necesidad de priorizar la adquisición de competencias para garantizar una actuación educativa adecuada. De igual modo hablan de algo más que el mero uso de conocimiento, más bien se refiere a competencias que impliquen actuaciones que permitan a la persona ser capaz de reaccionar y tomar decisiones ante una situación compleja.

Finalmente, para Ferrari (2012), la competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluyendo por tanto las capacidades, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas; resolver problemas; comunicarse; gestionar la información; colaborar; crear y compartir contenidos; y construir el conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo, y el empoderamiento.

Por lo tanto se puede considerar que las competencias que los docentes deben adquirir ahora no son nuevas, pero requieren de más elaboración; es decir deben aprender a desarrollar proyectos donde los alumnos conozcan, comprendan, interpreten y desarrollen nuevos conocimientos no sólo en el ámbito académico sino de la vida misma, ser competente es ser capaz de resolver cuestiones inesperadas.

En una presentación realizada por Jordi Adell (2010) en las XXIV Jornadas Pedagógicas de Barakaldo (España), tocó el tema respecto al tema de las competencias digitales, éste hace una descripción acerca de las dimensiones que conforman la competencia digital. Estas dimensiones, según Adell, son las siguientes:

1. Informativa: aprender a trabajar con la información (buscar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, crear nueva información y comunicar nueva información)
2. Tecnológica: Comprender y saber utilizar las TIC, decidir acerca de si necesitamos un dispositivo digital y aprender a utilizarlo.
3. Alfabetizaciones múltiples: Aprender a ser espectador crítico y creador de mensajes audiovisuales, icónicos, gráficos, sonoros, aprender además los lenguajes asociados a dichos mensajes.
4. Cognitiva genérica: Saber convertir información en conocimiento, habilidades de análisis, síntesis, evaluación; ser capaces de resolver problemas.
5. Ciudadanía digital: Actitud crítica y reflexiva ante la información de los medios, comprensión del impacto social y económico de la tecnología, uso de la tecnología de manera autónoma y responsable, respetar las leyes, saber movilizarse y defender sus derechos digitales Adell, (2010); citado en Gisbert y Esteve, (2011).

Las dimensiones antes mencionadas expresan con mayor claridad lo que es una competencia digital y como pueden ser interpretadas para lograr el éxito cuando se pretende lograr la competencia digital, ya sea como ciudadanos, profesores o estudiantes. Sin embargo, aun cuando se habla de las posibilidades y de bondades de la competencia digital, no se precisa ni se concreta una definición.

Estándares UNESCO de competencia en tic para docentes para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, estudiantes y 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 tecnologías de la información;
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes UNESCO (2008).

Tanto los programas de desarrollo profesional para docentes en ejercicio, como los programas de formación inicial para futuros profesores deben comprender en todos los elementos de la capacitación enriquecidas con TIC.

Pues las prácticas educativas tradicionales de formación de futuros docentes ya no contribuyen a que estos adquieran todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y poderles ayudar a desarrollar las competencias imprescindibles.

Actualmente los docentes requieren estar bien preparados para brindar a sus alumnos nuevas oportunidades de aprendizajes mediante el uso adecuado de las

TIC, por tanto incorporarlas a la tarea diaria resulta obligatorio ya que forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente.

En el siguiente esquema la UNESCO propone de manera sencilla que tanto el docente como el alumno deben tener nociones básicas de las TIC, esto con la finalidad de que en un segundo momento se llegue a una profundización de conocimiento es decir conozca más allá de las funciones básicas y desarrolle estrategias de aprendizaje para sus alumnos y su vida profesional logrando a su vez la propia apropiación del conocimiento que abarca no sólo conocer, ni saber usar sino también generara nuevas propuestas y conocimientos nuevos .



Las TIC para docentes son vías de transformación para su práctica profesional por que implican nuevos métodos, técnicas de enseñanza, formas de evaluación y acceso al conocimiento de su área, es por eso que las TIC sin embargo, si no existe previamente una formación docente en tecnología, por lo cual las competencias digitales docentes requiere la adquisición de habilidades, aptitudes y actitudes que les permitan favorecer la transversalidad de la enseñanza así como favorecer los estilos de aprendizaje basándose en las innovaciones tecnológicas.

Estos son los estándares de competencia en TIC para docentes propuestos por la UNESCO.

2.2.2 Nativos e Inmigrantes digitales

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se

va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de aprender muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el paso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática" (como algunos de sus docentes la conoció en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Los estudiantes del siglo XXI a lo largo de su vida estudiantil y en especial en los últimos años han estado expuestos a los múltiples cambios y transformaciones que ha tenido la sociedad en particular en el avance tecnológico digital, debido a que ellos las nuevas generaciones son denominadas nativos tecnológicos por haber nacido en la era del desarrollo del mismo, mientras que los profesores con más experiencia se encuentran en el rango de inmigrantes ya que para ellos causo un revuelo el incluir y habituar las nuevas tecnologías a su quehacer diario.

Para Prensky (2001), los jóvenes de hoy no pueden aprender como los jóvenes de ayer, porque son diferentes sus cerebros y su cultura. La escuela tradicional debe incorporar formatos educativos basados en el ocio y el entretenimiento.

Pues los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines
Prensky (2001)

Por su parte, Combes (2007), una de las autoras más reconocidas en el ámbito tecnológico, se refiere a los nativos digitales como la generación net, integrada por jóvenes con una comprensión amplia y un conocimiento intuitivo sobre cómo usar las tecnologías, simplemente por el hecho de que nunca han conocido un mundo sin internet ni evolución tecnológica. Sin embargo, establece que un gran número de esta generación net desconoce cómo usar estrategias refinadas de

búsqueda, manejo y evaluación de la información: poseen las competencias informáticas, pero no las informacionales.

Sin embargo los jóvenes cada vez saben más y aprenden más cosas fuera de los centros educativos. Por ello, uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de los "mass media" e Internet.

Por tanto es evidente que los estudiantes y los profesores procesan la información y el uso de las TIC de manera diferente por el simple hecho de que los primeros nacieron con ellos, los segundos tuvieron que aprender durante su labor profesional, por lo cual surge una brecha digital y generacional que de ninguna manera puede ignorarse ya que los denominados inmigrantes (profesores) dice Presky están empleando una "lengua" obsoleta (la propia de la edad pre-digital) para instruir a una generación que controla perfectamente dicha "lengua". Y esto es sobradamente conocido por los Nativos Digitales, quienes a menudo tienen la sensación de que a las aulas ha llegado, para instruirles, un nutrido contingente de extranjeros que hablan idiomas desconocidos, extranjeros con muy buena voluntad, sí, pero ininteligibles.

De ahí que a los estudiantes actuales les impacienten y cansen las conferencias, así como la lógica del aprender "paso a paso" y la instrucción que está cimentada en "pruebas de valoración". Los Inmigrantes Digitales, por el contrario, piensan que los métodos por los que ellos aprendieron no están obsoletos, sino que los que empiezan su formación rechazan el esfuerzo y la seriedad, como también les ocurrió a ellos cuando se iniciaban. Habituarse a los métodos tradicionales, pues, sólo sería cuestión de tiempo y voluntad, más que de intentar hablar la misma "lengua" tecnológica Presnky (2001)

Por tal motivo los profesores inmigrantes están teniendo problemas al momento de introducir las TIC a las aulas porque el lenguaje en que ellos fueron formados está

siendo antaño y los alumnos migrantes comienza a tener nuevos panoramas sobre la tecnología, es entonces cuando surge una confrontación entre lo que el maestro sabe porque lo aprendió y lo que el alumno sabe porque nació con él, en este sentido los profesores menosprecian el conocimientos que los alumnos han adquirido y perfeccionado a lo largo de su vida y de la práctica e interacción con las TIC, por tanto prefieren utilizar solo los conocimiento que ellos dominan para no generara controversias, lo que ocasiona que el aprendizaje sea lento y obsoleto.

Desafortunadamente para nuestros profesores Inmigrantes Digitales, las personas sentadas en sus clases se criaron con la “velocidad de tic”. Están acostumbrados a la instantaneidad del hipertexto, los teléfonos en sus bolsillos con diferentes aplicaciones, una biblioteca en sus ordenadores portátiles, mensajes sonrientes y mensajería instantánea. Estudiantes que han estado conectados la mayoría o la totalidad de sus vidas mediante el uso del internet. Tienen poca paciencia para las conferencias, la lógica del paso a paso, y el método de enseñanza “explicar-examinar”.

Si bien es cierto que muchos inmigrantes reconocen cuáles son sus limitantes, pero desafortunadamente no son capaces de aceptar la ayuda de los nativos, sometiendo los alumnos a manejar sus clases y aprendizajes de manera tradicional, mientras que otros al enfrentarse a esta situación impiden de cualquier manera que los alumnos atiendan a las necesidades tecnológicas y sutilmente los mueven a un Mara Socorro Garay Piña 41 aprendizaje poco enriquecedor basado en memoriza, no habla, no interactuar uno al otro y mucho menos hacer uso de las TIC.

Los profesores de hoy tienen que aprender a comunicarse en la lengua y el estilo de sus alumnos. Esto no quiere decir cambiar el significado de lo que es importante, o de las habilidades del buen pensamiento. Pero sí significa ir más rápido, menos paso a paso, más en paralelo, más con acceso aleatorio, entre otras cosas.

Asimismo es importante resaltar que el alumno no puede y no debe regresar a los métodos utilizados por el profesor en su vida escolar ya que sería una grave regresión, que afectaría no sólo al estudiante sino a la vida y progreso de una nación, las TIC han surgido como una necesidad mundial y es un deber y compromiso de los inmigrantes digitales actualizarse y conocer las funciones de éstas ya que al limitar a un migrante causaría una brecha significativa que desfavorecería de manera importante a todos los avances que se tiene en la actualidad.

Presnky (2001) afirma que existen múltiples diferencias entre los alumnos -Nativos Digitales- y sus profesores (Inmigrantes Digitales) que son la causa de muchos de los problemas que afectan a la educación en nuestros días, y se considera también la alta probabilidad de que el cerebro de los Nativos sea fisiológicamente distinto del de los Inmigrantes, como consecuencia de los estímulos digitales que han recibido a lo largo de su crecimiento y que el aprendizaje a través de los juegos digitales es una fórmula didáctica tan novedosa como útil, pues hace posible interactuar y comunicarse positivamente con los Nativos gracias a la utilización de una lengua común que correspondería al “idioma nativo”; basándose en dos pilares básicos: en la neurobiología, en la psicología social. Sin embargo, el cerebro y los patrones de pensamiento no cambian de manera drástica. Una de las principales conclusiones de la investigación general sobre la plasticidad del cerebro es que este no se reorganiza a la ligera, fácil o arbitrariamente.

Como hemos planteado ya, los estudiantes contemporáneos poseen altos niveles de habilidad para el uso de la Red y las herramientas tecnológicas, pero sus destrezas son limitadas para realizar tareas simples como recoger información, organizarla y evaluarla. Los nativos están habituados a manipular y operar las TIC, pero no a buscar y desarrollar contenidos, contrario a los inmigrantes digitales. Lo anterior nos lleva a pensar que ambos requieren fomentar los dos tipos de habilidades para complementar y enriquecer su formación

Por lo tanto, si los Inmigrantes Digitales realmente desean llegar a los Nativos Digitales, es decir, todos sus estudiantes tendrán que cambiar. Es hora de que

dejen sus lamentaciones, y, como dice el lema de Nike propio de la generación de Nativos Digitales: “Just do it!” Ellos ganarán a largo plazo, y sus éxitos llegarán mucho antes si sus responsables les apoyan.

Sin embargo, los docentes, los inmigrantes digitales, tienen una mayor responsabilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no únicamente por ser quienes los dirigen y orientan, sino también porque necesitan realizar un esfuerzo mayor para contar con un perfil de mejor habilitación y apropiación de las tecnologías para no quedar obsoletos.

Entonces, resulta indispensable continuar desarrollando otro tipo de competencias en los nativos para abatir la brecha, y poner en práctica estrategias para una inclusión digital gradual y evolutiva desde las instituciones educativas. Preparar y capacitar a los docentes en la adquisición de las necesarias competencias informáticas y, al mismo tiempo, formarlos en el desarrollo y la aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas orientadas al desarrollo de contenidos relacionados con las necesarias competencias informacionales dirigidas a los alumnos.

Dicha preparación puede llevarse a cabo a través de talleres y seminarios permanentes de formación, actualización y capacitación que se organicen, gestionen y pongan en marcha en las propias universidades, de acuerdo con las necesidades específicas de su profesorado y en íntima relación con las disciplinas en las cuales imparten docencia. Si bien es cierto que las competencias tanto informáticas como informacionales son generales, susceptibles de ser adquiridas por cualquier individuo, también lo es que serán más efectivas si adoptan una orientación propia y se les otorga un significado preciso, con base en los perfiles de egreso y en la misión y visión de la carrera que se trate.

A partir de estos planteamientos, hacemos la invitación a reflexionar: como nativo digital, ¿están preparados para enseñar las nuevas asignaturas y las viejas materias, pero con nuevas formas?

2.2.3 Brecha digital

La brecha digital puede ser entendida como el acceso desigual a información que impulse el desarrollo humano y su nivel de vida, en este sentido la brecha digital se refiere a la inequidad de información a la que la sociedad tiene acceso de manera tecnológica (digital). Ya que las tecnologías de la información se convierten solamente en un vehículo para realizarlo. De hecho el tener acceso a internet, teléfono, radio, o televisión no garantiza que la información consultada ayude a mejorar el nivel de vida o impulse el desarrollo humano.

Actualmente la brecha digital ha comenzado a tomar máxima importancia, ya que los docentes inmigrantes no logran familiarizar las nuevas tecnologías, tal y como los alumnos denominados nativos lo hacen, pero poco se ha hecho al respecto ya que muchos docentes consideran una pérdida de tiempo el uso de TIC en el desarrollo de los aprendizajes.

Pero si bien en cierto se considera que las TIC en la educación constituyen de manera importante una ventaja puesto que son herramientas utilizadas para el desarrollo de los aprendizajes, ya que mediante éstas se logra gran parte de la investigación, consulta y realización de actividades de diversas maneras y una de ellas son las plataformas; pero que sin lugar a duda debe tomarse en cuenta que lo que se viene retomando por parte de la brecha digital también es un factor importante que debe en gran manera disminuir al paso de los años, ya que de esto dependerá el progreso y desarrollo de las generaciones futuras.

Según López,(2013) existen estudios referentes al acceso, uso y apropiación de las TIC entre los estudiantes y profesores; pero poco se ha avanzado en la identificación del tipo de brecha digital que pueda existir entre estudiantes y profesores; existe escaso conocimiento sobre cuánto saben de TIC, con qué intención y con qué frecuencia usan las tecnologías, por lo que la toma de decisiones y consideraciones de estrategias orientadas a su reducción puede ser subjetiva.

En México el surgimiento de la brecha digital en fue partir del auge informático a finales de la década de los años setenta, en los países del primer mundo, se dio

inicio a un debate, que persiste hasta nuestros días, sobre el impacto que este devenir tecnológico tendría en el desarrollo, tanto de los países ricos como de su contraparte, los países pobres.

Y es en esta misma década de 1970 cuando se desarrolla el Internet, esta red de redes, que a casi medio siglo de su creación se genera un problema significativo en su acceso. Están las personas que tienen los recursos económicos para tener la tecnología y con esto, el acceso a Internet, y por otro lado las personas que carecen de este acceso a la Internet, quedan en desventaja, tanto educativo como cultural, es por eso que en la década de 1990 se retoma el concepto, el cual es tema fundamental de esta ponencia (Digital Divide) Brecha Digital.

Existen dos diferentes tipos de brechas; Para algunos autores y organismos, el término “brecha dura” consiste en el conjunto de desigualdades estructurales entre países o entre sectores de la sociedad (ricos y pobres, por ejemplo); para solucionar la brecha digital, tendrían primero que resolverse los problemas estructurales Villanueva (2006), Cabero, (2004). Sin embargo, en México difícilmente se está acelerando el proceso de inclusión y adopción tecnológica no sólo de miles de mexicanos, sino también de las propias dependencias gubernamentales y empresas.

Puesto que todavía existe una alta marginación y un número creciente de grupos vulnerables; millones de personas tienen bajos ingresos, los niveles de escolaridad aún son pobres, y la mayor parte de la gente está poco capacitada de habilidades para el uso de la tecnología informática; además, tanto el sector público como el privado no han podido hacer un uso extensivo de las TIC.

Por otro lado, la “brecha digital blanda” hace referencia a la población que tiene potencial de ser cubierta a través de programas escolares y que es altamente receptiva a la tecnología; por ende, el problema a resolver se traduce simplemente en dotación de infraestructura de tecnologías de telecomunicaciones e informáticas, y en capacitación o formación para su uso Cabero (2004). Entonces, de acuerdo con una visión, la brecha no desaparecerá sino hasta que se

resuelvan los problemas socioeconómicos; y en otra postura, puede disminuirse si se establecen medidas inmediatas más al alcance de la mano, como puede ser a través de la educación.

En este sentido, resulta fundamental que pongamos en práctica estrategias para una inclusión digital gradual y evolutiva desde las instituciones educativas, pensando en que en ellas no sólo se pueden incorporar sectores y sujetos sociales con un alto nivel de marginalidad y vulnerabilidad, con bajos ingresos y escolaridad, desprovistos, además, de habilidades para el uso de la tecnología informática. También tenemos que considerar a la población que ya está siendo atendida en contextos educativos, pues esta cualidad los posiciona como grupos relativamente más receptivos al uso y apropiamiento tecnológico (SCT, 2010).

Así, para cerrar la brecha, es esencial la inclusión de todos los grupos sociales a través de la educación y, simultáneamente, el desarrollo de competencias tanto informáticas como informacionales, en los nativos y en los inmigrantes digitales, para responder a las exigencias educativas y aprovechar la amplia diseminación de las TIC y sus posibilidades de acceso, hasta ahora, gratuito en las universidades públicas del país.

Aunque la incorporación de las TIC en la Educación Superior no ha sido uniforme y existen significativos niveles de exclusión y desigualdad social” que generan diversas brechas digitales. Las cuales “representan un fenómeno de orden cotidiano que tanto profesores como estudiantes deben enfrentar día a día para sortear situaciones de desigualdad en las que se deben considerar las diferencias entre quienes optan por utilizar tecnología digital en sus contextos de acción y quiénes no, cómo es que acceden a las TIC y cómo las usan en el contexto académico Lizarazo (2011).

Desde la mirada de las políticas internacionales UNESCO, (1998, 2008 y 2009) dirigidas a las Instituciones de Educación Superior (IES), uno de los principales retos es la inclusión de las tecnologías, entendidas como herramientas que brindan posibilidades para renovar contenidos de cursos, métodos pedagógicos,

ampliación del acceso, entre otros. Esto ha provocado una visión positiva respecto a su uso y aprovechamiento, sin análisis alguno que medie su inclusión o promuevan el cuestionamiento de la inversión en equipamiento e infraestructura tecnológica.

Según la Revista Del Centro de Inv. Méx. (2008). En México, se buscó durante el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) paliar la disparidad existente en el uso de las TIC. Para ello se creó el portal denominado “e-México”, compuesto de cuatro grandes secciones: e-aprendizaje, e-salud, e-economía, e-gobierno. De entre cuyos objetivos destacan los siguientes:

- Universalización del acceso, con énfasis en comunidades pobres.
- Capacitación en las nuevas TIC a comunidades pobres o en situación de vulnerabilidad.
- E-gobierno: prestación de servicios públicos por medio de las TIC (telesalud, teleeducación, etc.).

Para lograr los anteriores objetivos el Gobierno Federal, construyó cerca de 7,200 Centros Comunitarios Digitales (CCD), en todo el territorio nacional.

El portal postula como uno de sus principales compromisos:

[...] el acercamiento de más mexicanos a la información y al conocimiento a carácter integral y nacional. Inclusive, el tipo de tecnología utilizada (software y hardware), la operación y la conectividad dependen en mucho a través de las tecnologías de información y comunicaciones, democratizando así el acceso a la información y a los servicios, lo cual es un factor imprescindible para la reducción del fenómeno de la brecha digital. Sin embargo, el proyecto e-mexico no ha cumplido con las expectativas planteadas hasta este momento “[...] el "fracaso" de e-México reside en que no responde a una política de fondos privados, sin que se tenga clara la frontera de su participación.”

Pero es importante mencionar que la incorporación de las TIC en la Educación Superior así como en la sociedad no ha sido uniforme y existen significativos niveles de exclusión y desigualdad social” que generan diversas brechas digitales. Las cuales “representan un fenómeno de orden cotidiano que tanto profesores como estudiantes deben enfrentar día a día para sortear situaciones de desigualdad en las que se deben considerar las diferencias entre quienes optan por utilizar tecnología digital en sus contextos de acción y quiénes no, cómo es que acceden a las TIC y cómo las usan en el contexto académico Lizarazo (2011).

Aunque, según datos de la Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (Enduti) de 2016, en México, 65.5 millones de personas tenían acceso a internet, cantidad que registró un incremento superior a los 2 puntos porcentuales con relación al 2015.

Ante este panorama Carmen Enedina Rodríguez (2017), explicó que “las brechas digitales se vuelven sociales, de ahí la importancia de poderlas reducir, y por ello existe el compromiso de la institución Universidad de Guadalajara (UdeG), con el desarrollo social pero no sólo de Jalisco, sino de todo el país”

Para enfrentar la brecha digital Internet trae consigo el surgimiento de nuevas oportunidades, las cuales, hasta el momento solo ha sido aprovechada por los países desarrollados, teniendo los EE.UU. la hegemonía sobre Internet y con ello el aumento de la ya existente brecha digital entre el norte y el sur. Pero a su vez, Internet significa una esperanza, ya que permite a los países del Sur tener Acceso a la información de forma directa, inmediata y a bajo costo, y alcanzar lo que se denomina como la Sociedad de la información.

También, hay que tener en cuenta que el problema no está solo en el acceso a las TIC, lo cual de por sí, es desconsolador sino también en el uso que se les pueda dar para que puedan impactar de forma positiva en las economías y en el progreso social, para acabar, como se dice: con el uso subdesarrollado de tecnologías desarrolladas.

Esto lleva a tres grandes procesos:

1. La infraestructura tecnológica: Crear la Infraestructura necesaria de Telecomunicaciones y Redes (computadoras, Acceso a Internet, líneas telefónicas, etc.)
2. La accesibilidad: Contar con el acceso a los Servicios que ofrece la tecnología (que existan los servicios de suministros, mantenimientos, de Navegación, etc.)
3. Las habilidades: Desarrollar las Habilidades y Conocimientos para hacer un uso adecuado de la tecnología (Capacitación, Adiestramientos, documentación, Foros, Eventos, etc.)

Desde una perspectiva educativa institucional, el responsable de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos de Norteamérica, William Kennard [10:170] sostiene que “Aquellos que no entienden estos conceptos o no apuestan por su desarrollo serán analfabetos digitales con un limitado acceso al conocimiento y al mejoramiento de su nivel económico.”

Esta postura es muy similar a la expresada por el diseñador húngaro Lászlo Moholy Nagy quien, en la década de los años veinte, mantenía que aquellos que no supieran utilizar una cámara fotográfica se transformarían en analfabetas.

Ambas referencias, separadas por más de 70 años, plasman la preocupación, existente en su momento, sobre la inequitativa distribución, consumo y aprovechamiento de medios tecnológicos de comunicación aparentemente “populares”, “conocidos” y al “alcance de todos”.

Del mismo modo en el contexto nacional, la ANUIES (2000, 2012) planea que para el año 2020, las IES desarrollarán una cultura informática, basada en la estructuración de experiencias de aprendizaje apoyadas en el uso intensivo de las TIC. En el Plan Nacional de Desarrollo 2013 -2018 se habla de la necesidad de innovar el Sistema Educativo para formular nuevas opciones y modalidades de enseñanza que usen las TIC, impulsar la capacitación permanente de docentes, establecer estrategias para la promoción e incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, y facilitar el acceso universal a la cultura y del

establecimiento de una Agenda Digital de Cultural en el marco de la Estrategia Digital Nacional (Gobierno de la República, 2013).

Es indispensable que organismos tanto nacionales como internacionales concuerden en la importancia del conocimiento, desarrollo y practica adecuada y eficaz de las TIC, esto con el objetivo de fortalecer el desarrollo tecnológico de las instituciones de educación superior.

Desde la mirada de Francis Pisani, “vecino digital” y director del proyecto de la Universidad Nacional de Andalucía, identificó de una forma clara e incisiva las tres grandes brechas digitales a las que se enfrenta, y se ha enfrentado en los últimos 15 años, nuestra sociedad:

1. Brecha de acceso. Esta es la fractura que surge en primer lugar, y que separa a aquellos que pueden acceder a las infraestructuras de telecomunicaciones y los que están aislados, físicamente, de las redes digitales. Por supuesto esta brecha tiene un doble origen: la ausencia de infraestructura o el coste demasiado elevado de su uso Freire (2008).

La brecha de acceso genera que por mucho que los docentes, alumnos y sociedad en general tengan el interés de descubrir, interactuar y aplicar las TIC a su quehacer diario la limitante de no tener el recurso porque viven en zonas alejadas donde muchas de las ocasiones no existe ni luz eléctrica impide en gran manera que se genere un desarrollo tecnológico, la otra parte es cuando se tiene el recurso peor las mismas condiciones geográficas impiden que se les del uso adecuado.

2. Brecha de uso. El tener acceso a una tecnología no implica necesariamente su uso. El uso está motivado por la posibilidad de acceso, el interés en ese acceso (que la tecnología le aporte valor al usuario) y la educación que les capacite para usar esas tecnologías Freire (2008).

Si bien el acceso a la tecnología no determina que se esté haciendo uso de la misma, genera gran conflicto porque no sólo se trata que los docentes tengan

resistencia hacia las TIC, sino que en muchos lugares las condiciones para el uso de las mismas son escasas y por tanto no pueden desarrollar la función para la que fueron diseñadas, si se encuentran en las aulas son únicamente vistas como adornos, claro sin utilidad.

3. Brecha de apropiación. Una buena parte de los usuarios de Internet y la tecnología digital hacen un uso básico y se sienten en la práctica superada por las herramientas dado que perciben, con razón, que podrían hacer usos más sofisticados y valiosos. La tecnología solo genera cambios cualitativos y radicales cuando los usuarios no solo la “usan” sino cuando se apropian de ella y le dan usos inesperados y por tanto innovadores y creativos Freire (2008).

La apropiación es un tema significativamente importante, ya que no sólo basta con tener acceso a las TIC, más bien para que no exista la brecha de apropiación es necesario que tanto docentes como alumno se relacionen tanto con los términos, como con el funcionamiento de éstas para que su uso sea el más adecuado y cumpla con las funciones para las que fue diseñado, también es importante que se rompa con la resistencia que se ponen algo que no se conoce, más cuando estas herramientas nos permiten de cierta forma agilizar los procesos de enseñanza.

Se considera que las TIC en la educación constituyen de manera importante una ventaja puesto que son herramientas utilizadas para el desarrollo de los aprendizajes, ya que mediante éstas se logra gran parte de la investigación, consulta y realización de actividades de diversas maneras una de ellas son las plataformas; pero que sin lugar a duda debe tomarse en cuenta que lo que se viene retomando por parte de la brecha digital también es un factor importante que debe en gran manera disminuir al paso de los años, ya que de esto dependerá el progreso y desarrollo de las generaciones futuras.

Y la brecha no podrá cerrarse, si solamente se tiene la intención de lograr el acceso y no se le da la importancia de su uso, pues en realidad su utilización es lo más importante Rodríguez (2006), este fenómeno tiende a cerrarse a largo plazo con diferentes propuestas internacionales y nacionales, pero estas propuestas

deben tener mayor peso localmente para que se genere una apropiación del uso de la tecnología, existen diversas inequidades dentro del estudio de este fenómeno, al hablar de brecha digital se puede identificar que son diferentes elementos los que se pueden analizar y en este caso hablaríamos de varias brechas, estos elementos son muchos dentro de una sociedad, pero entre los más importantes están los relacionados con el estatus económico, el género, la edad, la localización geográfica, la pertenencia a ciertos grupos étnicos y el nivel educativo.

El impacto de los medios sociales, que se desarrollan con las herramientas de la web 2.0, es un buen ejemplo. Así los blogs que se limitan a replicar el modelo de los medios de comunicación no aportan casi nada nuevo. Por el contrario Wikipedia, los blogs de mayor influencia o popularidad que han desarrollado nuevas narrativas o procesos creativos y comunicativos, o la remezcla de contenidos son los modelos que han generado mayor impacto y, de hecho, han acabado por transformar los medios tradicionales Freire (2008).

Y es claro que de ninguna manera las TIC surgen para complicar el que hacer de docente, sino más bien para facilitar y desarrollar otras habilidades y competencias que antes no se les había dado la importancia adecuada.

2.3 Competencias digitales.

Durante los últimos años las competencias digitales han incursionado en el mundo de la educación y de la vida en general, pasando de ser una innovación a una necesidad para el desarrollo de las naciones por tal motivo distintas instituciones educativas han impulsado una revisión y reorganización de las prioridades educativas para el siglo XXI (OECD, 2012).

Según Martin (2008) la alfabetización digital es la conciencia, la actitud y la capacidad de las personas para utilizar adecuadamente las herramientas digitales para identificar, acceder, administrar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar los

recursos digitales, construir nuevos conocimientos, expresarse a través de los recursos multimedia y comunicarse con los demás en cualquier contexto específico de la vida

La alfabetización o apropiación de las TIC se convierte cada día en un proceso importante, el conocer coadyuva con el saber usar adecuadamente las herramientas digitales con el fin de que los alumnos desarrollen competencias que los hagan competitivos en el mundo laboral, ya que el resistirse a las nuevas transformaciones nos abriría una brecha no sólo de la tecnología sino también en los aprendizajes.

Las herramientas y conocimientos idóneos para desarrollar las competencias digitales son.

- Uso de la computadora personal y de su sistema operativo.
- Búsqueda, recopilación, reelaboración y reconstrucción de información en diversos formatos. Para ello se pueden utilizar las bibliotecas escolares digitales (para desarrollar la competencia digital en el alumnado) o las Biblioteca digital (para el desarrollo de esta competencia en adultos).
- Uso de programas como procesadores de texto, hoja de cálculo, presentaciones digitales (por ejemplo: Microsoft PowerPoint), correo electrónico, mensajería digital, etc.
- Difusión de trabajos en diversos formatos digitales tales como: texto, audio, vídeo, etc.
- Comunicación regular y efectiva, por medio de correo electrónico, chats, foros, grupos google y similares, etc.
- Uso de sistemas que permitan compartir y colaborar: Wiki, Blog, Podcast, WebQuest, etc.

Aunque en forma general, para un buen aprovechamiento de las TIC, no solo como refuerzo de la educación tradicional, no solo hace falta la capacidad intelectual y comprensión de los estudiantes y docentes, estos últimos, como guías en la concepción del conocimiento y refuerzo del mismo, sino que de igual

manera, tomar en cuenta todos los conocimientos de otras áreas especializadas en la educación como lo es, la pedagogía y así mismo, de tomar muy en consideración el aspecto curricular, institucional (infraestructura tecnológica y apoyo administrativo) y por último, las metodologías de evaluación y verificación de la formación y generación del conocimiento por parte de los estudiantes.

Sin embargo, la nueva situación lleva a plantear también nuevos desafíos para al alumnado y para el docente. Por un lado, los alumnos deben afrontar la digitalización de las diferentes áreas del conocimiento que han modificado y determinado la forma de vivir y de interactuar, comunicarse, acceder al trabajo aprender y generar nuevo conocimiento Lázaro (2015).

Por otro, el docente debe estar capacitado para guiar al alumnado en su proceso de aprendizaje en el uso correcto y la integración didáctica de los nuevos contenidos, para capacitar al alumno en su recorrido futuro dentro de la llamada “sociedad del conocimiento”. Rangel (2015).

Lo que ahora se entiende como alfabetización o competencia digital ha cambiado a lo largo de los últimos años es por eso que es difícil tener una sola definición de esta; por lo cual varios autores lo definen como:

“Si bien, la alfabetización digital parece ser el concepto más utilizado en el ámbito internacional a menudo y especialmente en determinados contextos europeos se utiliza de forma sinónima el término competencia digital Krumsvik (2008).”

“La competencia digital es, por tanto, la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple” Gisbert y Esteve (2011).

“La competencia digital del docente se muestra entonces como indispensable, y supera en extensión y profundidad la mera alfabetización digital ya que engloba otros aspectos como el tecnológico, el informacional, el audiovisual y el comunicativo” Ferrari (2012).

Por tanto la competencia digital hace que los sujetos sean capaces de usar las TIC, ordenadores por ejemplo para investigar, evaluar, almacenar, producir y reproducir conocimiento, presentar e intercambiar información y comunicarse en redes de comunicación cuerpos académicos.

En el caso de la competencia digital aplicada en la educación, existen varias definiciones de los elementos que la conforman. Podríamos resumirlos en la capacidad de aplicar la tecnología para mejorar los procesos de aprendizaje. Sobre esta base se podría hacer una primera diferencia entre las habilidades centradas en la propia tecnología y las que se refieren a su aplicación desde un punto de vista pedagógico Hernández (2008).

Otros autores han añadido otras competencias que deben estar presentes dentro de la digital, como la actualización profesional, las repercusiones de las TIC en su campo de conocimiento y las actitudinales que comportarían la presencia mantenida de una actitud crítica y abierta ante la sociedad actual y la tecnología Marquès (2008).

La UNESCO en su informe de 2008, añadió también la competencia “comunicativa”, esto es, la capacidad de los docentes para mantener contacto con los alumnos, expertos o colegas para compartir ideas, conocimientos y experiencias que enriquezcan el proceso educativo (UNESCO, 2008; Rangel, 2015).

Para Cabero (2014), la adquisición y mantenimiento de la competencia digital así definida requiere el fomento de una adecuada formación inicial y permanente del profesorado en las diferentes dimensiones de las TIC. Para ello es necesario, por un lado, la toma de conciencia del propio colectivo docente de la perentoria necesidad de formarse en este aspecto, que resulta ya indispensable en el desarrollo del aprendizaje dentro y fuera del aula. Por otro, la realización de un diagnóstico preciso de las necesidades individualizadas de cada centro y docente, bien en formación básica, en profundización del conocimiento o en generación de este (UNESCO, 2008).

Tanto para lo uno como para lo otro, es necesaria la creación de herramientas validadas de diagnóstico que nos permitan trabajar con datos precisos sobre los puntos en los que incidir en cada caso y marcar una serie de prioridades a la hora de formar al profesorado para aumentar su eficacia docente y los resultados de aprendizaje a través de las TIC.

Por lo antes descrito, las instituciones educativas en particular las Universidades, no pueden permanecer aisladas, más establecen un rol en el que se ven obligadas a crear diversas estrategias de aprendizaje tanto para alumnos como para docentes que favorezcan el uso y la apropiación de las (TIC) con el fin de adaptarse a las diversas necesidades que demanda la sociedad actual.

Pues el rápido avance tecnológico de nuestra sociedad ha propiciado la necesidad de nuevas habilidades técnicas y cognitivas que nos permita resolver problemas y situaciones en nuevos entornos digitales Aviram (2006).

Ya que el papel que juegan las TIC en el desarrollo tanto de los alumnos como de las instituciones es tan importante que se debe prestar especial atención a todos los cambios globales que atacan con frecuencia a nuestra sociedad, así mismo lo afirma Cabero (2006), en este nuevo entramado, se hace necesario que los individuos sean capaces de movilizar y utilizar las nuevas herramientas de comunicación que tienen a su disposición en la sociedad del conocimiento, y ello pasa por un nuevo tipo de alfabetización, centrada no sólo en los medios impresos y sus códigos verbales, sino también en la diversidad de medios multimedia.

Para la Comisión Europea (2007), la “competencia digital es una de las competencias clave para el aprendizaje permanente, y es definida como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, para el uso seguro y crítico de la tecnología en la sociedad de la información”.

Pues sin lugar a duda para lograr que las competencias digitales logren el objetivo para el cual fueron diseñadas, es necesario que exista una alfabetización, tal y como lo define Gilster (1997), “habilidad de entender y usar la información en múltiples formatos y desde un gran número de fuentes”. Por tanto emerge así la

necesidad de una alfabetización digital para alcanzar las habilidades y competencias digitales que permiten considerar a las personas como sujetos alfabetizados digitalmente.

Aunque muchas veces no es suficiente estar bien informados, se requiere ser capaces de leer, almacenar información y transmitirla oralmente y por escrito. La cantidad de datos a los que podemos acceder es inmensa y llegan desde múltiples medios, por lo que actualmente se trata de ser capaces de alcanzar los niveles de competencia necesarios para ser lo más competentes posibles en cada tarea que tengamos que llevar a cabo.

Por tal motivo es necesario que todas las instituciones educativas tomen en cuenta y encaminen tanto a docentes como alumnos al proceso de alfabetización digital, para poder desarrollar estas competencias, para carácter del trabajo se tomara más importancia a las instituciones de educación superior (universidades).

Para conseguir de manera eficiente estos objetivos la universidad deberá plantearse su misión, y diseñar así como desarrollar su propio proyecto educativo. Un proyecto que debe tener en cuenta tres cosas de manera específica Esteve (2011).

- Que el estudiante es el centro de todo el proceso formativo.
- Que una metodología docente activa favorece la formación de personas y profesionales más versátiles y empleables.
- Que se aprende de manera permanente y es necesario hacer un seguimiento de este proceso, también de manera permanente. Por lo que la evaluación será clave para poder evidenciar que se han cumplido los objetivos formativos propuestos.

2.3.1 Didáctica y nuevas tecnologías de la educación.

Dentro de las didácticas específicas se ubican la Didáctica de la Tecnología e Informática. Con la incorporación de las distintas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación, se hace necesario pensar en teorías,

contenidos, métodos y estrategias de enseñanza que posibiliten aprendizajes más significativos y enriquecedores.

La función didáctica del docente refiere a la preparación que tiene dicho sujeto para orientar adecuadamente el aprendizaje de sus alumnos, utilizando para ello métodos y técnicas que exijan la participación activa de los mismos en la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes e ideas, esta función consiste en orientar la enseñanza de modo que favorezca la reflexión, la creatividad y la disposición de manera que se desarrolle la generación de nuevos conocimientos.

Aunque la didáctica no es una ciencia totalmente independiente, más bien forma parte importante de la pedagogía por lo cual los docentes deben incluirla de manera indiscutible en sus labores diarias. Los docentes que ponen en práctica la didáctica son aquellos que saben realmente el significado de educación intelectual, sabe cómo debe llevarse a cabo y que debe hacerse.

Por otro lado el uso de las tecnologías genera un proceso de innovación educativa, que debe ser apropiado por todos los docentes con la intención de mejorar los procesos de enseñanza y la competitividad de los alumnos; asimismo es importante que no se mire la didáctica como una herramienta que por sí sola logra la transformación, más bien se requiere del compromiso, esfuerzo y dedicación principalmente por parte de los docentes y para que ésta tenga sentido debe existir la apropiación a las tecnologías primero que nada para que también se lleve a cabo el surgimiento de didácticas que feliciten el aprendizaje, cabe mencionar y resaltar que la información y la comunicación que se desprenden de este medio no es un conocimiento, sino más bien un paso para la construcción de éste.

Por su parte Mena y Marcos (1996), consideran la didáctica como ciencia de la educación, como ciencia social y humana que se configuraría así con el aporte interdisciplinar de las llamadas ciencias de la educación, acogándose con ellos a los requisitos epistemológicos definidos por la teoría de la ciencia.

La didáctica sugiere que para ser efectiva debe remitirse a lograr más que repeticiones; más bien comprende la parte de llevar a cabo la apropiación de diversas herramientas que complementa el desarrollo del aprendizaje en el alumno; tal es el caso de la didáctica tecnológica en este sentido la didáctica parece acercarse así a un saber tecnológico.

Para los autores Mena, Marcos, & Mena (1996) La tecnología tiene que ver con normatividad, con procesos, acciones e intervenciones, con intencionalidad, por positividad y finalismo, con planificación, practicidad, eficacia, eficiencia, control y toma de decisiones, con estrategias, medios y artefactos que encontramos inmersos ante la didáctica entendida como tecnología.

Por lo tanto se podría asumir a la Didáctica como una tecnología, pero además se asume como tal al modelo que permitirá reestructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje en un determinado nivel de enseñanza. Y a partir de las concepciones antes mencionadas se comprende al Modelo Didáctico como tecnología educativa en correspondencia con lo planteado por Bunge, quien considera que un cuerpo de conocimientos es una tecnología si cumple dos requisitos:

1. Ser compatible con la ciencia y estar controlado por el método científico tanto en su diseño como en su desarrollo.
2. Se emplee para controlar, transformar o crear cosas o procesos naturales o sociales Bunge (1976).

Descrito lo anterior, el docente, tendrá por lo tanto que desarrollar competencias digitales que lo ayuden a apropiarse de las TICs, y hacer uso de éstas de manera didáctica generando en los alumnos cierto interés y así mismo facilidad en el proceso de enseñanza, si bien es cierto que la educación superior cuenta con un insumo considerable de elementos tecnológicos que ayudan al alumno a desarrollar ciertas habilidades y ser más competitivos, pero se encuentran ante el paradigma de los maestros; que pocas veces hacen uso de ellas o que se remiten al uso básico de las mismas, lo cual no genera ninguna competencia al contrario surge el retroceso.

La importancia de resaltar los “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes” (ECD-TIC) es un ejemplo de la alianza entre el sector público y privado en pro del desarrollo de las competencias digitales. Resulta de gran interés que tanto los docentes como los alumnos desarrollen competencias digitales para formar individuos completos, críticos y reflexivos.

Tabla 2. Competencias TIC para docentes

	Nociones básicas de TIC	Profundización del conocimiento	Apropiación de conocimiento
Pedagogía	Integrar las TIC, saber dónde, cuándo (también cuando no) y como utilizar las (TIC) en las actividades y presentaciones efectuadas en el aula	Solución de problemas complejos. Estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos	Autogestión: moldear procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
Practica y formación profesional	Tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos web, necesarios para hacer usos de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo	Gestión y guía. Crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.	Mostrar la voluntad para examinar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

	profesional.		
Plan de estudios	Conocimientos básicos. Tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimientos de los procedimientos de evaluación estándar. además de capacitar a los estudiantes	Aplicación del conocimiento. Poseer conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo de manera flexible.	Competencias del siglo XXI. Conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan.
Organización y administración	Estar en capacidad de usar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de clases, pequeños grupos y de manera individual. Además deben garantizar el acceso equitativo del uso de las TIC	Grupos colaborativos. Ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.	Organización del aprendizaje. Ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.

Utilización de las TIC	Herramientas básicas. Conocer el funcionamiento básico del Hardware y del software, así como las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicación de gestión	Herramientas complejas. Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos	Tecnología generalizada. Tener la capacidad de diseñar comunidades de conocimientos basadas en las TIC y también de saber utilizar esas tecnologías para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo
-------------------------------	--	--	--

Fuente: adaptado de UNESCO (2008)

“Estándares de competencia en TIC para docentes”

La creación de estos estándares da cuenta a inquietudes compartidas por muchos docentes, ya que el tener una computadora por salón de clase no es suficiente para que los alumnos desarrollen las habilidades sobre las TIC, por tanto los estándares no se limitan a abordar las competencias en TIC, sino que van más allá y examinan dichas competencias a la luz de las novedades pedagógicas, de los planes de estudios, de la organización de las instituciones educativas y de las necesidades de los profesores que desean mejorar la calidad de su trabajo y la capacidad de colaborar con sus colegas.

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Definición.

Para Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2007), la “competencia digital es una de las competencias clave para el aprendizaje permanente, y es definida como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, para el uso seguro y crítico de la tecnología en la sociedad de la información”

En el mundo

Hoy en día el docente debe estar familiarizado y ser competente con las tecnologías, ya que éstas avanzan muy rápidamente en la sociedad y en particular en el ámbito educativo. Es por ello que debe entenderse que los progresos en la actualidad sobre la información tienen un gran efecto, ya que, han traído cambios sorprendentes, pudiéndose decir que el internet, fue un elemento realmente revolucionario para el siglo XX, y continúa marcando las pautas en este siglo. Por lo tanto, el profesor debe estar al consiente de que hoy en día las TIC son el principal promotor de los cambios sociales, económicos y culturales y que están dentro de una era de la información. Por esta razón el docente debe ser competente e impregnarse de estas para sacar el máximo rendimiento de ellas.

Desde la mirada de las políticas internacionales UNESCO (2009) dirigidas a las Instituciones de Educación Superior (IES), uno de los principales retos es la inclusión de las tecnologías, entendidas como herramientas que brindan posibilidades para renovar contenidos de cursos, métodos pedagógicos, ampliación del acceso, entre otros.

En este contexto, la UNESCO indica que: «El uso de las TIC en la educación tiene un efecto multiplicador a lo largo de todo el proceso educativo, pone énfasis en el aprendizaje y brinda a los estudiantes nuevas competencias, facilita y mejora la formación del docente, además brinda a las personas una mejor oportunidad de competir en la economía global».

Sin embargo cuando la incorporación de las TIC no es uniforme difícilmente el docente tiene la oportunidad de integrar éstas en proyectos y programas educativos, como lo es el caso de las zonas rurales más alejadas, pero también está la otra vertiente que parte del desconocimiento y resistencia que tiene los docentes frente a éstas; y por mucho que tengan todo el equipamiento digital se niegan a utilizarlos, o en su defecto no exportan el máximo de los usos por medio a lo desconocido, muchos de los docentes recuperan información y trabajan con los alumnos únicamente de correos electrónicos y otro tanto de plataformas lo que produce que los alumnos no logren desarrollar las habilidades que por su condición poseen de manera innata.

En lo Nacional

Por otra parte en el contexto nacional, ANUIES (2012) planea que para el año 2020, las IES desarrollarán una cultura informática, basada en la estructuración de experiencias de aprendizaje apoyadas en el uso intensivo de las TIC. En el Plan Nacional de Desarrollo 2013 -2018 se habla de la necesidad de innovar el Sistema Educativo para formular nuevas opciones y modalidades de enseñanza que usen las TIC, impulsar la capacitación permanente de docentes, establecer estrategias para la promoción e incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, y facilitar el acceso universal a la cultura y del establecimiento de una Agenda Digital de Cultural en el marco de la Estrategia Digital Nacional, Gobierno de la República (2013).

En el Centro UAEM Texcoco.

Los docentes de la Lic. en Lenguas limitan la utilización de las TIC dentro del aula derivado del contexto actual en que se vive la vida académica del centro Universitario, en principio por la falta de un servicio de internet estable, infraestructura tecnológica, infraestructura eléctrica, salones adecuados para el uso de las TIC entre otros.

Causa

Existen algunas limitantes en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los docentes, pues éstas tienen diferentes escenarios, por una parte, se ve limitado el uso por la falta de infraestructura tecnológica dentro del Centro Universitario, la falta de conocimiento, y en algunos casos la falta de interés en capacitarse por parte del área Docente.

En estos últimos años la implantación e integración de las tecnologías en los centros y las aulas abre otra línea de trabajo innovadora, la cual hace que el profesor deba formarse y ser competente en las tecnologías

Así mismo resulta importante mencionar lo que refería Presnky (2001) “Los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines”.

Pues como ya se mencionó anteriormente “el impresionante desarrollo de la tecnología, especialmente en los campos de la computación y las telecomunicaciones, permite pensar en una modificación de los modelos educativos con un nivel de profundidad que hace poco tiempo era inimaginable” ANUIES (2000:177),

Consecuencia.

A pesar de la importancia sobre la preparación docente y su seguir profesional, es necesario mantener actualizando su conocimiento, apropiándose y aprovechando el auge las herramientas tecnológicas, para hacer frente a un mundo altamente inmerso en la tecnología.

Si los docentes no interactúan con las nuevas tecnologías posiblemente se están desaprovechando alternativas o herramientas que podrían facilitar el aprendizaje, sin olvidarnos de que los alumnos de la Lic. en Lenguas en su momento se verán en la necesidad de explotar estos recursos en su profesión, por tal motivo es importante para los estudiantes familiarizarse con el uso funcional e informacional y

lograr dominar el uso de las TIC con fines académicos para que un futuro puedan utilizar dichas competencias digitales en su labor profesional.

En un mundo cada vez más globalizado, los docentes necesitan una amplia variedad de capacidades para adaptarse y prosperar en un entorno enseñanza y aprendizaje, que cambia con rapidez.

Por lo anteriormente expuesto la pregunta que ocupa el presente proyecto de investigación es:

¿Qué competencias son necesarias en la actualidad para la formación de los Licenciados en Lenguas del Centro Universitario UAEM Texcoco por parte de los docentes frente a grupo para maximizar el aprovechamiento, potencializar las TIC dentro del aula y la implementación de los graduados en su desarrollo profesional conforme a los estándares UNESCO?

JUSTIFICACIÓN

La sociedad del siglo XXI conocida como la Sociedad de la Información o del Conocimiento manifiesta claras diferencias en relación a sus precedentes debido a que anteriormente en relación al perfil académico para asegurar el éxito, la estabilidad laboral y el estatus profesional y social sólo era necesario contar con la formación recibida durante el ciclo básico de escolaridad y el pregrado. Sin embargo, hoy en día este panorama ha cambiado radicalmente debido a que el mundo laboral requiere que los perfiles profesionales estén en constante formación, resultando cada vez más imprescindible especializar el conocimiento y fomentar la educación continua, enmarcada dentro de una época y un saber que se enfoca hacia la plataforma digital que define nuevas redes y patrones de transmisión y generación de conocimiento, condicionando simultáneamente la validez y certeza de ciertos saberes, disciplinas y metodologías que en el siglo anterior se consideraban como permanentes y duraderas.

Bajo este orden de ideas, se debe resaltar que la profesión docente tampoco es ajena a esta situación debido a que gracias al desarrollo tecnológico el quehacer y la práctica docente deben reorientarse hacia un nuevo paradigma que dé lugar a otras metodologías acordes con los retos que plantea el educar a la sociedad del siglo XXI.

Además de que la Era Digital exige cambios en el mundo educativo. Y existen múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

1.- La formación inicial del profesorado es un elemento clave y estratégico para la innovación y mejora de la calidad de cualquier sistema escolar. Entre estos nuevos desafíos de los docentes se encuentran:

2.- Ser capaz de planificar y desarrollar en el alumnado las competencias relacionadas con la cultura audiovisual y digital, que aseguren un nivel de alfabetización que permita un desarrollo adecuado en su contexto.

3.- Saber integrar y usar pedagógicamente las tecnologías de la información y comunicación en su práctica profesional en el aula y calificado para diseñar, poner en práctica y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje a través de espacios y aulas virtuales.

4.- Ya que en la mayor parte de los sistemas universitarios europeos se contempla esta formación, existen diferentes organismos internacionales abogan por la incorporación de estas enseñanzas en los currículos de los profesionales de la enseñanza.

5.- La formación del profesorado en competencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación en contextos educativos es una necesidad que no debe tener que ver exclusivamente con el manejo de los diferentes desarrollos, sino que debe tender a propiciar un conocimiento que les permita la inserción de estas tecnologías en su práctica escolar.

En consecuencia, un modelo de formación integral de los futuros profesores en relación con las TIC debiera abarcar (al menos) el desarrollo de las siguientes competencias:

- a) Competencia instrumentales informáticas
- b) Competencias para el uso didáctico de la tecnología
- c) Competencias para la docencia virtual
- d) Competencias socioculturales
- e) Competencias comunicacionales a través de TIC

CAPITULO V

OBJETIVO GENERAL

Conocer las competencias actuales y necesarias para el debido aprovechamiento de las TIC dentro del aula y su réplica en la vida profesional del egresado.

5.1 Objetivos específicos:

- Conocer cuáles son los recursos digitales que utiliza el profesor en su práctica educativa en los niveles básico.
- Conocer los recursos digitales que utiliza el profesor en su práctica educativa en los niveles profundización.
- Conocer los recursos digitales que utiliza el profesor en su práctica educativa en los niveles apropiación.
- Identificar el tipo de Software y Hardware con un fin educativo que más utiliza el docente.

Definición Conceptual:

Competencia digital: Las TIC son el elemento más importante para que se desarrollen algunas competencias digitales en escuelas, tal como lo afirma (Esteve, 2011) “La competencia digital es, por tanto, la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple”.

Del mismo modo se elaboró un instrumento de “Apreciación por parte de los estudiantes sobre el uso de las TIC por parte de los docentes” con 25 reactivos que medirán las siguientes categorías:

- Nivel básico: Conocer el funcionamiento básico del Hardware y del software, así como las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicación de gestión UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
- Profundización: Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”

- Apropriación: Tener la capacidad de diseñar comunidades de conocimientos basadas en las TIC y también de saber utilizar esas tecnologías para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
- Uso del software educativo: se refiere a la frecuencia con la que docente utiliza algún software dentro de su quehacer educativo.

CAPITULO VI

HIPÓTESIS GENERAL

H0.- Los profesores de la Lic. en lenguas utilizan muy poco las TIC dentro y fuera del aula para facilitar la adquisición de una 2L en apoyo a su labor docente y

por tanto se ve limitado el uso de esta herramienta que podría incrementar o potencializar el aprovechamiento de los estudiantes.

6.1 Hipótesis Particulares

H1.- Existen diferentes factores que podrían obstaculizar y ser piezas clave y fundamentales en cuanto al uso y aplicación de las TIC, como la falta de infraestructura por parte del Centro Universitario UAEM Texcoco (Internet, Salones digitales, laboratorio de cómputo, entre otros)

H2.- La falta de programas o de cursos para capacitar a los docentes en cuanto al uso y aplicación de las TIC, y por último la falta de interés y resistencia por parte de algunos profesores.

CAPITULO VII

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se tomó como muestra a todos los docentes de la Licenciatura en Lenguas, a quien se les aplicó una encuesta,

esta primera etapa está dirigida a los conocimientos básicos, de profundización y apropiación de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y quedó conformado por 23 reactivos.

Para la obtención de datos del docente entre los periodos 2018A-2018B. El instrumento de recolección de datos utilizado fue mediante un cuestionario mixto, porque estuvo integrado por preguntas cerradas, semi-cerradas.

Del mismo modo se le aplicó una encuesta a los estudiantes para complementar la información, dicho instrumento quedó conformado por 20 reactivos y se les aplicó a 5 alumnos de cada salón de clases, de los tres diferentes grados académicos.

Para la elaboración de los instrumentos se realizó una prueba piloto para validar el cuestionario final.

El proceso de la investigación fue desarrollado en una sola fase que comprende:

- Revisión teórica
- Precisión del método
- Aplicación del instrumento
- Procesamiento y análisis de los datos obtenidos en el programa estadístico SPSS. (Excel 2018)
- Análisis de resultados
- Conclusiones y sugerencias

Tipo de investigación

Descriptiva: La investigación será de carácter descriptiva ya que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades, o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Fernández et al., 2010).

CAPITULO VIII.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Sobre el perfil de los centros educativos y los docentes encuestados.

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en esta investigación, mediante el instrumento que se aplicó. En un primer momento se presentan los resultados obtenidos en el orden de aplicación del instrumento.

En un segundo apartado se hace un análisis de los resultados en conjunto con la reflexión teórica.

Este instrumento se rige bajo las siguientes dimensiones:

Nivel básico

Nivel profundización

Nivel de Apropiación

El instrumento aplicado pretende medir el nivel en el que los docentes se encontraban en el uso de las TIC dentro de su entorno educativo de trabajo, para esto fue necesaria la división que hace la UNESCO (2008) Mediante el cruce de los tres enfoques para la reforma educativa basada en el desarrollo de la capacidad humana –nociones básicas en TIC, profundización del conocimiento y apropiación de conocimiento UNESCO (2008)

Para el concentrado de la información obtenida por el instrumento se consideró las opciones de siempre y casi siempre como (deseables), mínimo y nunca entre otras opciones de la misma naturaleza de la pregunta.

La encuesta se aplicó a 30 docentes del centro universitario UAEM Texcoco de la Lic. en Lenguas. Sin embargo la participación ha sido del 95% de los docentes ya que por falta de tiempo de ellos no pudieron responderla de manera física, ni de manera digital ya que se les envió por correo electrónico para así hacer de uso de las TIC en esta investigación.

Para lograr los fines de la presente investigación, se construyó un cuadro de especificaciones que llevaron a la construcción del instrumento que permitió la aproximación del nivel de competencia digital que tienen los docentes en el nivel superior, y quedó distribuido de la siguiente manera.

El instrumento empleado para la investigación se diseñó a partir de la construcción de una escala tipo Likert, el cual es un instrumento de medición o recolección de datos cuantitativos utilizados dentro de la investigación.

“Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” Hernández (1991).

Tal como lo define la comisión europea la competencia digital es “el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través del de internet (comisión europea, 2007)”

Bajo las condiciones que se encontraron en los objetivos específicos se da respuesta a la pregunta de investigación que se planteó para la investigación, y que refiere a ¿Cuáles serán los niveles de competencias digitales de los docentes de la licenciatura en educación? Se encontró de acuerdo con la valoración de los alumnos, los docentes se encuentran en su mayoría desarrollando competencias digitales en un nivel de profundización.

Con lo cual se acepta la hipótesis nula planteada en este trabajo “Los docentes de la Licenciatura en Lenguas utilizan muy poco las TIC ya que los docentes no cuentan con un Centro de trabajo en condiciones adecuadas donde puedan desarrollar las competencias digitales de su fase de apropiación, aunque están trabajando sobre ellas.

Dando respuesta a los objetivos establecidos para esta investigación pertenecientes al acuerdo que realiza la UNESCO para la evaluación de las TIC

Conocer los recursos digitales que utiliza el profesor en su práctica educativa en los niveles básico: dando respuesta a este objetivo la Computadora y las TIC para evaluar. Saber cuáles son los recursos digitales que utiliza el profesor en su

práctica educativa en los niveles profundización; respondiendo a este objetivo se encontró que el Internet, el celular, y proyector se encuentran en la dimensión de profundización en su utilización.

Conocer los recursos digitales que utiliza el profesor en su práctica educativa en los niveles apropiación, se indica que en esta dimensión sólo se encuentra en cañón, lo que quiere decir que aún se sigue trabajando para que los demás Hardware lleguen a esta dimensión.

Por otro lado también fue evaluado el software educativo que deberían utilizar los docentes y se obtuvieron los siguientes resultados: Los más utilizados fueron, blog, correo electrónico, Paquetería Office, multimedia, redes de investigación y biblioteca virtual.

Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las Competencias digitales en los docentes universitarios.	<i>Nociones básicas de TIC</i>	Internet Cañón Computadora Celular Evaluación	El docente ha comentado sobre los beneficios del uso del internet y muestra conocimiento sobre sus funciones. El docente utiliza de manera adecuada el proyector El docente muestra conocimiento sobre las funciones de la computadora para uso didáctico. El docente ha comentado sobre las funciones de un celular con fines académicos El docente menciona los beneficios de evaluar mediante las TICs

Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las Competencias digitales en los docentes universitarios.	<i>Profundización del conocimiento.</i>	Internet Cañón Computadora Celular Evaluación	El docente hace uso del internet en su clase como apoyo didáctico. El docente utiliza como herramienta didáctica el proyector para exponer algún tema. El docente utiliza la computadora y sus funciones básicas durante la clase. El docente hace uso de algunas aplicaciones como medio didáctico para el aprendizaje sus alumnos. El docente realiza alguna de sus evaluaciones mediante el uso de las TICs

Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las Competencias digitales en los docentes universitarios.	<i>Apropiación</i>	Internet	El docente muestra a sus alumnos las funciones del Internet para generar un ambiente de aprendizaje.
		Cañón	El docente resuelve dudas de algún tema utilizando adecuadamente el proyector.
		Computadora	El docente muestra a sus alumnos funciones y herramientas de la computadora que facilitan.
		Celular	El docente utiliza las aplicaciones del teléfono para generar un ambiente de aprendizaje.
		Evaluación	El docente realiza evaluaciones con el uso de las TIC

Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las Competencias digitales en los docentes universitarios.	<i>Uso del Software</i>	Blog	El docente utiliza un blog personal para subir información de utilidad académica.
		Correo electrónico	El docente usa el correo electrónico (email) con fines académicos.
		Paquearía Office	El docente utiliza los procesadores de texto (Word), presentaciones de multimedia (Power Point), hace uso de las hojas de cálculo durante la clase (Excel, SPSS)
		Redes de investigación Nacional	El docente tiene dominio en el trabajo con redes de investigación nacional
		Bibliotecas Virtuales	El docente realiza evaluaciones con el uso de las TIC

En la figura 1.1 se puede observar que la mayoría de los docentes conocen y saben el significado de las TIC y con esto podemos constatar que todos los docentes tienen idea de la existencia de nuevas herramientas que podrían aprovechar para su labor docente.

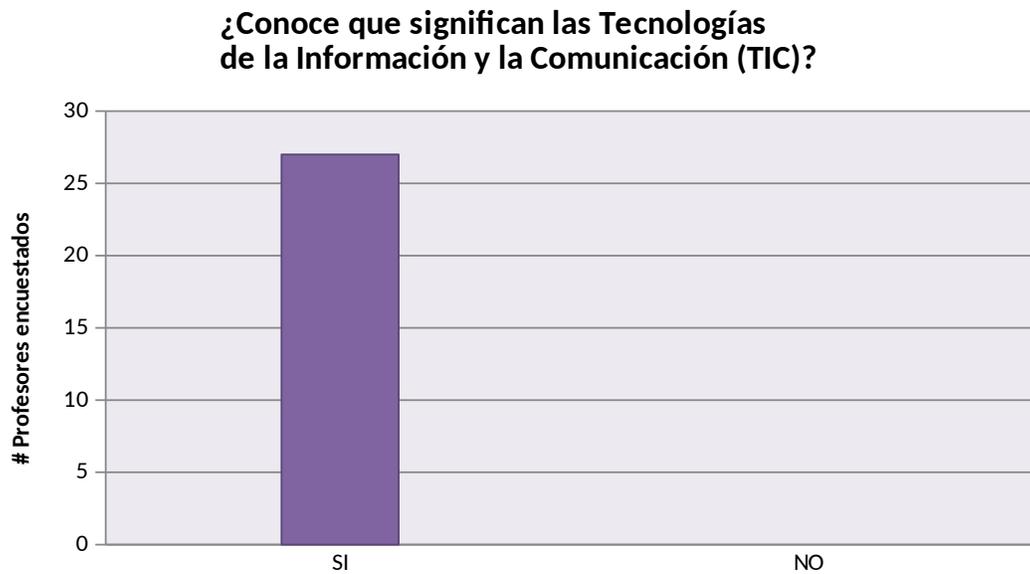


Fig. 1.1

Esto es sumamente importante ya que ha lo largo de esta investigación se ha mencionado que las TIC forman parte del nuevo y cambio en la educación y formaran parte importante de los procesos Enseñanza- aprendizaje.

Pues estas tienen un rol fundamental en el acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje de calidad, la formación de docentes, y la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

Por lo tanto es gratificante saber que los docentes saben que existen algunas alternativas tecnológicas que podrían facilitar un acercamiento a la adquisición de 2L mediante vías diferentes a las tradicionales.

En la figura 1.2 Se puede constatar que la mayoría de los profesores encuestados dice no haber tomado cursos o capacitaciones sobre las TIC. Sin embargo cada año por medio de la Universidad Autónoma del Estado de México se ofrecen cursos y capacitaciones de formación para profesores dentro de los cuales hay algunos que están orientados a las nuevas tecnologías.

¿Ha tomado recientemente cursos o capacitaciones para el conocimiento de las TIC?

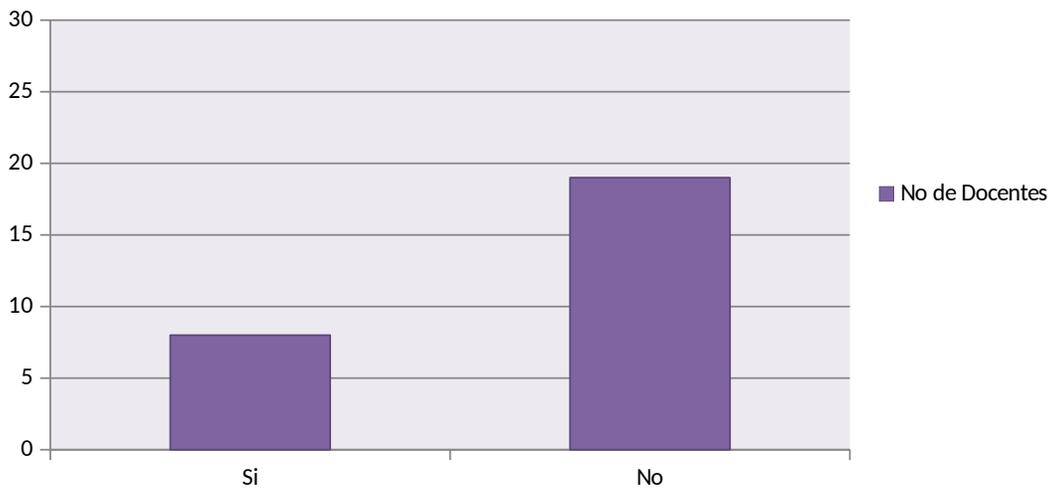


Fig. 1.2

Es clara y evidente la importancia de la formación de los docentes en TIC, sin dejar de lado que las Universidades y Centros Académicos deben poner todo el empeño para fortalecer esta área y poder ofrecer capacitaciones a los docentes para lograr ser más competitivos y cubrir las necesidades de los alumnos en un mundo altamente globalizado donde la tecnología esta avanzando pasos agigantados.

Sin embargo la mayoría de los docentes no ha tomado cursos o capacitaciones en las recientes fechas en TIC, lo que podría limitar el aprovechamiento de estas herramientas digitales dentro y fuera del salón.

Por otra parte se estaría de igual manera limitando la integración de estas nuevas tecnologías en los futuros docentes por arte de la Lic. en Lenguas.

En la siguiente gráfica 1.3. Se puede constatar que todos los docentes consideran importante los cursos y capacitaciones en TIC para su formación profesional docente.



Fig. 1.3

Por tal motivo es importante que cada año la Universidad Autónoma del Estado de México pueda ofrecer cursos y capacitaciones de formación para los docentes, dentro de los cuales existan algunos que estén orientados a las nuevas tecnologías y con esto elevar su nivel de competitividad en su labor profesional.

Pues como se ha mencionado a través de esta investigación las TIC son la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y al alumnado cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos. Pues las (TIC), están transformando la educación notablemente, ha cambiado tanto la forma de enseñar como la forma de aprender y por supuesto el rol del docente y el estudiante.

En la siguiente figura 1.5 se observa la frecuencia con la que los docentes utilizan sus conocimientos informáticos que poseen sobre la paquetería Office.

Y es importante mencionar que la mayoría de los docentes encuestados utilizan de manera muy frecuente esta paquetería para desempeñar su labor docente.

¿Utiliza Microsoft office (Excel, OneNote, Word, PowerPoint, and Outlook) con fines educativos?

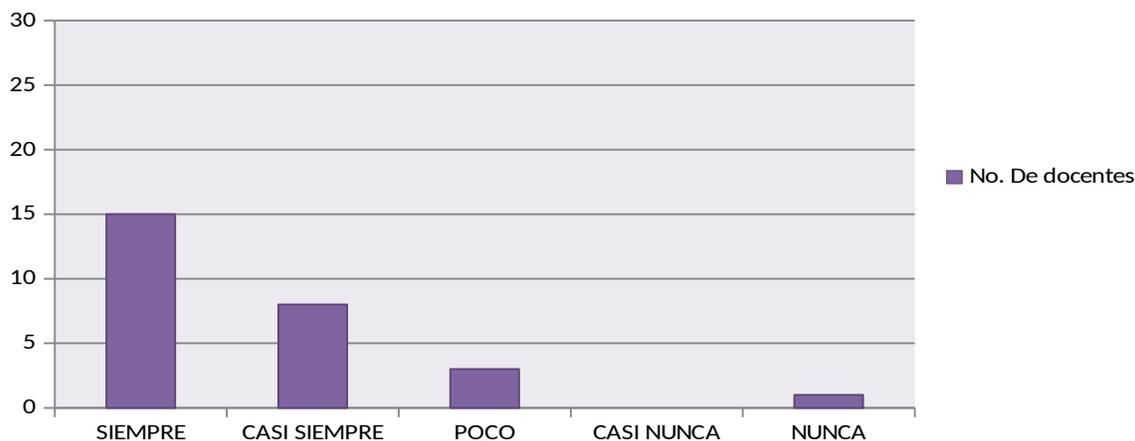


Fig. 1.5

Con respecto a la gráfica anterior se observa el uso de procesador de texto en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (76.6%) y mínimo y nunca (23.3%), es decir que en su mayoría es utilizado.

Si bien es cierto que la paquetería que Microsoft Office es de mucha ayuda en el ámbito académico a la hora de elaborar trabajos y presentaciones, existe una innumerable cantidad de alternativas para apoyar la labor docente y a los estudiantes a la hora de crear, explorar e innovar en sus actividades académicas.

En general Office todas las ventajas de colaborar desde prácticamente cualquier lugar. Ya sea desde una biblioteca o cafetería, con o sin acceso a internet, desde una PC, Mac, Tablet o teléfono móvil, dentro o fuera del aula,

Como se puede observar en la imagen 1.6 Las herramientas Web 2.0 permiten a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web estáticos donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de los contenidos que se han creado para ellos. Ejemplos de la Web 2.0 son las comunidades web, los servicios web, las aplicaciones Web, los servicios de red social, las wikis, blogs etc.

Esto no es precisamente una tecnología, sino es la actitud con la que debemos trabajar para desarrollar en Internet, pues que estas herramientas web son tan fáciles de usar que apenas se requiere tiempo de aprendizaje.

¿Utiliza herramientas y recursos de la web 2.0 para su clase?

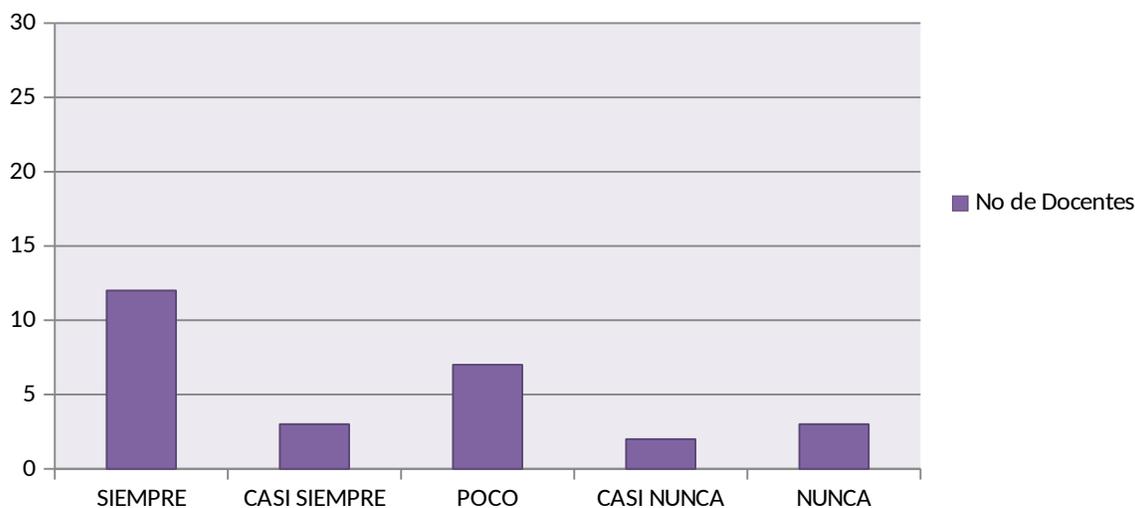


Fig. 1.6

En esta pregunta los docentes marcaron mayormente “Casi siempre” y “Poco” para apoyar su labor profesional apoyados por las herramientas 2.0

En este nuevo marco el profesor ya no es el único que transmite conocimiento, su rol cambia, y pasa a ser un facilitador, un dinamizador, un guía para sus alumnos que aprenden haciendo, buscando, interactuando y compartiendo. Además el Aprendizaje 2.0 encaja perfectamente con todas y cada una de las metodologías educativas aplicadas en nuestras aulas.

En la figura 1.7 se puede observar con la frecuencia que los docentes recurren al uso del proyector como herramienta didáctica para apoyar su labor docente. Y es evidente las opiniones están divididas pues por algunos docentes es muy utilizado y para otros su uso es mínimo dentro del salón de clases.

El proyector digital es un dispositivo con interesantes posibilidades que permite realizar nuevas actividades en las aulas pero su uso requiere que se involucren los profesores y condiciones materiales de calidad; la conexión a Internet es otro factor importante que hay que tener en cuenta.

¿Utiliza el proyector (cañón) como herramienta didáctica para exponer un tema?

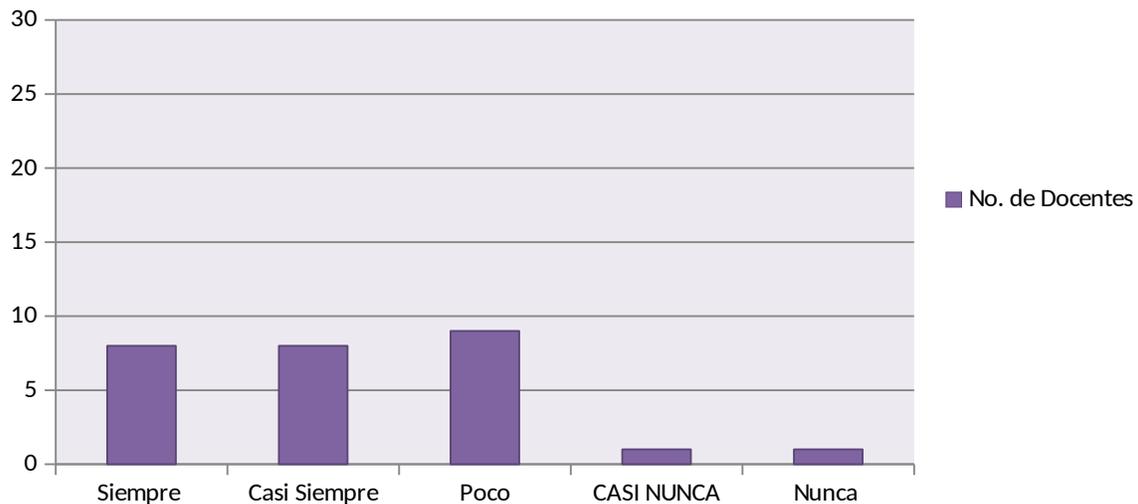


Fig. 1.7

Se observa en la gráfica el uso de cañón por parte de los docentes en las gráficas se muestra las opciones siempre y casi siempre suman un total de (53.3%) y poco, mínimo y nunca (46.6%)

Hoy en día los expertos en educación infantil, profesores y padres de alumnos debaten sobre las ventajas y desventajas de que los niños lleven el móvil a la escuela. En la actualidad, los menores empiezan a manejar un celular desde una edad muy temprana (sobre los 8 años) y poseen uno desde antes de su adolescencia, por lo que las nuevas generaciones conocen perfectamente el funcionamiento de un smartphone. Y esto genera que se abra una brecha tecnológica respecto a otras generaciones.

¿Utiliza las aplicaciones del celular y sus herramientas como medio didáctico para el aprendizaje de sus alumnos?

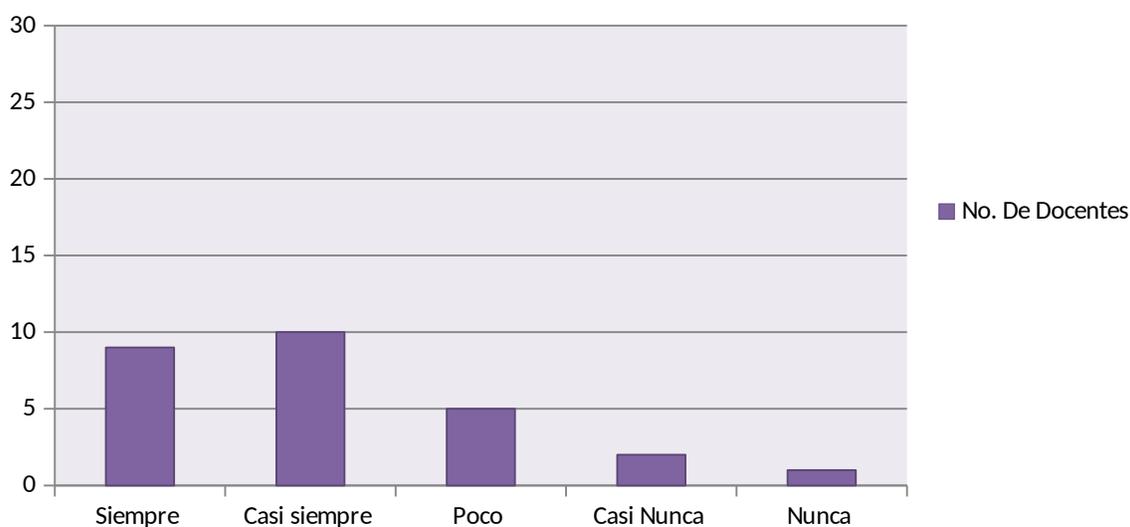


Fig. 1.8

En la fig. 1.8 los docentes dicen utilizar frecuentemente el celular y sus aplicaciones con fines académicos y no es para menos, pues existen innumerables ventajas en la utilización de esta herramienta dentro y fuera del aula.

Aplicándose debidamente el uso del teléfono móvil en la educación, el sistema educativo podría ser más eficiente y estar adaptado a los nuevos tiempos.

- 1.- Acceso a información
- 2.- Dominio tecnológico
- 3.- Aprendizaje personalizado

En la gráfica 1.9 se puede observar la frecuencia con la que los docentes realizan sus evaluaciones mediante el uso de las Tics. Y resulta interesante que la mayoría de los profesores se apoya en algún el uso de las TIC para realizar sus evaluaciones. Lo que es gratificante pues de manera indirecta utilizan las TIC para desempeñar su labor profesional.



Fig. 1.9

Es evidente que desde la incorporación de las TIC en el aula ha mejorado la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta mejora no solo se manifiesta en la práctica docente, sino también en el proceso de evaluación de los alumnos. Así, las herramientas TIC para la evaluación permiten conocer de forma inmediata los resultados alcanzados por un alumno durante el proceso de aprendizaje y detectar problemas en el aprendizaje en “tiempo real”, es decir, en el momento en que se producen para tomar decisiones que permitan superarlos.

Un Weblog o blog es un sitio web en el que podemos publicar artículos o entradas cronológicamente y de manera sencilla sobre lo que hacemos en clase, aportar recursos para los alumnos o dejar que ellos sean los protagonistas.

Sin embargo es desalentador tal y como se muestra en la fig. 2.0 los docentes no utilizan el blog de manera frecuente, sin tomar en cuenta el potencial de esta herramienta para fomentar y fortalecer el aprendizaje.

Como se puede ver en la gráfica el uso del Blog en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (26.7%) y poco, mínimo y nunca (74.3%), lo que significa que la mayoría de los docentes utilizan el Blog como software educativo

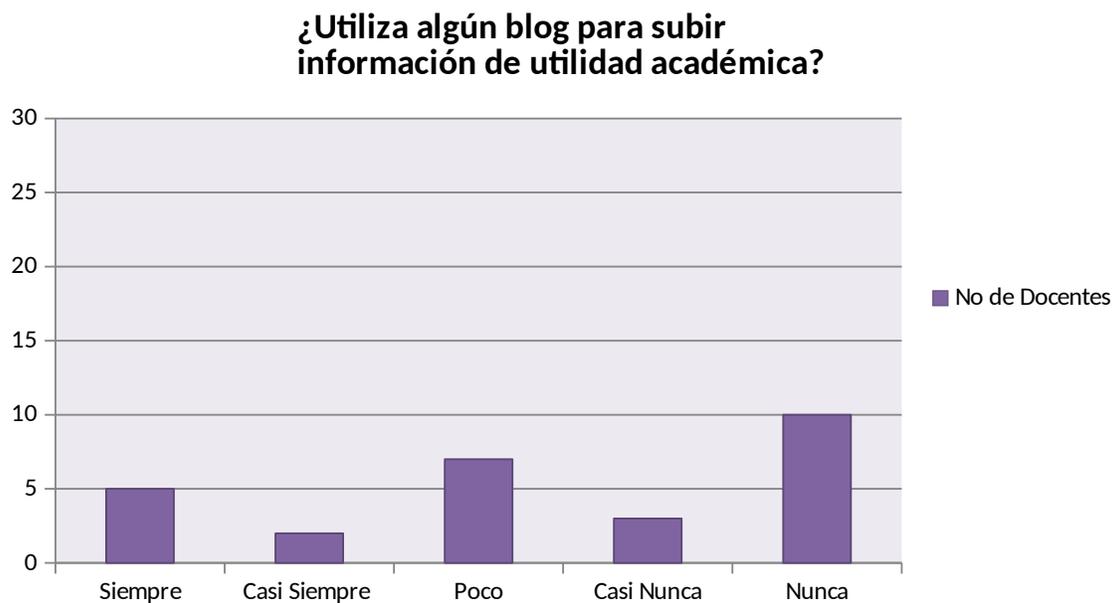


Fig. 2.0

En definitiva, el blog permite a los docentes ofrecer todo tipo de material didáctico interactivo: desde documentos en formato pdf, hasta vídeos, imágenes, líneas de tiempo, mapas mentales, podcasts, eBooks o presentaciones, entre otros.

En la siguiente gráfica 2.1 se puede observar como los docentes utilizan de manera frecuente el correo electrónico como medio de comunicación, sin embargo existen otros cuantos docentes que no lo hacen, situación que es preocupante pues para un maestro del siglo XXI.

En cuanto al uso del correo en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (60%) y poco, mínimo y nunca (40%), lo que es notorio que en su mayoría se utiliza este software educativo.

Los significativos cambios tecnológicos que se están generando actualmente en la sociedad, se ha dado pie a la creación de nuevos espacios que sirven para la comunicación e interacción entre las personas, lo que permite mantenerse informado y al día sobre los diferentes acontecimientos tanto a nivel local como mundial.

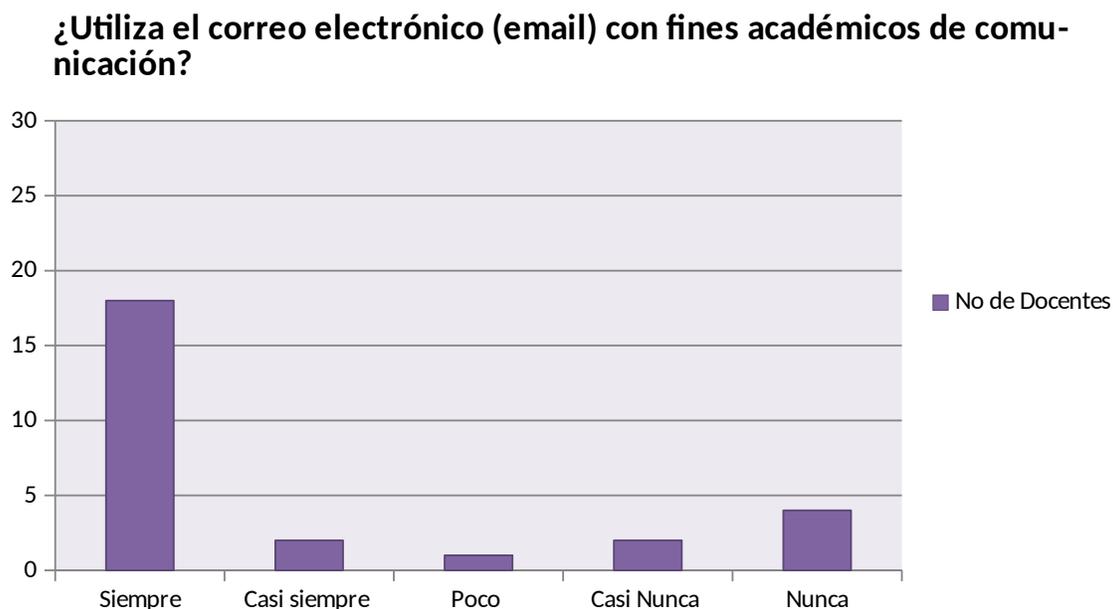


Fig. 2.1

Es por ello que la Internet, es el principal y más grande proveedor para la comunicación, siendo el Correo Electrónico una de las herramientas más utilizadas.

¿Ha impulsado el uso de las bibliotecas digitales?

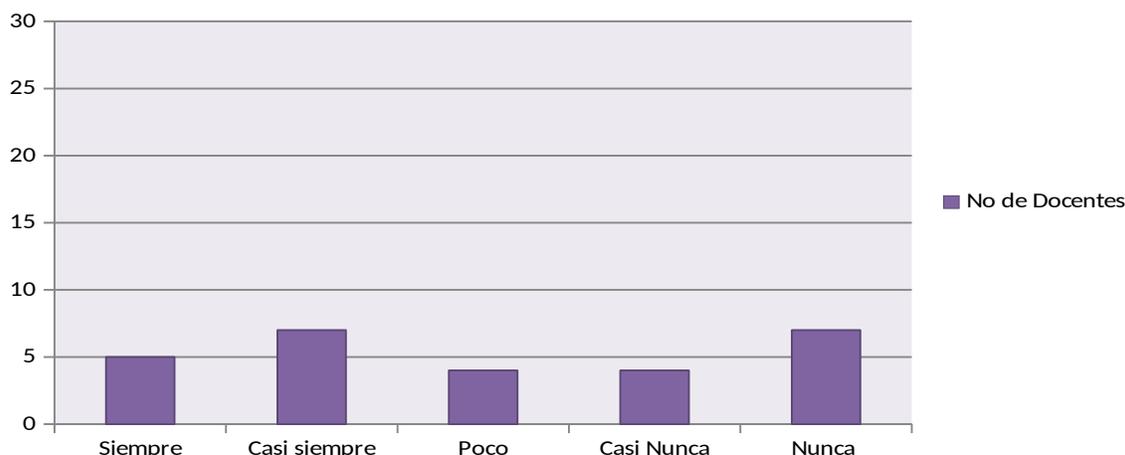


Fig. 2.2

La grafica anterior 2.2 advierte el uso de las redes de investigación bibliotecas por parte de los docentes en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (40%) y poco, mínimo y nunca (60%), gráficamente es notorio que no se utiliza este software educativo.

¿Promueve la participación de los estudiantes en foros digitales con fines académicos?

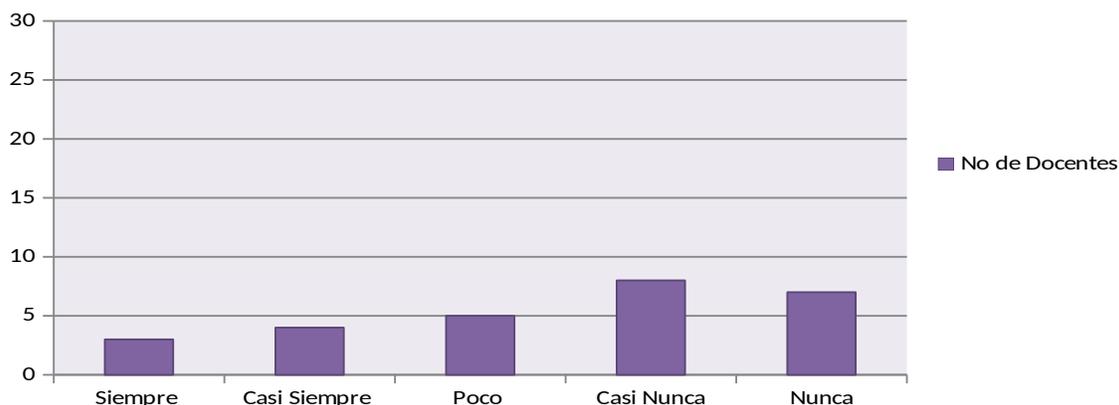


Fig. 2.3

Con respecto a la gráfica anterior 2.3 se observa el uso de la biblioteca virtual por parte de los docentes en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (23.3%) y poco, mínimo y nunca (76.6%) se considera que los docentes no utilizan este software educativo.

¿Utiliza el internet como fuente principal para la búsqueda de información para sus clases?

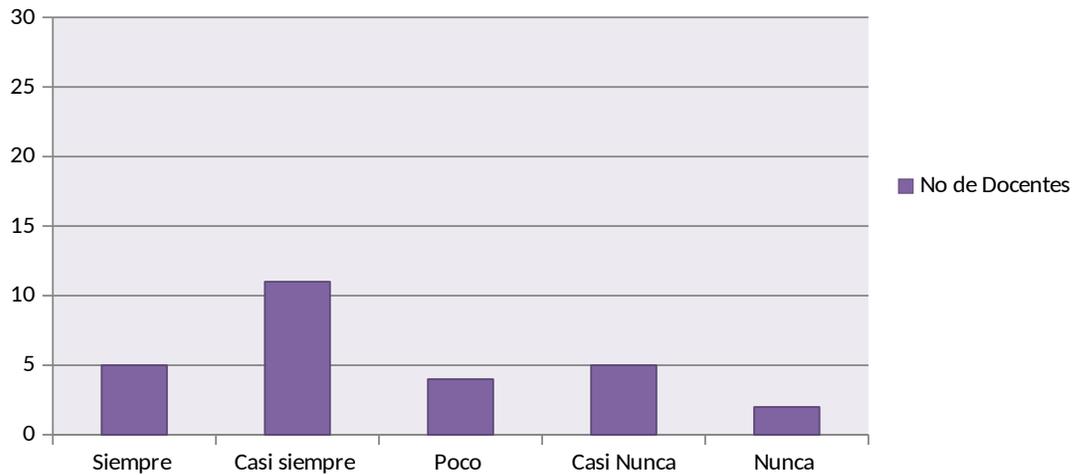


Fig. 2.4

Sin embargo en la gráfica anterior podemos observar como los docentes utilizan de manera muy frecuente la internet para apoyar su labor en la búsqueda de información lo cual contradice de manera parcial las gráficas anteriores, pues no impulsan el uso del internet sin embargo si hacen uso de el de manera muy frecuente.

Y con respecto a la gráfica anterior 2.4 se observa el uso por parte de los docentes en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (53.3%) y poco, mínimo y nunca (46.6%) se considera que los docentes si utilizan esta herramienta con fines académicos.

¿Con qué frecuencia hace uso de las TIC para apoyar su labor docente?

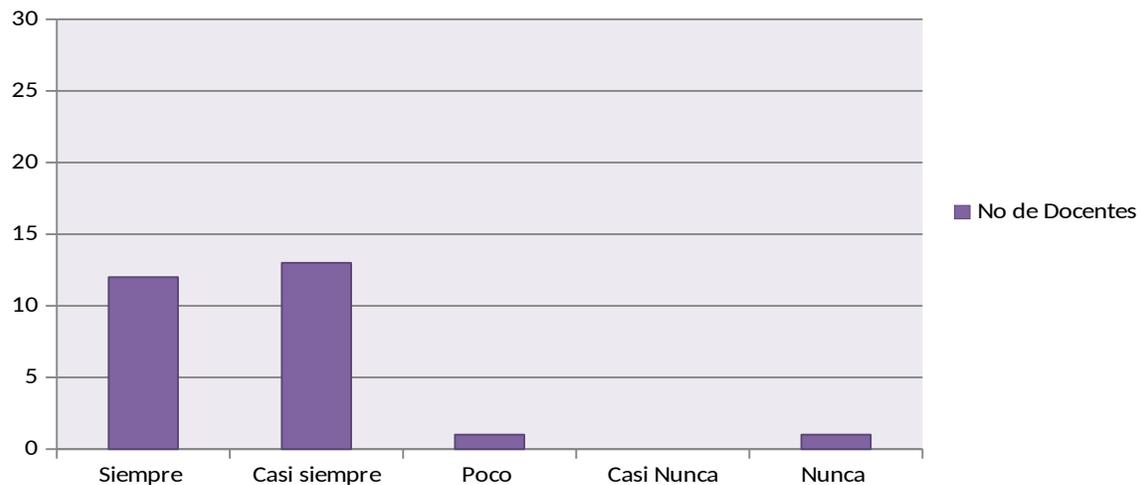


Fig.2.5

Con respecto a la gráfica anterior 2.6 se observa la frecuencia por parte de los docentes con la que hacen uso de las TIC para apoyar su labor docente en las opciones siempre y casi siempre suman un total de (76.6%) y poco, mínimo y nunca (23.3%) se considera que los docentes si utilizan las TIC lo cual nuevamente contradice las gráficas anteriores.

Por lo anterior se podría decir que aunque el porcentaje de siempre y casi siempre es alto, lo que indica que respectivamente es el uso más frecuente y por tal motivo los docentes se encuentran en la dimensión de profundización superando por poco a la dimensión básica.

Ha tomado recientemente cursos o capacitaciones para el conocimiento de las TIC?

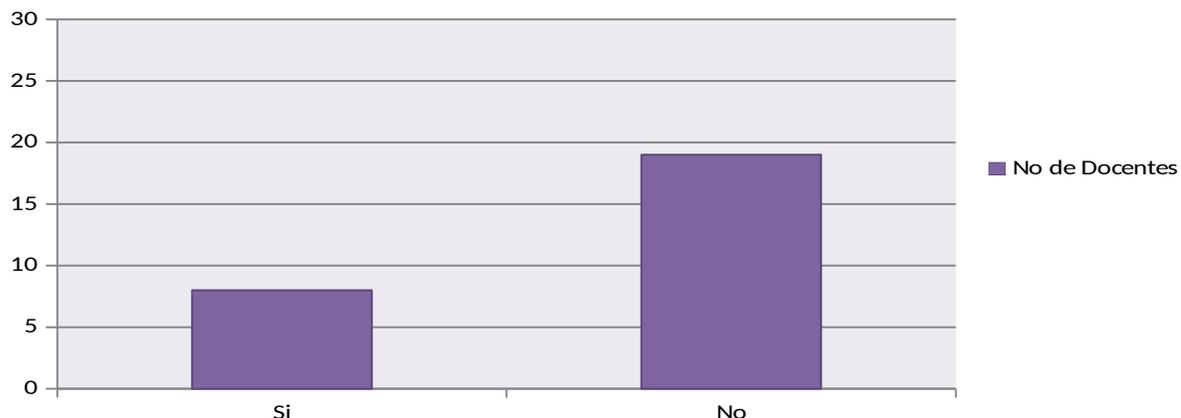


Fig. 2.6

Sin embargo con respecto a la gráfica anterior 2.6 se observa que los docentes no ha tomado cursos o capacitaciones marcando la opción, No sumando un total de (63.3%) y Si (36.6%) se considera que los docentes necesitan más cursos para desarrollar ciertas habilidades que puedan perfeccionar su conocimiento para llevarlos directo a la apropiación.

¿Considera que las Tic implican un cambio metodologico en la educacion?

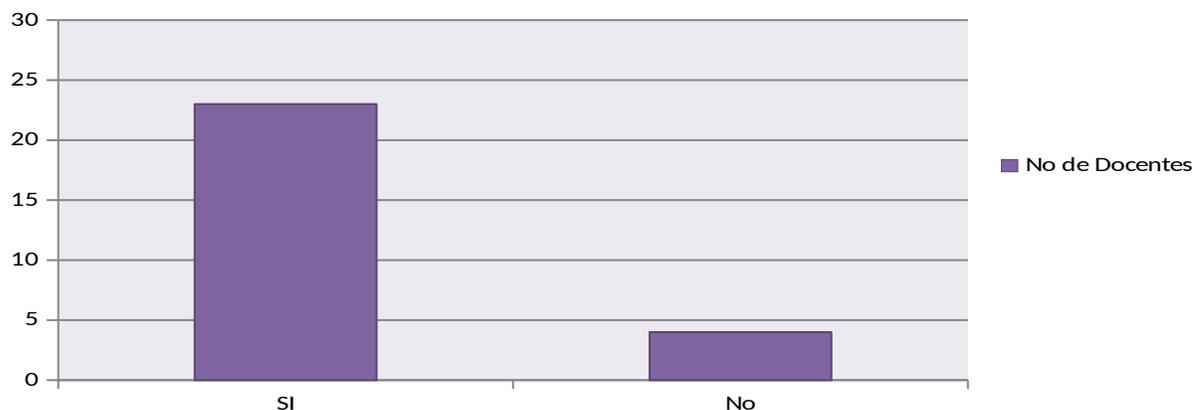


Fig. 2.7

Aunque también es importante mencionar que los mismos docentes están de acuerdo que las Tic representan un cambio en la educación; sumando un total la opción de Si de (76.6%) y No (23.3%).

¿Conoce las competencias que debe tener el docente universitario en el manejo de las TIC?

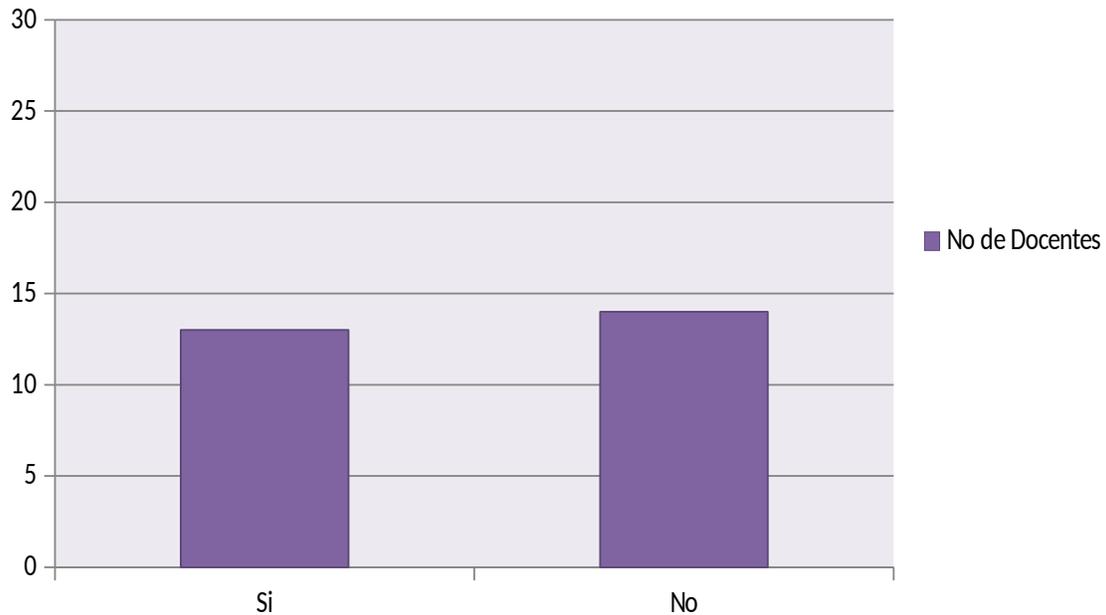


Fig. 2.8

Por otra parte es importante hacer mención sobre la gráfica anterior 2.8 ya que está muy pareja la comparación de respuestas, sin embargo, es preocupante que algunos docentes no conozcan las competencias en el manejo de TIC que un profesor de Universidad debería tener, sumando un total la opción de No (46.6%) y si (43.3%).

8.1. Comparación de los resultados

En este apartado se realizó una comparación de resultados obtenidos por parte de los docentes en relevancia con los resultados que se obtuvieron por parte de los estudiantes de diferentes semestres de la Lic. en Lenguas.

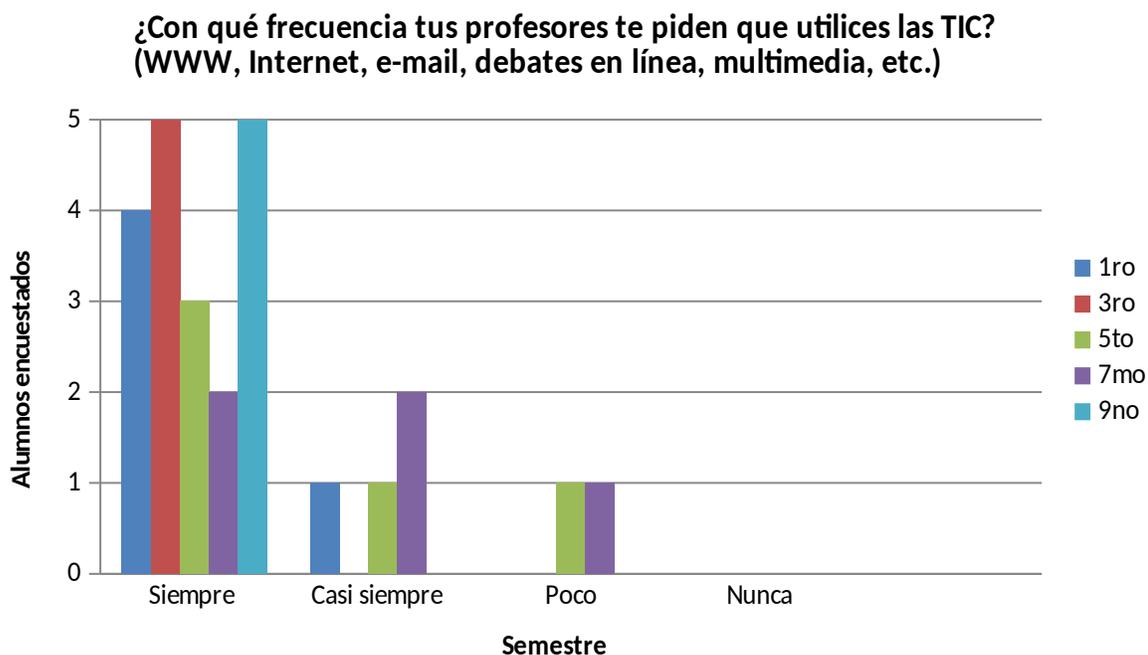


Fig. 1.1

En la gráfica 1.1 es evidente la frecuencia con la que los profesores les piden a los alumnos que utilicen las TIC para impulsar su labor académica, como la búsqueda de información en internet, la realización de materiales y/o presentaciones utilizando una PC, así como su participación en foros, blogs o debates en línea.

Las TIC le ofrecen al docente la posibilidad de cualificar su trabajo en el aula. Se puede diversificar y enriquecer contenidos académicos a partir de la búsqueda de datos adicionales en Internet, crear presentaciones o archivos de video con conceptos o imágenes, las variantes son tan amplias como la imaginación del docente.

De ahí la importancia de que los docentes conozcan y dominen las TIC al menos en el nivel básico y la frecuencia con la que hacen uso de estas para realizar

trabajos académicos y con ello potencializar el aprendizaje. Pues con estas se permite crear entornos de autoaprendizaje, debido a los mecanismos de comunicación y de difusión de la información que establecen en formas originales de interacción entre estudiantes y profesores, así como también entre los mismos estudiantes.

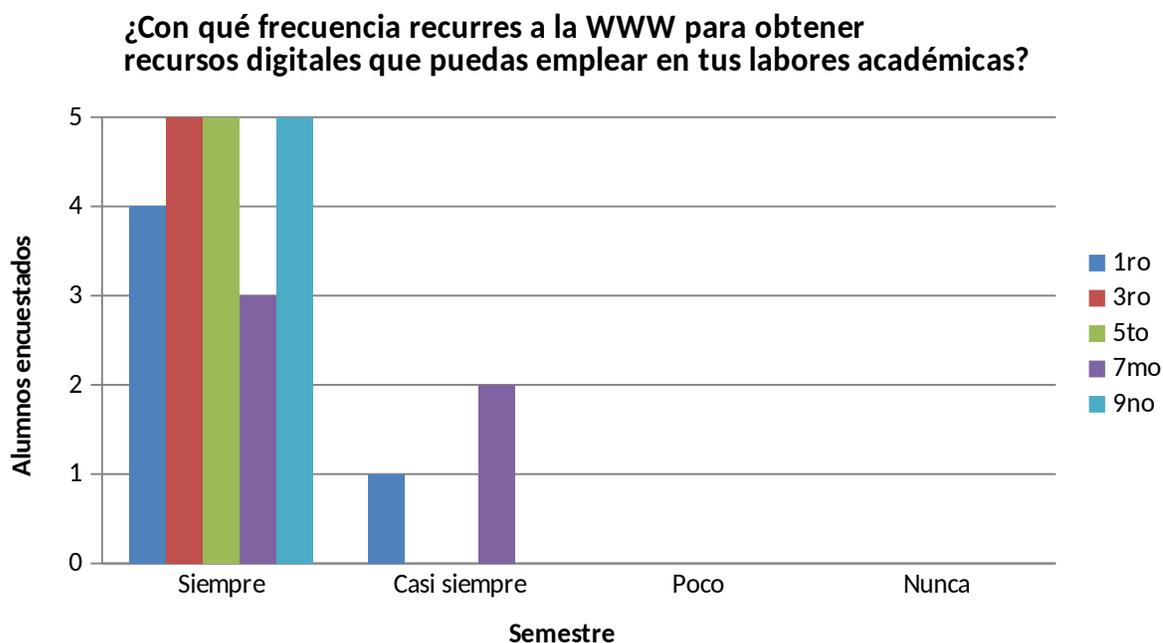


Fig. 1.2

En esta siguiente figura 1.2 podemos observar la frecuencia con la que los alumnos recurren al internet para buscar y emplear recursos digitales para sus labores académicas.

La mayoría de los alumnos encuestados refieren a que “siempre” y “casi siempre” utilizan el internet para impulsar su labor académica y también podemos observar que independientemente de que son de diferentes niveles académicos, el internet es muy utilizado por la mayoría de los alumnos como herramienta de apoyo.

La utilización de la tecnología multimedia contribuye a elevar la calidad del proceso de aprendizaje. Por un lado, al posibilitar que el usuario interactúe con un programa de cómputo para complementar y reforzar el aprendizaje; o bien como

taller de refuerzo en donde se puede repasar para mejorar su desempeño en elementos específicos o generales de una manera fácil y sencilla, ya que a diferencia de otras formas visuales de aprendizaje con los productos multimedia tiene la posibilidad de interactuar y experimentar.

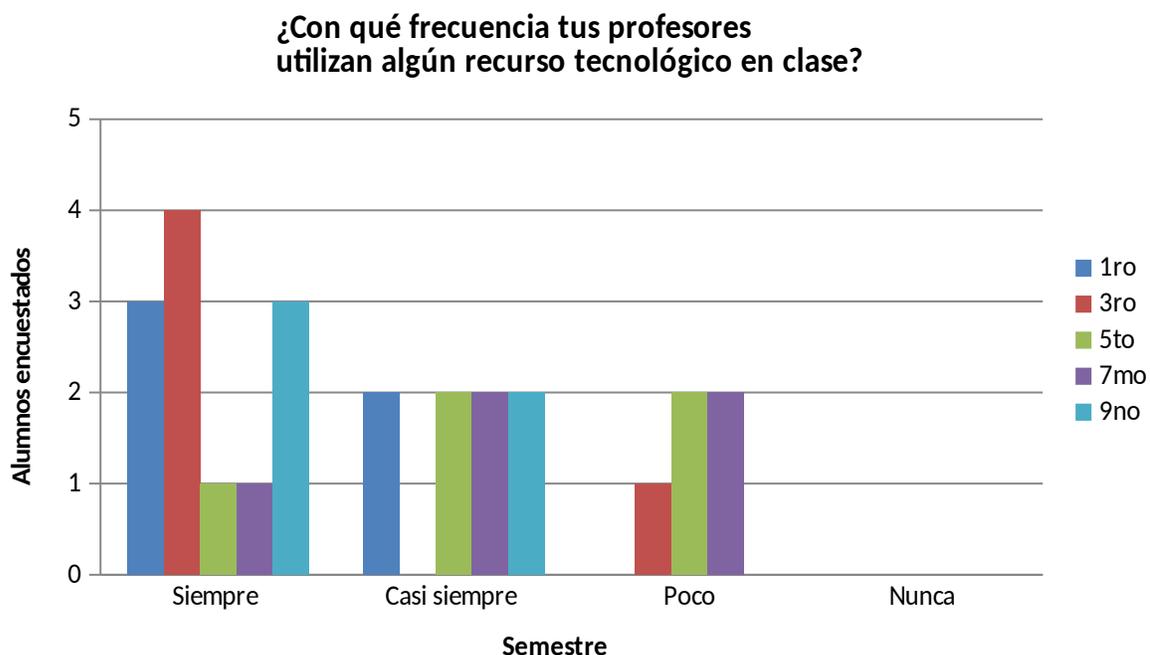


Fig. 1.3

En la gráfica 1.3 podemos observar la frecuencia con la que los profesores utilizan algún recurso tecnológico dentro del aula para impartir o desarrollar su clase. Y los estudiantes refieren a que es “siempre” y “casi siempre”

Sin duda, el uso de estos atractivos e interactivos materiales multimedia puede favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje grupales e individuales. Pues los estudiantes suelen estar muy motivados al utilizar estos materiales, y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que se dedique más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más.

Aunque para algunos Aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula puede ser más difícil de lo que parece. Los docentes y alumnos deben

trabajar en conjunto para lograr un aprendizaje significativo a partir de estas herramientas, pero las dificultades tienen como resultado grandes recompensas siempre y cuando se trabaje a conciencia.

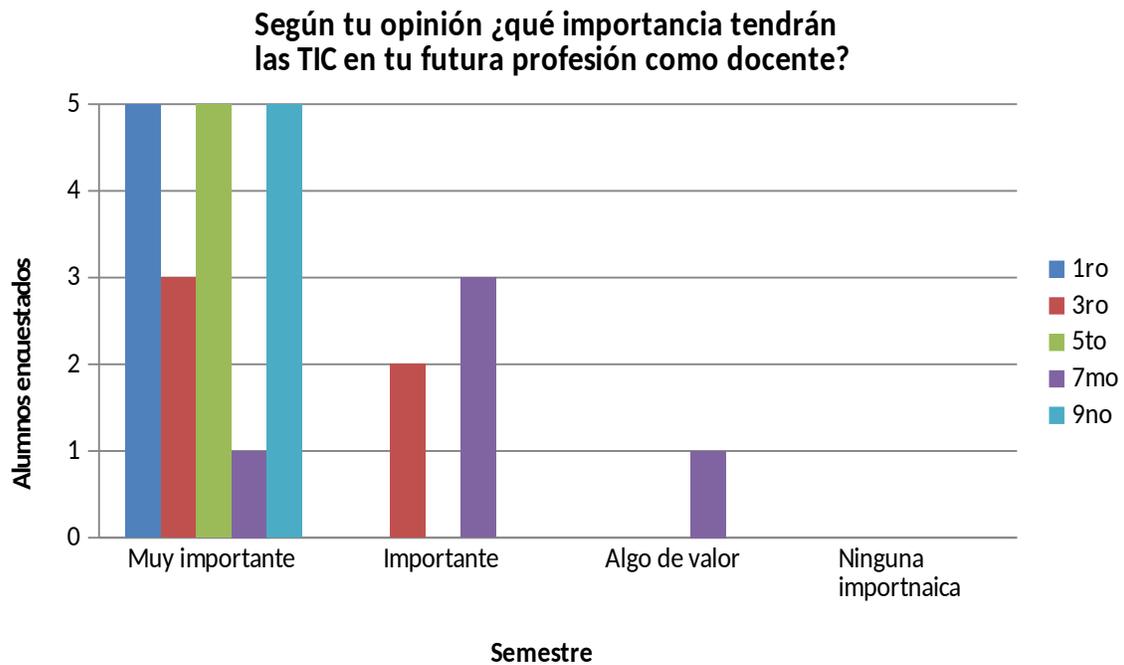


Fig. 1.4

Es evidente la importancia de las TIC en la formación profesional docente como podemos observar la mayor parte de los alumnos encuestados refiere a que será “muy importante” e “importante” la relación de las TIC con su Licenciatura, y no es para menos pues hoy en día las TIC están teniendo especial relevancia en sectores como la educación, el turismo, la seguridad o la salud.

El sector tecnológico, convertido en uno de los motores de crecimiento y desarrollo para los países, no sólo necesita de trabajadores ya capacitados y con experiencia, sino que también ofrece oportunidades para poder desarrollarse profesionalmente en sus áreas de actuación.

¿Cómo evaluarías el nivel de integración que presentan las TIC por parte de los docentes de la Lic. en leguas de tu centro de estudios?

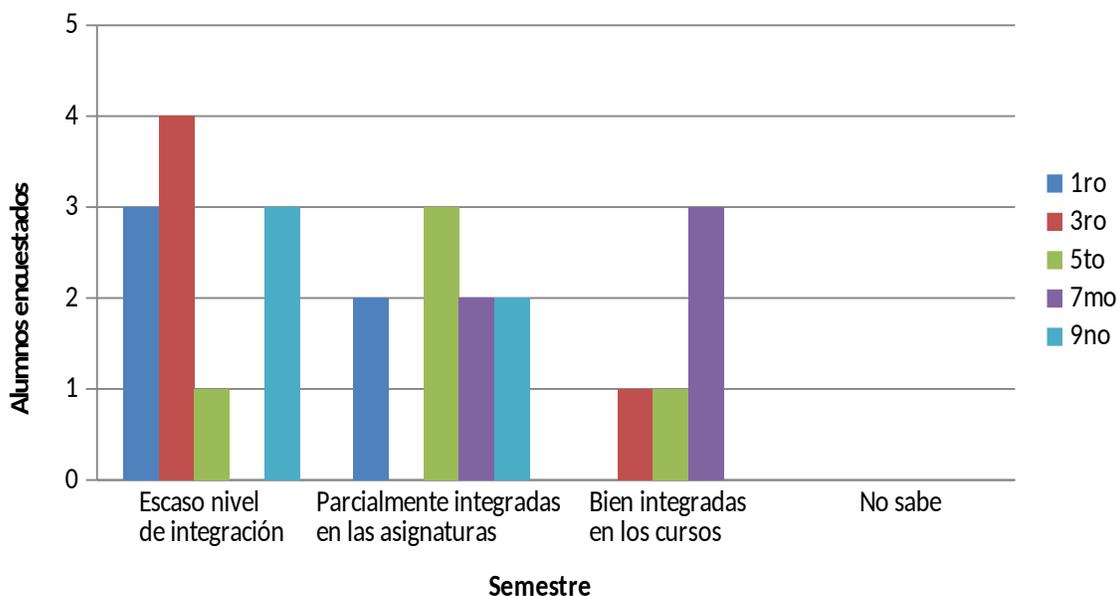


Fig. 1.5

En la fig. 1.5 se puede observar como lo estudiantes encuestados refieren que existe escaso nivel de integración por parte de los docentes, pero la opinión de algunos otros es que si están bien y/o parcialmente integradas; sin embargo esto es solamente la percepción de los estudiantes de diferentes niveles académicos. Cuando se habla de incorporar las TIC a la educación se piensa casi siempre en dotar, en primer término, a las instituciones de un equipamiento adecuado. Para las instituciones puede ser viable la adquisición de recursos tecnológicos, pueden poseer un número de computadoras que responda a los requerimientos mínimos de la relación estudiante/máquina de los países desarrollados, pueden tener un alto desarrollo en redes y sistemas, y, sin embargo, puede ocurrir que los profesores no realicen propuestas para su utilización o lo hagan de manera esporádica y con ciertas deficiencias. Ahora bien, las TIC llegaron para quedarse y frente a eso, la escuela no puede desentenderse. Sin embargo, debemos tener en cuenta que la tecnología por sí misma no transforma la comunicación ni democratiza el acceso al conocimiento.

Por este motivo, los docentes, enfrentan el desafío de la innovación permanente, la mejora continua de la calidad de la enseñanza, la reflexión sobre los usos de las tecnologías, analizando lo que ellas implican y las posibilidades que brindan. El uso racional de las TIC, en el momento preciso, en forma adecuada y en la cantidad necesaria hace prever excelentes resultados, fundamentalmente en la resolución de problemas vinculados a la vida cotidiana.

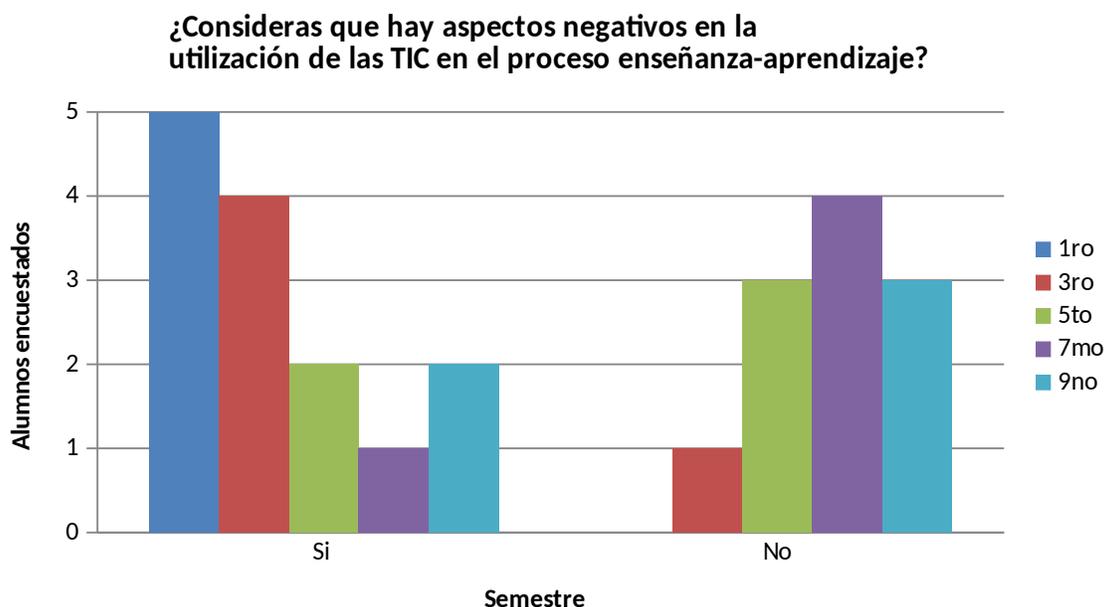


Fig. 1.6

En la fig. 1.6 podemos observar que la opinión está dividida en cuanto las desventajas y aspectos negativos que representan las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

Sin embargo, muchos de los aspectos a mencionar pueden cambiar según cómo sean implementados y la ética de sus actores que condicionarán las acciones individuales. Algunos de los problemas a los que se enfrenta el reto de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje son: - Distracciones y pérdida de tiempo.

Por otra parte, los estudiantes tienen más habilidades en el manejo de las herramientas de aprendizaje y acceso a fuentes de conocimiento que sus

educadores y padres o tutores. Es necesaria la capacitación y actualización del cuerpo docente y administrativo, y la participación de padres y tutores

Si bien cierto que las TIC va a hacer cambiar y revolucionar el mundo pues estas van a tomar su lugar y de una forma extremadamente importante esto no garantiza que su uso y aplicación representen un éxito. Por otro lado, actualmente el número de profesores que se preocupan por cómo poder emplear de forma más eficiente las TIC y sacar buen provecho de sus ventajas crece a pasos agigantados.

Como se ha mencionado anteriormente en la investigación, la mera presencia de un ordenador conectado a Internet, un celular, o cualquier otro recurso tecnológico utilizado dentro del aula o fuera de ella no garantiza un adecuado aprovechamiento de este, pese a que sus posibilidades sean infinitas. Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente nuevos saberes, pues es importante mencionar que la posesión de infraestructura y equipos modernos no es sinónimo de apropiación y uso correcto de las TIC en el complejo contexto educativo universitario, y que muy pocas veces los directivos y personal académico logran percibir esto como un problema.

Ya que resultaría difícil creer que TIC son por sí mismas la solución infalible para todo tipo de problemas. Específicamente, en el campo de la educación, pues no es posible depositar todas las esperanzas en las tecnologías para solucionar los problemas educativos.

Así mismo es importante resaltar que las TIC en el entorno educativo ayudan a maximizar los procesos de comunicación de acceso a la información, mediante herramientas que permiten el acceso a contextos distintos, que antes solían tomarse como barreras tanto por espacio como por tiempo, dotando a docentes ya alumnos de posibilidades para integrar en el aula elementos de apoyo para la generación de nuevos aprendizajes. Así mismo permiten optimizar el desarrollo de actividades por parte de todos los miembros de la comunidad educativa generando instituciones mucho más activas y participativas.

CAPITULO IX

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Una vez y bajo la metodología descrita de acuerdo con la problemática descrita de igual forma se concluye lo siguiente:

1.- La mayoría de los docentes utiliza materiales didácticos TIC en sus clases, Así mismo, manifiestan una falta de capacitación en el uso de las TIC para apoyar su labor profesional y hacer frente a este cambio que sin duda alguna será tomado en cuenta en los nuevos modelos educativos, a nivel mundial.

2.- EL Centro Universitario UAEM Texcoco es una Centro que por su tamaño resulta difícil estandarizar el modelo educativo conforme a las distintas regiones que maneja la Universidad Autónoma del Estado de México, esto observado a través del análisis de la página virtual de la misma Universidad.

3.- Por lo tanto la hipótesis general planteada en la presente investigación no se aprueba precisando que se comprobó su veracidad parcialmente y no en su totalidad derivado de las gráficas expuestas anteriormente, sin embargo es importante, mencionar que los docentes están interesados en tomar cursos y capacitaciones para elevar su nivel de en competencias tecnológicas.

4.- Existe una divergencia por parte de los docentes y alumnos de la Licenciatura en Lenguas según la percepción de los mismos bajo las tres dimensiones basado en los estándares UNESCO de competencia TIC para docentes. Sin embargo es importante mencionar que el profesor ocupa sus propios medios (Cañón, USB, Bocinas, Computadora, etc.) para poder resolver las necesidades tecnológicas durante sus clases y con ello evitar la ausencia de las TIC dentro del aula.

5.- Es necesario contar con espacios funcionales para el desarrollo de los futuros egresados de la licenciatura para alcanzar los estándares necesarios por parte de la Licenciatura en Lenguas.

6.- De la misma manera que el docente; el alumno está dispuesto a utilizar sus propios medios personales para elevar, mejorar y potencializar su nivel de aprendizaje y desarrollo dentro de las distintas unidades de aprendizaje, de este modo se complementaría la forma de trabajo entre el docente y el alumno y con ello evitar la ausencia de las TIC dentro y fuera del aula.

7.- Hay una necesidad fehaciente de la utilización continua y constante de las TIC dentro de la Licenciatura en Lenguas en el Centro Universitario UAEM Texcoco.

RECOMENDACIONES

1.- Se recomienda resolver los problemas de infraestructura y mobiliario así como también la infraestructura Tecnológica, la disponibilidad del Internet funcional para hacer de esas herramientas que mejore el nivel de desarrollo de los futuros egresados.

2.- Se recomienda se oferten cursos y capacitaciones para los distintos docentes quienes pueden y quieren implementar sus equipos dentro del aula.

3.- Se recomienda utilizar mayor número de plataformas digitales en las distintas unidades de aprendizaje para mejorar digital y los resultados al momento del egreso de los estudiantes.

4.- Se recomienda seguir trabajando en la gestión de tecnologías innovadoras para el desarrollo de los aprendizajes en los alumnos, a fin de que los docentes sigan haciendo uso de las TIC en su práctica docente

5.- Se recomienda que los docentes sigan en constante capacitación para desarrollar mejores competencias digitales y con esto hagan frente a este cambio tan significativo para la nueva era de la información; para desarrollar procesos de innovación respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y así mismo desarrollar las competencias digitales que los encaminen a la apropiación de las mismas, esto como ayuda a la formación de docentes que desarrollen competencias digitales como una política internacional desde la UNESCO y nacional de instituciones educativas tales como la SEP y

para el caso del nivel superior la ANUIES. Y es necesario también que se trabaje sobre la necesidad de que los mismos docentes no se sientan excluidos por la brecha generacional mostrada entre estos y los alumnos dentro del mismo espacio académico.

En este sentido, se considera que uno de los principales elementos para impulsar la apropiación y el uso de las TIC, se encuentra en la producción de recursos digitales y gestión de materiales didácticos, así como la gestión de Infraestructura Tecnológica, Infraestructura y mobiliario, una buena conexión a Internet para docentes y alumnos, así como la gestión de cursos y capacitaciones que preparen a los docentes aun cuando ellos ponen todo de su parte para mejorar su labor apoyados de las TIC las cuales contribuyen a disminuir la brecha de acceso a la información, y con esto desarrollen cada vez más las competencias digitales requeridas para hacer frente al contexto actual.

CAPITULO X

ANEXOS

CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TIC

POR PARTE DE PROFESORES UNIVERSITARIOS

Estimado(a) estudiante:

Nombre:

Semestre:

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis sobre los hábitos de Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre Profesores Universitarios del centro Universitario UAEM Texcoco. Quisiéramos pedir tu ayuda para que contestes algunas preguntas, las personas que fueron seleccionadas para el estudio, son estudiantes del Centro Universitario UAEM Texcoco de la Licenciatura en Lenguas y no se eligieron por nombre y apellido. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en el informe final, pero nunca se comunicarán datos individuales.

Te pedimos que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas que se puedan considerar esencialmente correctas o incorrectas. Todo dependerá de tu particular saber y entender.

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y responda cuidadosamente.

1) ¿Con qué frecuencia tus profesores te piden que utilices las TIC (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, etc.), además del procesador de textos, para realizar los trabajos asignados en clase?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

2) ¿Utilizas la computadora y otras herramientas tecnológicas cuando realizas presentaciones en clase?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

3) ¿Has establecido comunicación online con compañeros de clase para realizar alguna actividad académica?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

4) ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase – con el apoyo del uso de las TIC?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

5) ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - fuera del horario de clases –con el apoyo del uso de las TIC?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

6) ¿Has tenido la oportunidad de enviar un e-mail a algún profesor para que te aclare una duda sobre un trabajo?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente

3 • Muy frecuentemente

8) ¿Con qué frecuencia utilizas la página web de la biblioteca de tu universidad para consultar el catálogo en línea, las bases de datos disponibles o bajar materiales que empleas en tus actividades académicas?

0 • Nunca

1 • Algunas veces

2 • Frecuentemente

3 • Muy frecuentemente

9) ¿Con qué frecuencia utilizas las páginas web de las bibliotecas de otras universidades para consultar el catálogo en línea, las bases de datos disponibles o bajar materiales que empleas en tus actividades académicas?

0 • Nunca

1 • Algunas veces

2 • Frecuentemente

3 • Muy frecuentemente

11) ¿Con qué frecuencia recurras a la WWW para obtener recursos que puedas emplear en tus labores académicas?

0 • Nunca

1 • Algunas veces

2 • Frecuentemente

3 • Muy frecuentemente

12) ¿Has reflexionado alguna vez sobre la calidad de la información que consigues en la WWW, la cual empleas para completar los trabajos que te piden en clase?

0 • Nunca

1 • Algunas veces

2 • Frecuentemente

3 • Muy frecuentemente

13) ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

14) ¿Con qué frecuencia piensas que otros estudiantes de tu universidad copian de la WWW o Internet, información que luego utilizan en sus trabajos sin citar la fuente?

- 0 • Nunca
- 1 • Algunas veces
- 2 • Frecuentemente
- 3 • Muy frecuentemente

15) Según tu opinión ¿qué importancia tendrán las TIC en tu futura profesión?

- 1 • Muy importante
- 2 • Importante
- 3 • Algo de valor
- 4 • Poca o ninguna importancia

17) En términos generales, ¿Cómo evaluarías el nivel de integración que presentan las TIC por parte de los docentes de la Lic. en leguas de tu centro de estudios?

- 1 • Escaso nivel de integración
- 2 • Parcialmente integradas en las asignaturas
- 3 • Bien integradas en los cursos
- 4 • No Sabe

19) ¿Cual/es son las dificultades que se encuentra en la implementación de las TIC en el Aula?

- 1 • La falta de conocimientos por parte de docentes

2 • La falta de infraestructura tecnológica (internet, laboratorios de computo etc.)

3 • La falta de experiencia en su uso didáctico

4 • Las características de algunos grupos. (Produce distracciones)

20) ¿Consideras que hay aspectos negativos en la utilización de las TIC en la enseñanza-aprendizaje?

1 • Si

2 • No

ENCUESTA PARA PROFESORES SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Estimado(a) Docente:

Edad: 20-30 21-40 41-50 51-60 más de 60

Escolaridad: Doctorado Licenciatura Diplomado

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis sobre los hábitos de Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre Profesores Universitarios del centro Universitario UAEM Texcoco. Quisiéramos pedir su ayuda para contestar algunas preguntas. Las personas que fueron seleccionadas para el estudio, son los docentes del Centro Universitario UAEM Texcoco de la Licenciatura en Lenguas y no se eligieron por nombre y apellido. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en el informe final, pero nunca se comunicarán datos individuales.

Le pedimos conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas que se puedan considerar esencialmente correctas o incorrectas. Todo dependerá de su particular saber y entender.

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y responda.

1).- ¿Cuántos años de labor docente tiene de experiencia?

A) 1-4 B) 5-10 C) 10-14 D) 15-20

2).- ¿Conoce algunas herramientas de comunicación utilizando el Internet?

A) Si B) No

3).- ¿Con que frecuencia utiliza la computadora como herramienta para apoyar su labor docente?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

4). - ¿Utiliza Microsoft office (Excel, OneNote, Word, PowerPoint, and Outlook) con fines educativos?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

5).- ¿Utiliza herramientas y recursos de la web 2.0 para su clase?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

6).- ¿Cuáles son los elementos digitales más utilizados por usted dentro del aula?
(puede seleccionar más de una)

Nombre	Siempre	Casi siempre	Poco	Mínimo	Nunca
Audio					
Video					
Imágenes					
Animaciones					

7).- ¿Utiliza el proyector (cañón) como herramienta didáctica para exponer un tema?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

8).- ¿Utiliza el celular y sus herramientas como medio didáctico para el aprendizaje de sus alumnos?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

9).- ¿Realiza alguna de sus evaluaciones mediante el uso de las TIC?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

10).- ¿Utiliza algún blog para subir información de utilidad académica?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

11).- ¿Utiliza el correo electrónico con fines académicos de comunicación?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

12).- ¿Ha impulsado con sus alumnos el uso de las bibliotecas digitales?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

13).- ¿Propicia el uso de las redes sociales con fines académicos?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

14).- ¿Pone en práctica el uso de video llamadas con fines académicos?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

15).- ¿Promueve la participación de los estudiantes en foros digitales, Blogs, Wikis con fines académicos?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

16).- ¿Utiliza el internet como fuente principal para la búsqueda de información para sus clases?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

17).- ¿Con qué frecuencia hace uso de herramientas tecnológicas para apoyar su labor docente?

A) Siempre B) Casi siempre C) Poco D) Mínimo E) Nunca

18).- Desde su punto de vista. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TIC en el salón de clase?

	Ventaja	Desventaja
Disponibilidad de equipo y materiales		
Capacitación		
Docentes especialistas		
Optimización de tiempo		
Distracciones		
Competencias		
Apoyos visuales		
Información		
Motivación		

19).- ¿Ha tomado recientemente cursos o capacitaciones para el conocimiento de las TIC?

A) Si B) No

20).- ¿Considera necesario cursos de formación en el uso de las TIC para los profesores?

A) Si B) No

21).- ¿Conoce las competencias que debe tener el docente universitario en el manejo de las TIC?

A) Si B) No

22).- ¿Conoce la diferencia entre software y hardware?

A) Si B) No

23) ¿Considera que las TIC implican un cambio metodológico en la educación?

A) Si B) No

CAPITULO XI

BIBLIOGRAFÍA

- El Semanario (2005) *Las TIC aplicadas a la educación*. Obtenido de:
- <https://elsemanario.com/noticias-tecnologia-nuevos-productos-videojuegos-innovacion/116408/las-tic-aplicadas-a-la-educacion/>
- Barriga, F. D. (2010). *Metas Educativas 2021*. Obtenido de La educación que queremos para los bicentenarios:
- La Evolución de los Mass Media
- <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/mad/25/osorio03.pdf>
- Crovi, Delia (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. México: UNAM/Plaza y Valdés.
- INEGI “A propósito del... Día mundial de internet” (17 de Mayo) http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017_Nal.pdf
- López de la Madrid, M, C., Espinoza A, y Flores, K. (2006). Percepción sobre las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de una universidad mexicana: el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8.
- Rodríguez, F. (2000). Las actitudes del profesorado hacia la informática. *Revista Pixel-bi*
- López de la Madrid, MC. (2007): Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura*, vol. 7, N° 007. Universidad de Guadalajara (México).
- Fernández, C. y Cebreiro, B. (2002): La preparación de los profesores para el dominio técnico el uso didáctico y el diseño/producción de medios y nuevas tecnologías en Galicia: *Revista de Innovación Educativa*.
- Castaño, C. (2003): El rol del profesor en la transición de la enseñanza presencial al aprendizaje “Online”. *Comunicar*.
- Argudín, Y. (2005). Educación basada en competencias: nociones y antecedentes. México: Trillas
- Incorporación de las TIC en educación Acceso a la tecnología Acceso a contenidos Uso y apropiación Fuente: Ministerio de Educación Nacional de Colombia Fecha: 10 de octubre de 2014
- SEP. (2011). Plan de Estudios 2011, Educación Básica. México.

- Ponce, M. (2010). Las competencias en educación superior. Origen, definiciones, diseño curricular y evaluación. México, Docentes en acción.
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. México, SEP
- González, V., y González, T. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria, en Revista Iberoamericana de Educación No. 47. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie47a09.pdf>
- Díaz, A.(2005).El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? Disponible en: <http://scielo.unam.mx/pdf/peredu/v28nIII/nIIIa2.pdf>
- Tapia, C., Navarro, Y. y De la Serna, A. S. (2017). El uso de las TIC en las prácticas académicas de los profesores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19(3), 115-125.
- Covi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnóstico en la UNAM. México: Plaza y Valdés.
- Guzmán, M. A. (2004). Estudio sobre los usos didácticos, procesos formativos y actitudes de los docentes universitarios en relación a internet. Revista Iberoamericana de Educación: Recuperado <http://www.rieoei.org/deloslectores/633Guzman.pdf>
- Lara, J., Zatarain, C. y Cárdenas, A. (2013). Proceso de apropiación de las TIC por parte de los docentes. En S. A. T. Velandia y J. de J. Lara (Coords.), Usos y apropiación de las TIC: experiencias en el proceso educativo (pp. 17-52). Recuperado de http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/_13_libro/63.pdf
- Karsenti, T. y Lira, M. L. (2011). La importancia de la motivación y las habilidades computacionales de los futuros profesores en el uso de las TIC. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 2(3), 116-129.
- Velasco, C. E. (2004). “Un fracaso, e-México; el programa carece de objetivos claros”, La Jornada, 19 de mayo, México.

- “La sociedad de la información y el desarrollo sustentable”, [En línea] Disponible en: 20 de febrero de 2006.
- Almenara, Cabrero, J. (2004). “Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales”, en: Martínez, F., Sánchez. M., Espinosa Prendes (Coordinadores) Nuevas Tecnologías y educación, Prentice Hall, Madrid, España.
- Serrano. S. A. y Martínez. M. M. (2003). La brecha digital: Mitos y realidades, México, Editorial Universidad Autónoma de Baja California (UABC).
- Valdiosera, R. C. (2006). “La brecha sigue creciendo”, La Jornada, Tecnología, 26 de enero, México.
- Sotelo A. (2001) “El proyecto e-México” *en reforma*, 2 de abril de 2001, México, pag 3º.
- De Haro, Juan José. Redes sociales para la educación. Manuales imprescindibles. Anaya Multimedia. Septiembre, 2010
- José Manuel Perez-Tornero-Santiago Tejedor. Artículo: Los Wikidiarios y la información on-line. Análisis conceptual de proyectos informativos de naturaleza colaborativa en la web 2.0. 2010.