



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**

**SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL**



***FACTORES QUE INFLUYEN SIGNIFICATIVAMENTE EN LA ACEPTACIÓN  
O RECHAZO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA POR PARTE  
DEL PERSONAL DOCENTE DEL “CENTRO DE EDUCACIÓN MEDIA  
SUPERIOR A DISTANCIA XOCHICOATLÁN”***

***TRABAJO TERMINAL DE CARÁCTER PROFESIONAL PARA LA OBTENER EL  
DIPLOMA DE:***

***ESPECIALIDAD EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA***

***PRESENTA***

***ELVIRA CANO DIONICIO***

***ASESOR***

***DR. SERGIO DEMETRIO POLO JIMÉNEZ***

***PACHUCA DE SOTO, HIDALGO., ENERO DE 2012***



***“El futuro de la Educación estará profundamente signado por la Tecnología de la Información venidera.***

***Pero más aún por cómo los educadores y estudiantes utilizan las TIC para el aprendizaje continuo.***

**Stanley Williams**

***Future of Education: Technology + Teachers***



## *Agradecimientos*

A mis hijos Carmen Monserrat y Jorge de Jesús; a mi esposo Jorge; por su comprensión y apoyo total para que cumpliera con responsabilidad, la elaboración de este proyecto

A ti papá, que sé bien que allá dónde estás ahora, estarás feliz por este paso importante de mi vida; a mi mamá y a mi hermano Efrén, por su apoyo moral para el logro de uno de mis objetivos de vida

A mis compañeros de trabajo, y especialmente a Angélica, Denise y Felipe, por su colaboración y apoyo durante este proceso de formación profesional

Al Dr. Sergio Demetrio Polo Jiménez, por su asesoría y apoyo para la elaboración de este proyecto de investigación



## ÍNDICE

	<b>PÁGINA</b>
<b>I. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>6</b>
a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
.	
<b>II. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
.	
<b>III. MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>14</b>
a. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	14
<b>IV. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
<b>V. DISEÑO Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>39</b>
a. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
b. OBJETIVO GENERAL.....	40
c. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	40
d. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	41
e. MUESTRA.....	43
f. RESULTADOS ESPERADOS .....	44
<b>VI. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. ANEXO.....</b>	<b>53</b>
a. ENCUESTA PARA APLICAR.....	53



El presente proyecto terminal para la obtención del Diploma en la Especialidad Tecnología Educativa, se encaminará a considerar el aprovechamiento óptimo de la Tecnología Educativa por parte de los docentes, como un medio que permita el desarrollo de habilidades informáticas, mediante una metodología enseñanza-aprendizaje en beneficio de los alumnos, al promover el uso de la Tecnología Educativa de manera sistematizada, racional, y sobre todo que aprovechen los programas e información para el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, para que docentes y alumnos se desenvuelvan con más seguridad en diversos contextos de su vida personal, académica y social.

El aprovechamiento de los medios y recursos tecnológicos con fines educativos es una cuestión que en la actualidad merece la atención de los docentes que participan de manera activa en la Educación Media Superior; aún cuando se observa en los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, la resistencia ante el acceso y uso de la Tecnología Educativa como un medio para realizar actividades de actualización de habilidades docentes, y como herramienta de apoyo didáctico, permite vislumbrar la idea de realizar un proyecto de investigación acerca de las potencialidades que tiene la Tecnología Educativa y la forma de aprovechar con eficacia y aprobación estos medios electrónicos con fines de enseñanza-aprendizaje por parte de la planta docente.

La finalidad de realizar esta investigación es promover conocimientos, habilidades y actitudes, para mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales del entorno educativo que se vive en el CEMSaD Xochicoatlán, con el propósito de identificar los factores que influyen en la aceptación o rechazo del uso de la Tecnología Educativa para actualizar sus habilidades docentes y plantear las estrategias adecuadas para aprovecharla de forma más eficaz, para mejorar la práctica educativa.



## **I. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA**

### **a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los albores del siglo XXI, nos enfrentamos a un avance tecnológico muy importante debido a su utilización en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, y la escuela no debe quedar aislada de estos significativos adelantos. De ahí que sea indispensable investigar acerca de la utilización de los medios y recursos tecnológicos en el ámbito educativo para que se pueda ofrecer un servicio que vaya de acuerdo a las necesidades del educando y de la sociedad actual. El aprovechamiento oportuno y eficaz de la Tecnología Educativa en el proceso enseñanza-aprendizaje, es indispensable para mejorar los desempeños académicos, de ahí, la pertinencia de actualizar las habilidades docentes mediante la utilización de TE, que se considera habrá de impactar en el despliegue de competencias en el bachiller.

Al revisar la literatura europea, anglosajona y latinoamericana se analizan varias experiencias documentadas en las que se establece como dominante el hecho de que los profesores deben actualizar su formación profesional destacando el aspecto de habilidades tecnológicas, para que cuenten con los medios necesarios para generar innovación y cambio en el aula de clases, sin embargo; la realidad que se vive en el contexto socioeconómico en que se encuentra el CEMSaD Xochicoatlán es muy distante, lo cual lleva a contemplar que quizás la propuesta de mejora educativa sólo se convierta en buenas intenciones, por ello, es elemental reflexionar sobre las acciones que deben encaminarse para que los docentes contemplen la importancia de actualizar su formación para la utilización de la TE.

La educación que se imparte en la sociedad del siglo XXI debe estar enfocada al desarrollo de competencias; realizarse de tal manera que favorezca el



desarrollo integral de los individuos como recomienda la UNESCO<sup>1</sup>, la OCDE<sup>2</sup> y otros organismos internacionales que pretenden reducir los niveles de pobreza en la sociedad a través de una educación de calidad.

En nuestro país, bajo los fundamentos constitucionales y considerando además los acuerdos realizados por la Secretaría de Educación Pública, es necesario formar jóvenes que se puedan desenvolver eficazmente en diversos contextos, destacando el *acuerdo 442*<sup>3</sup>, que incluye aportaciones de las autoridades educativas de los Estados de la República Mexicana, de la Red de Bachilleratos, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto Politécnico Nacional, y de diversos especialistas en temas educativos. El *acuerdo 447*<sup>4</sup> en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, pretende elevar la calidad de la enseñanza mediante el fortalecimiento del acceso y la permanencia en el Sistema de Enseñanza Media Superior. Para definir el perfil del Docente del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), la SEP estimó indispensable invitar a las autoridades educativas, locales y a las instituciones representadas en la ANUIES, a aportar sus experiencias y propuestas, considerando que dicho perfil está constituido por *<<un conjunto de competencias que integran conocimientos, habilidades y actitudes que el docente pone en juego para generar ambientes de aprendizaje en los que los estudiantes desplieguen las competencias genéricas>>*.

Bajo el mismo curso de acción sobre la mejora de la calidad educativa en el país se firma el *acuerdo 449*<sup>5</sup> por el que los directivos de la Educación Media



<sup>1</sup> UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization); fundada en 1945; para contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación y las comunicaciones.

<sup>2</sup> OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Busca promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo.

<sup>3</sup> Viernes 26 de septiembre de 2008 DIARIO OFICIAL Por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad.

<sup>4</sup> Miércoles 29 de octubre de 2008 DIARIO OFICIAL. ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. Josefina Vázquez Mota

<sup>5</sup> Acuerdo 449 por el que se establecen las competencias que definen el Perfil del Director en los planteles que imparten educación del tipo medio superior.



Superior habrán de fortalecer su gestión educativa basada en un enfoque por competencias para integrar un trabajo colegiado que impacte en la elevación de la calidad de la enseñanza.

En el CEMSaD Xochicoatlán se asume el compromiso de actuar bajo los lineamientos señalados, mediante la misión del COBAEH

<<Asumimos el compromiso de formar Bachilleres competentes, con los conocimientos, aptitudes, actitudes y valores necesarios, que les permita integrarse a las Instituciones Educativas de Nivel Superior y a los Sectores Productivos, contribuyendo con ello al desarrollo de nuestros Municipios, Estado y País.>

Hoy, los docentes del Nivel Medio Superior enfrentan una Reforma Educativa, que hace contundente actualizar su práctica docente y responder así a la realidad social, económica, política y cultural que se vive en México de cara a la globalización. Sin embargo, en los CEMSaD del estado de Hidalgo y en específico, en el municipio de Xochicoatlán pese a los esfuerzos del subsistema COBAEH se presentan signos de resistencia para el acceso y contacto directo en la utilización de la TE, para la actualización de habilidades docentes en el Nivel Medio Superior; lo anterior parte de la observación que se realiza en el desarrollo del “Taller para la Elaboración del Proyecto para la Certificación del Diplomado PROFORDEMS” en el que se ha convocado a los docentes que cursaron el Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior y que hasta la fecha no ha tenido la respuesta deseada.

Es necesario recalcar que para responder a las necesidades de la sociedad actual se debe partir de la formación y actualización docente, a decir de Canales (2006) las experiencias de innovación que incluyen TIC en el centro de trabajo, se inician normalmente formando a los docentes en el uso técnico de estas herramientas, con el objeto de que aprendan a “manejar” el instrumento, para luego aplicar de manera contextualizada su uso a los escenarios educativos de

enseñanza y aprendizaje, considerando la formación complementaria en estrategias de inclusión de las tecnologías.



El contexto social en que se ubica el centro escolar, adicional a los intereses, motivos personales, incluyendo la experiencia de los docentes en el conocimiento, uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se consideran factores que influyen de alguna manera en el uso de la Tecnología Educativa, lo cual es un inconveniente para actualizar su labor docente conforme a las necesidades y demandas sociales y educativas, mostrando resistencia para utilizar y aprovechar la TE tanto para su actualización docente como para optimizar la sesión de clase, debido a que la mayoría del personal, cuenta con acceso a los recursos tecnológicos e internet a través de la escuela, y, fuera de la misma, no tienen la oportunidad de acceder a este servicio; sumado al hecho que consideran que la red sólo se utiliza como medio de comunicación, o para la búsqueda de información, y en pocas ocasiones la señalan como medio de actualización profesional e innovación educativa, y por la misma situación no la recomiendan para que los alumnos la aprovechen en su proceso de aprendizaje.

Los factores que impactan de manera tanto positiva como negativa para tener un acercamiento y confianza en la utilización de la TE, como el medio para obtener y desarrollar competencias docentes <sup>6</sup>que se puedan aplicar en contextos diversos, lleva a identificar las causas de dicho acontecimiento para plantear alternativas de solución que favorezcan la confianza de los docentes en la

---

<sup>6</sup> Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación, Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje. Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas. Diplomado en Competencias Docentes. RIEMS (2008).



utilización de la TE como el medio eficaz para actualizar su formación docente, y así ofrecer nuevas estrategias didácticas acordes con la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, para tener educandos mejor preparados de cara al siglo XXI, aún cuando los estudiantes se encuentren en un medio rural, considerando que pasado el tiempo deberán migrar hacia áreas urbanas donde habrán de integrarse a diversos contextos sociales.

El problema de investigación surge de la intención de identificar los principales factores que influyen para la aceptación o rechazo de la Tecnología Educativa por parte de los Docentes del Nivel Medio Superior, con el objeto de que sirva de orientación para diseñar estrategias de acción encaminadas a propiciar un acercamiento racional de los recursos tecnológicos para mejorar la práctica educativa, basándose en la opinión de los docentes, la aplicación de instrumentos de recolección de datos como encuestas para identificar la aceptación o rechazo de los docentes ante la Tecnología Educativa.



Se considera que la situación que persiste en dicho contexto se debe a la falta de información previa acerca de la naturaleza y potencialidad que tiene la Tecnología Educativa para obtener el mejor provecho de su utilización, y por ello, se cae en la confusión, el desinterés y la motivación negativa para acceder al uso de la misma, de ahí, que se deban plantear alternativas de solución al identificar la problemática:

1. ¿Cuáles son los factores que influyen significativamente en la aceptación o rechazo del uso de la Tecnología Educativa por parte de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, con la finalidad de actualizar sus habilidades profesionales con la finalidad de mejorar la práctica educativa?

## II. JUSTIFICACIÓN



Se considera que esta investigación es significativa debido al interés de explicar los factores que influyen para la aceptación o rechazo de la Tecnología Educativa como pieza clave de la actualización docente, además de ser el primer acercamiento que se hace sobre esta temática en el COBAEH y en específico en el CEMSaD Xochicoatlán; situación que permite revisar el conocimiento, las habilidades y actitudes que presentan los docentes para favorecer el desarrollo de competencias en los educandos.

Revisar factores como la edad, el género, la formación profesional, la posición laboral, la percepción salarial, el lugar de residencia, la experiencia en el uso de la Tecnología Educativa por parte de los docentes, implica que una vez que se obtengan resultados de la investigación se contemplará el diseño de una propuesta que favorezca el desarrollo de competencias docentes, con el propósito de lograr procesos de enseñanza-aprendizaje que impacten en el desarrollo de competencias de los educandos y que a la vez permitan consolidar procesos de mejora de la práctica educativa al actualizar las habilidades profesionales de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán.

Estudiar esta temática, implica reconocer que se necesita incorporar a más docentes, a esta tarea de uso cotidiano de la tecnología, por una sencilla razón, “no se obtendrá la máxima rentabilidad pedagógica de las tecnologías actuales a menos que formen parte integrada y habitual de la mayoría de las actividades escolares, lo cual implica insertarlas en las aulas ordinarias y contar con un profesorado que recurre a ellas con la misma comodidad y dominio que lo hace con el libro de texto o de la pizarra.” Sarramona, J. (2004),



El CEMSaD Xochicoatlán como institución social forjadora de jóvenes bachilleres que cumplan con un perfil de egreso basado en competencias, pretende encauzar su servicio educativo a las condiciones del contexto socioeconómico que actualmente se vive; con la finalidad de que los educandos cuenten con los elementos necesarios para cumplir con los lineamientos de Organismos Educativos Internacionales, Nacionales, Estatales y Municipales que favorezcan el uso adecuado y oportuno de la Tecnología Educativa..

La actualización profesional en el proceso de competencias docentes es necesaria para impulsar el desarrollo de competencias en los alumnos, bajo acciones y actitudes pertinentes para desenvolverse en cualquier ámbito, resaltando los cuatro pilares del aprendizaje: aprender a vivir juntos, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser; que habrán de impactar en una sociedad armoniosa; dado lo anterior, se contemplan los lineamientos establecidos en el proyecto “Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes” (ECD-TIC) y la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI; ambas coinciden sobre la utilización de la TE, la Reforma Educativa y el Crecimiento Económico “en el hecho de que el crecimiento económico a ultranza es incompatible con la equidad, con el respeto a la condición humana y con la salvaguarda de los recursos naturales del planeta”<sup>7</sup>, considerando que los nuevos modelos económicos habrán de contribuir en la importancia de un nuevo conocimiento, de la innovación y del desarrollo de capacidades humanas como fuentes de crecimiento económico sostenible.

El proyecto ECD-TIC atiende a los enfoques: Nociones Básicas de TIC, Profundización del Conocimiento y Generación del Conocimiento del cambio educativo, para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas, las cuales habrán de impactar en la pedagogía, la práctica y formación profesional de docentes, en el plan de estudios (currículo y evaluación),

---

<sup>7</sup> UNESCO. (enero, 2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Pág. 5. (Londres). en -[http://www.eduteka.org/E\\_standaresDoc\\_ente\\_sunes\\_co.php](http://www.eduteka.org/E_standaresDoc_ente_sunes_co.php)



en la organización y administración de la institución educativa y la utilización de la TE. Aún cuando este proyecto está encaminado a profesores de educación básica y secundaria, igual se circunscribe para los docentes de todos los niveles educativos incluyendo a todo el personal involucrado en la educación.

La modernización educativa tiene antecedentes en nuestro país desde 1992, bajo el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, dirigido a descentralizar el sistema educativo y dar mayor participación a la sociedad en el control de la escuela; al igual que en el pasado la escuela asume el compromiso de cumplir con los lineamientos que señala nuestra constitución en su artículo 3°. <sup>8</sup>

Respecto a la Educación Media Superior en México, es en el 2008 que la SEP ha expedido la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), que pretende el desarrollo de un conjunto de habilidades, conocimientos, destrezas, actitudes y valores que definan el perfil de egreso de los educandos para que puedan integrarse eficazmente en distintos contextos. Para lograr este desafío del nuevo siglo, es a partir de formar profesionales de la educación que cuenten con un perfil docente basado en competencias<sup>9</sup> que integren en su quehacer educativo habilidades encaminadas al uso de la Tecnología Educativa, contemplando que las mismas conllevan nuevas formas de comunicación, interacción y experiencias de vivir el conocimiento<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> *“la educación que imparta el estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentara en el, a la vez, el amor a la patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.* UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Legislación Federal (recuperado el 2 de septiembre de 2011) en <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/4.htm?s=>

<sup>9</sup> Desde la OCDE: “Una competencia es más que conocimiento y habilidades. Implica la capacidad de responder a demandas complejas, utilizando y movilizand recursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular.

<sup>10</sup> Donde la construcción del conocimiento se comparte y se interactúa, mediante el manejo de gran cantidad de información textual, multimedia, hipermedia y que requiere un tratamiento de especial de educación.



Estos cambios tienen fundamento en los lineamientos de la UNESCO<sup>11</sup>, la OCDE<sup>12</sup> y la Secretaría de Educación Pública, que definen un nuevo concepto de vinculación con las instituciones federales, estatales y privadas, y con este propósito se llevan a cabo una serie de acciones como la de la Ley General de Educación que asigna a la Secretaría de Educación Pública (SEP), la responsabilidad de evaluar al Sistema Educativo Nacional (SEN) y proteger el interés de la sociedad.



Los docentes del Nivel Medio Superior deben actuar comprometidos con su quehacer educativo, que estén en constante preparación y actualización de los modelos educativos para que puedan ofrecer un servicio de calidad, asesorar, otorgar tutorías y facilitar el aprendizaje de los alumnos, promoviendo habilidades, actitudes y conocimientos tomando en cuenta los beneficios y oportunidades que ofrece el uso de la TE, cumpliendo así con nuestra Carta Magna, con los lineamientos de la SEP, del Gobierno Estatal, con la misión del COBAEH, y en observancia de las recomendaciones de Organismos Educativos Internacionales.

### **III. MARCO DE REFERENCIA**

#### **a. DESCRIPCIÓN DEL PLANTEL**

---

<sup>11</sup> "...para la mejora de las políticas educativas en los Estados miembros, [...] la incorporación de Medios de Comunicación y Nuevas Tecnologías en la enseñanza y educación

<sup>12</sup> La OCDE ha colaborado de manera intensa en la investigación dirigida a los Recursos Educativos Abiertos, que inciden en el uso gratuito que pueden hacer de ellos, las sociedades a través de las TIC con propósitos educativos y de investigación



El CEMSaD Xochicoatlán está ubicado en la cabecera municipal del mismo nombre, pertenece al estado de Hidalgo y se localiza en la Sierra Madre Oriental, conocida como la Sierra Alta Hidalguense, en lo que se conoce como “carso huasteco”.

Sus coordenadas geográficas extremas son: al norte 20° 47', al sur 20° 42' de latitud norte; al este 98° 30', al oeste 98° 41' de longitud oeste.

Se encuentra a 1680 msnm. Representa el 0.82% de la superficie del estado.

Colinda al norte con la comunidad de Culhuacán; al este con Tototla; al oeste con el municipio de Lolotla; y al sur con Chinameca y Coatitlamixtla.

El CEMSaD Xochicoatlán se encuentra en la cabecera municipal del mismo nombre, pertenece al ámbito rural, su área de influencia se circunscribe a las 24 comunidades que conforman el municipio, además de las comunidades de Tlahuiltepa, Conchintlán y San Miguel del municipio de Tianquistengo, y la cabecera municipal de Molango; la mayoría de los educandos provienen de comunidades alejadas de la cabecera municipal, lo que representa un factor que desmotiva la utilización de la TE, debido a que sólo 2 de sus comunidades cuentan con Centros de Aprendizaje Comunitario con acceso a internet, en sus comunidades los alumnos no cuentan con infraestructura tecnológica, con acceso a internet para realizar actividades de investigación, lo anterior, se cree un motivo para considerar que no es tan válido e importante actualizarse en su uso: hay docentes que manifiestan, que al no contar con infraestructura adecuada, ¿para qué utilizarla?, sin embargo, cabe mencionar que en el plantel sí existe internet, sólo que el acceso al aula de informática se proporciona en horario de clases. Posteriormente tienen que trasladarse a sus lugares de origen y la dificultad del



transporte rompe con el interés y la motivación del estudiante por indagar más allá de la clase; en la cabecera municipal sólo existe 1 cibercafé, y los pocos alumnos que en sus casas cuentan con internet, éste se ofrece mediante la red telefónica, lo cual impacta de alguna manera en el deseo del docente por actualizar sus habilidades informáticas.

El asesor docente debe conocer el desarrollo integral del alumno para entender las necesidades y los cambios que éste tiene, considerando que el alumno es un ser humano que se caracteriza por ser inquisitivo, creativo y crítico, con interés para participar de las Nuevas Tecnologías que se encuentran a su alcance; y sin guía ni orientación profesional, éstas bien pueden ser utilizadas sólo con fines de entretenimiento. De ahí la importancia de que los docentes, asesores, facilitadores o tutores, que se encuentran al frente de los alumnos deban conocer la multiplicidad de opciones que existen en el ámbito tecnológico para aplicarlos óptimamente dentro del aula y fuera de ella, con el fin de movilizar al alumno hacia el aprovechamiento de la TE, de acuerdo a Cebrián (2003), el futuro ciudadano que se está formando debe: saber buscar la información, elegir una información relevante, gestionarla, estructurarla, y hacerla significativa, es decir, de experimentar un proceso de conocimiento (comprensión, estructuración, memoria, ...); y además de comunicar su experiencia, de persuadir y ser sensible a las influencias, utilizando una diversidad de lenguajes (audiovisuales, icónicos,...)

La Actualización de la Práctica Docente en las distintas Áreas Académicas como son: Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Ciencias Exactas, Lengua y Comunicación e Informática, debe ser con la finalidad de mejorar el desempeño académico al contar con los conocimientos y actitudes que favorezcan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, analítico, reflexivo e informático; es imprescindible realizar una actividad académica interdisciplinar que permita fortalecer las competencias de los docentes que en la educación presente y futura, lo convierten en asesor y guía del auto-aprendizaje, motivador y facilitador de recursos, diseñador de nuevos entornos de aprendizaje con Tecnologías



Educativas, adaptador de materiales desde diferentes soportes, productor de materiales didácticos en nuevos soportes, evaluador de los procesos que se producen en estos nuevos entornos y recursos y la concepción docente basada en el auto-aprendizaje permanente sobre o soportados con Tic. Cebrián (2003).

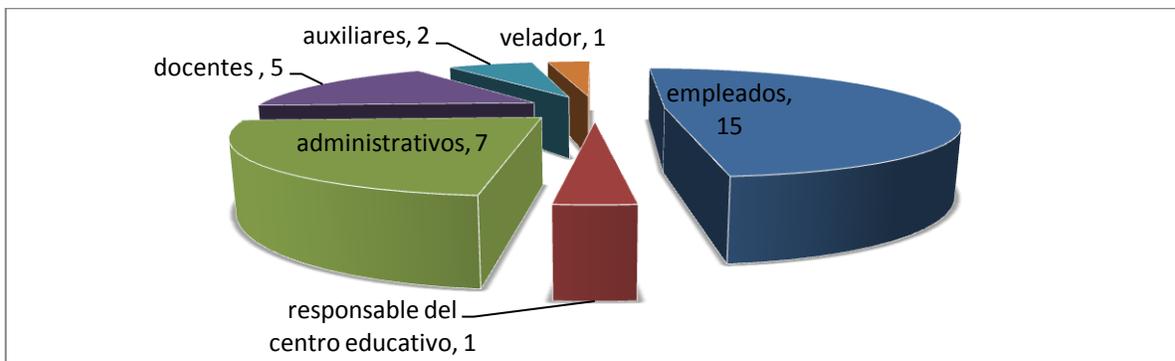
Al respecto se considera importante el trabajo interdisciplinar, colaborativo y cooperativo con el demás personal involucrado en la educación para favorecer una actitud más directa al uso de nuevos medios por parte de los docentes y fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje, para que en coordinación con la gestión educativa, se refuerce la infraestructura escolar y contar con el apoyo necesario para fortalecer el desarrollo de competencias docentes, que habrán de desencadenar resultados observables, medibles y verificables en los alumnos al despertar el interés por utilizar la tecnología de manera didáctico-pedagógica.

El trabajo colegiado y la interdisciplinariedad se hacen acertados para desarrollar con efectividad los aprendizajes que demanda la Reforma Integral de la Educación Media Superior, es por eso que en el CEMSaD Xochicoatlán se toma en cuenta al personal administrativo para que ejerza las funciones de asesor y/o tutor de algún grupo de alumnos, considerando que como es una escuela con una población estudiantil promedio de 150 personas, y con la finalidad de tener una cercanía más directa con los estudiantes se tomó la decisión de implicar a los administrativos como tutores de grupos de 15 alumnos en promedio.

Se cuenta con 15 empleados entre ellos: 9 hombres y 6 mujeres; de ellos, 1 responsable del centro educativo, 7 administrativos, 5 docentes, 2 auxiliares de mantenimiento y 1 velador. El área administrativa está conformada por responsable de control escolar, responsable de la biblioteca, secretaria, psicopedagoga, instructor de deportes y responsable del centro de informática; en cuanto al área académica: ciencias sociales, exactas, lengua y comunicación, y ciencias experimentales. En el perfil profesional y académico de los administrativos se identifican 2 Ingenieros Agrónomos, 3 Licenciados en

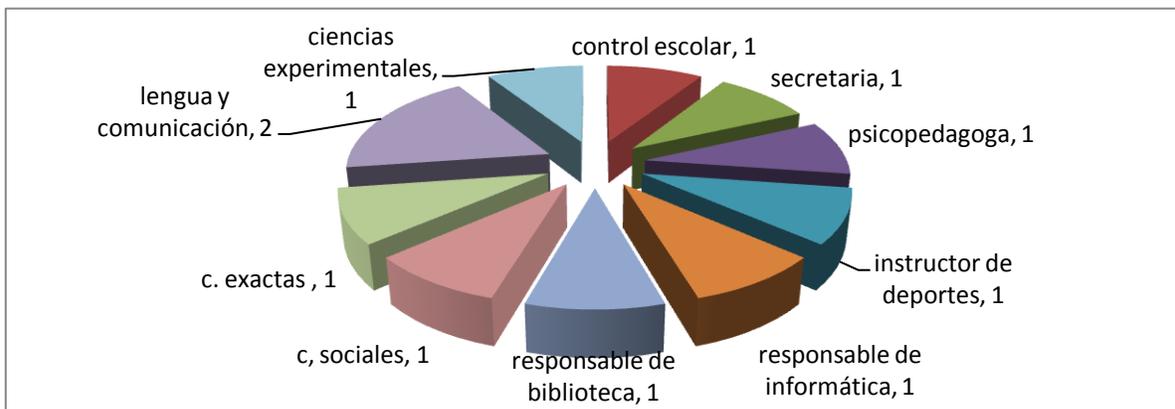
Educación, 1 Psicóloga, 1 bachiller. El perfil profesional de la planta docente es: 2 Ingenieros Agrónomos, 1 Ingeniero en Sistemas Computacionales, 1 Licenciado en Economía y 1 Licenciados en Educación. El personal de mantenimiento y velador no cuentan con preparación profesional, sin embargo; cabe resaltar su actitud, participación y compromiso para realizar sus actividades cotidianas con el empeño necesario para la formación de los jóvenes bachilleres del plantel, dicha información se identifica a través de las siguientes gráficas.

**Grafica 1.** Plantilla laboral del CEMSaD Xochicoatlán



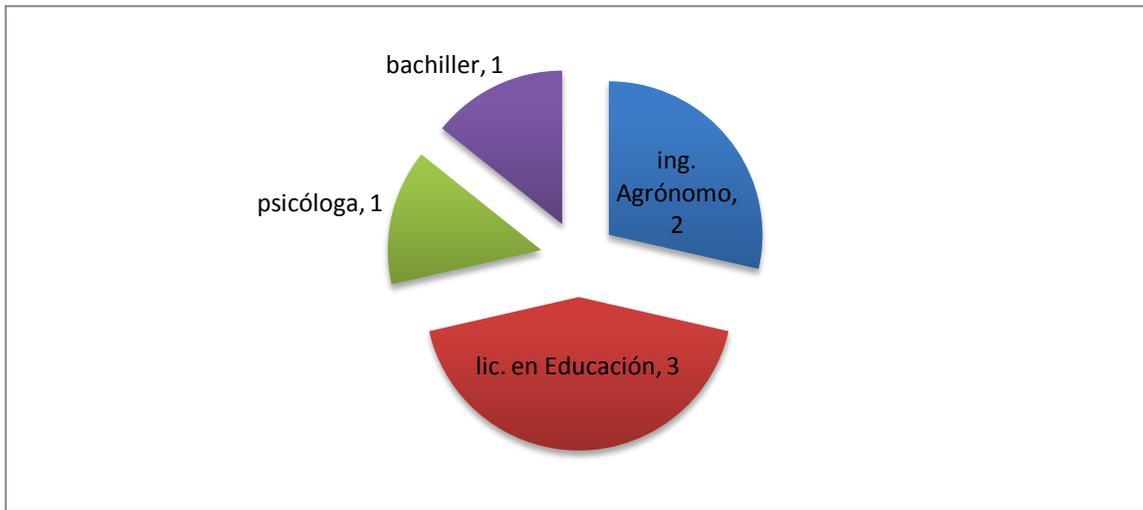
Fuente: creación propia

**Grafica 2:** Perfil Laboral de Docentes y Administrativos del CEMSaD Xochicoatlán



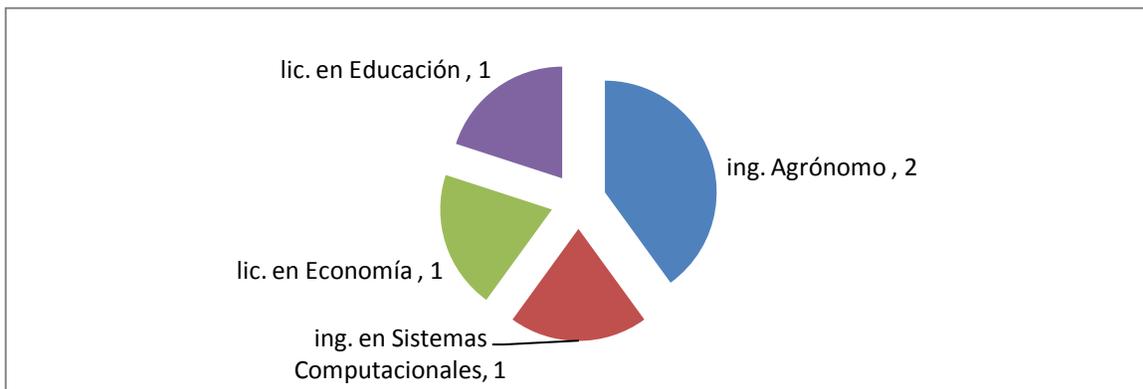
Fuente: creación propia

**Gráfica 3: Perfil Profesional de Administrativos**



**Fuente:** creación propia

**Gráfica 4: Perfil Profesional de Docentes**

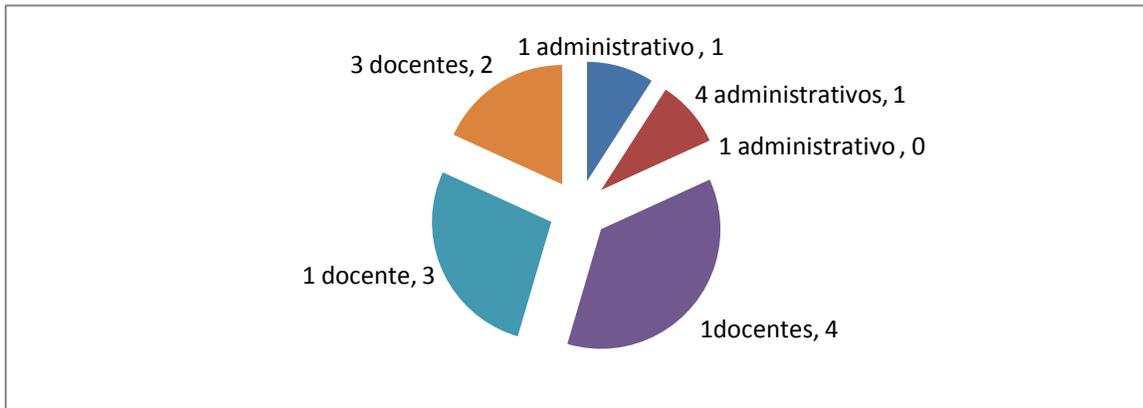


**Fuente:** creación propia

La experiencia que tiene el personal administrativo en cuanto al uso de la TE, es que la mayoría hace uso de las mismas dentro de su área laboral, y en el caso de actualización profesional 1 administrativo la ha utilizado 2 veces, 4 administrativos 1 vez y 1 no la conoce; los docentes la han utilizado: 1 docente 4 veces, 1 docente la ha utilizado 3 veces, 3 docentes la han utilizado 2 veces. Los cursos que en ella han tomado se refieren al Diplomado en Competencias Docentes, Taller para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias,

Taller para la Certificación del Diplomado en Competencias Docentes/ de la Gestión y para cursar la ingeniería en Sistemas Computacionales, la cual se muestra a través de la siguiente gráfica.

**Grafica 5:** Experiencia en el uso de las TE.



**Fuente:** creación propia

Un aspecto que se debe destacar con los docentes es identificar cuáles son los conocimientos y habilidades que tienen respecto al uso de la TE, sobre procesadores de textos, el internet como medio para obtener información y como forma de comunicación, sobre los medios audiovisuales, presentaciones, software educativo.

La actitud que tienen administrativos y docentes ante el ingreso de la tecnología educativa es negativa, debido a que manifiestan:

- La Tecnología presenta algunos errores para subir actividades (no permite subir archivos de gran capacidad o con imágenes).
- Poco agrado para trabajar en línea, prefiere una asesoría directa, con una tendencia personalizada.



- Desconocimiento de la utilidad de la tecnología, por las siguientes razones: nunca se ha utilizado en desarrollo profesional, la edad, el estado civil, y que las ocupaciones domésticas y familiares les son prioritarias.

Como se observa, la mayoría de los docentes cuentan con un perfil distante a la educación y del personal que se encuentra en el área administrativa, 3 cuentan con el perfil de educación. Acaso éste sea un factor que impacte sobre el interés por acceder a la tecnología de manera más natural y obtener un provecho más ventajoso a favor del desarrollo de habilidades docentes e informáticas que impacten en el aula.

#### **IV. MARCO TEÓRICO**

El entorno social en que nos desenvolvemos está cambiando constantemente, propiciando con ello que la educación deba replantearse para la utilización y aplicación correcta de la Tecnología Educativa en sus espacios, favoreciendo el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes informáticas en los profesores a través de la formación y actualización docente para que movilicen sus aprendizajes, que habrán de impactar en metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras para desplegar aprendizajes autónomos, significativos, cooperativos y colaborativos en sus estudiantes y que obtengan un perfil de egreso contextualizado a las demandas socioeconómicas que requiere la sociedad actual y del futuro.

Sevillano (1997) plantea la necesidad de la integración de los medios de comunicación y tecnologías en los currículos de educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Permanente. Propone el diseño curricular para la formación inicial de los profesores en Medios de Comunicación y Nuevas Tecnologías mediante el diseño y planteamiento de estrategias, talleres, seminarios y actividades de nuevas optativas de comunicación.



Tomando en consideración las experiencias adquiridas en otros países, entre los que destacan los europeos y anglosajones, se considera viable aplicar en el nuestro, y en específico en el CEMSaD Xochicoatlán aquellos aspectos que puedan enriquecer la profesionalización y actualización de los docentes en el uso y manejo adecuado de la Tecnología Educativa, para implementar dichos medios y recursos en la práctica docente, desarrollando así las competencias profesionales que habrán de impactar en un mejor aprovechamiento académico por parte de los estudiantes.

Es prioridad para los sistemas educativos en general, la incorporación de medios tecnológicos en la práctica docente, partiendo de la implementación de la innovación de medios didácticos y del currículo escolar, que habrán de aplicarse en todos los niveles educativos.

Sevillano (1998) contempla las nuevas tecnologías y medios de comunicación, y de modo especial sus contenidos y efectos que se han universalizado en el tiempo y el espacio, se entiende que el nuevo profesor precisa de una sensibilidad especial para relacionarse, utilizar estos nuevos medios de y para la comunicación; nuevas tecnologías y sus mensajes no son privativos de una disciplina, de un nivel, abarcan el sistema educativo en su totalidad y lo superan en el tiempo y en el espacio, integrándose así en la escuela global.

La investigadora pretende hacer difusión y atender las recomendaciones de la UNESCO para la mejora de las políticas educativas en los Estados miembros, haciendo referencia a la incorporación de Medios de Comunicación y Nuevas Tecnologías en la enseñanza y educación.

Como se mencionaba anteriormente, la UNESCO desde su fundación ha realizado algunas recomendaciones con la finalidad de que se incorporen las



tecnológicas y la comunicación en los medios de enseñanza, de los cuales se transcriben:

En 1989, durante la 25ª asamblea realizada en París: 1. “La conferencia general, Considerando que la utilización de las nuevas tecnologías de información, en un marco más amplio de métodos y tecnologías de educación, constituye un aspecto cada vez más importante de la educación en los estados miembros, en su calidad de instrumentos para maestros y estudiantes, [...] con miras a aumentar la calidad, eficacia y eficiencia externa e interna”.

En 1995, durante la 28ª asamblea realizada en París la Conferencia General reafirma:

- Que la educación y la comunicación, la ciencia y la técnica son las vías más seguras para promover el desarrollo.
- Insta a llevar a cabo proyectos pilotos con nuevas aplicaciones de las técnicas de información y comunicación y en particular fomentar el uso de esas tecnologías.
- Cada vez se reconoce más la influencia de los medios de comunicación en la socialización de los niños y jóvenes.
- Es indispensable formar a los profesores y preparar a los estudiantes para un análisis y utilización de los medios.

Se aprecian por consiguiente la inquietud de los organismos educativos internacionales, por actualizar los Medios de Comunicación y Tecnología para integrarlos en el ámbito, a través del plan de investigación educativa y profesorado (1989) entre sus principios destacan:



1. Se reconoce el papel motor de las tecnologías en la transformación de la sociedad.
2. La comprensión del mundo exterior es tarea fundamental de la educación. Prescindiendo de las tecnologías, será imposible e impensable.
3. Todos los nuevos sistemas educativos comparten la inquietud por integrar las tecnologías, sin cuya cooperación no es posible la innovación.

Por ello consideran urgente el establecer un plan de acción que permita entre otros logros, obtener metas como:

1. Formación para los profesores a fin de que estén capacitados para incorporar al curriculum las nuevas tecnologías.
2. Garantizar que los profesores integren realmente en la enseñanza las tecnologías de la información.
3. Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas en la aplicación de medios didácticos basados en las nuevas tecnologías.
4. Capacitar a los profesores para que puedan reflexionar sobre su propia práctica basada en las nuevas tecnologías.

Sevillano y Sánchez (1998) realizan una investigación aplicada sobre las posibilidades que nos ofrecen las NTC en el campo de la educación, específicamente sobre la repercusión de videoconferencia en la educación a distancia a través de un estudio realizado en la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia en España), a partir de 1994 que se implantó en la universidad y que ha sido repartida por diversos Centros Asociados y en varios



puntos para dar servicio a los docentes de la sede central, a los profesores-tutores y a los alumnos al pretender conocer el sistema, evolución y desarrollo de la Red Educativa de videoconferencia de la UNED, pretenden identificar los destinatarios y usuarios de este medio, describir los recursos utilizados por los profesores en la transmisión de la videoconferencia, valorar la participación de los profesores de la Sede Central y de los alumnos con y sin experiencia, así como sus opiniones y propuestas y sintetizar las posibilidades y limitaciones del uso de la videoconferencia.

La red educativa de la videoconferencia en la UNED se realiza en varias fases, de las que se distinguen:

1. Se lleva a cabo en el curso 1993-1994, tras la aprobación de la puesta en servicio del sistema de videoconferencia por la junta de gobierno de la UNED (29 abril, 1994); inicia con la instalación y funcionamiento de dos equipos en la sede central (rectorado y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales) y cuatro en los siguientes centros asociados: Cádiz, Coruña, Tarrasa (ext. Barcelona) y Valencia. El criterio de selección de los centros en esta primera fase fue el de cobertura, al corresponder con las ciudades donde la telefonía había extendido la red digital de servicios integrados. Realizando 20 videoconferencias y una primera evaluación para comprobar la utilidad técnica y pedagógica de la tecnología, con resultados favorables.
2. La segunda fase, curso 94-95; se pretendió introducir la videoconferencia como un medio y recurso más dentro del sistema multimedia de la UNED. Extendiéndose a otros 6 centros asociados: Asturias, Calatayud, la rioja, Pontevedra, valdepeñas y Vizcaya.
3. Curso 95-96; se extiende esta red fuera del territorio peninsular: Melilla, Fuerteventura, Lanzarote, La Palma, Las Palmas y Tenerife.



4. En el curso 96-97; se han incluido en la red educativa de videoconferencia a los siguientes centros asociados: Almería, Barbastro, Cartagena, Castellón, Elche, Huelva, Ibiza, Menorca, Navarra, Mérida, Orense, Plasencia, Segovia, Soria, Talavera de la Reina, Teruel, Tortosa y Vitoria. Instalando un equipo más en la sede central, en la facultad de económicas y empresariales.

Se elaboraron y aplicaron tres instrumentos de recogida de datos: un cuestionario dirigido a los alumnos de la UNED, otro para los responsables de los Centros Asociados y otro para los profesores tutores (su cumplimiento no se realizó en esta investigación).

Los instrumentos se redactaron con preguntas cerradas, incluían algunas abiertas para recabar más información. La población estudio formada por 211 alumnos de diferentes carreras de la UNED que respondieron los cuestionarios y por 22 responsables de los Centros Asociados, población que corresponde a 10 centros Asociados y 22 videoconferencias., mismas que se emitieron en abril por Fax o por correo a los responsables de los centros asociados que tenían programadas videoconferencias y las respuestas se obtuvieron en mayo y junio, recibiendo hasta 22 cuestionarios cumplimentados por los responsables de los centros asociados acompañados de 211 cuestionarios cumplimentados por los alumnos.

Para Cebrián (2003) el mayor reto para la escuela en nuestro contexto sociopolítico no es la tecnología, sino la interculturalidad, sin duda, las TIC pueden representar un papel importante en el fenómeno de la globalización; destaca la capacitación para comprender y consumir correctamente los mensajes que las herramientas tecnológicas producen y vehiculan. Permiten generar conocimientos sobre las diferentes formas de trabajar las nuevas tecnologías en las distintas disciplinas y áreas, que requieren diferentes soportes tecnológicos de comunicación y tratamientos de la información.



Señala las posibilidades comunicativas que manifiestan estas tecnologías puede representar un auxiliar importante en un enfoque de la enseñanza basado en la investigación e intercambio de experiencias con otros compañeros, conectados en una red formativa con otros centros, contempla que siempre será insuficiente la formación inicial para hacer frente a estos nuevos desafíos que no sabemos por adelantado.

Reconoce que muchas de las deficiencias e infrautilización de los equipos responden a una mala gestión y organización de los recursos en ocasiones por el desconocimiento de fondo sobre las posibilidades de estos recursos, en otras a una falta de ajuste de los nuevos recursos con los habituales métodos de enseñanza-aprendizaje (entornos virtuales, a distancias, etc.); además del conocimiento técnico a nivel de usuario; en el caso del docente, necesita conocimiento de hardware y mantenimiento básico de los equipos, dominio del software más comunes y específicos según intereses, niveles o áreas; de ahí, la importancia de autoformarse a través de la red, en cualquier espacio y tiempo.

Desde Cabero, Llorente y Graván (2006) apartir de la Revolución Industrial, sociedad y gobierno consideran de vital importancia la implantación de un sistema educativo básico e igual para todos los ciudadanos. Bajo este aspecto la escuela se contempla como el escenario de presentación de las nuevas tecnologías del conocimiento que han ido surgiendo a través del tiempo.

Para identificar el impacto del video y la informática en el ámbito educativo; los autores elaboraron proyectos para la conexión por banda ancha y mediante satélite a diferentes centros educativos de España, Europa y Latinoamérica, que incluía diferentes redes latinoamericanas, entre ellos CUDI (México). Otros proyectos de interconexión de la red como el ATEI<sup>13</sup> (Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana) y Rediris (Red Española para Interconexión de los Recursos Informáticos de las Universidades y Centros de Investigación).

<sup>13</sup> ATEI. Es un centro de cooperación para los jefes de estado y gobierno que tiene como objetivo contribuir al desarrollo y apoyo a la educación y la cultura de los países iberoamericanos mediante la utilización de la televisión y otros medios derivados de las NTC.



Cabero (2006) manifiesta en la sociedad del conocimiento será necesario dominar nuevas competencias y habilidades, así por ejemplo Longworth (2003) nos indica las siguientes destrezas que será necesario manejar para desenvolvemos: aprender a aprender, cuestionar y razonar, administrar la información, habilidades de comunicación, trabajo en equipo, habilidades de resolución de problemas, adaptabilidad y flexibilidad, aprendizaje continuo, entre otras.

Cabero (2006) analiza las posibilidades que pueden tener para la enseñanza, las comunidades virtuales<sup>14</sup>, considerando sus características más significativas, su funcionamiento y la función que cumplen en la formación, además de los roles que asumen profesor y alumno para el éxito de la misma. Refiere a Baym (2002) acerca del término comunidad “tiene connotaciones descriptivas, normativas e ideológicas y abarca tanto dimensiones materiales como simbólicas”; en cuanto a lo virtual se asocia con connotaciones de secundario, no real e insignificativo. Y a Levy (1999) “En su uso corriente, el termino virtual, se suele emplear para expresar la ausencia pura y simple de existencia, presuponiendo la “realidad” como una realización material, y una presencia tangible”.

Wallace (2001) expresa “algunas personas se sienten más comprometidas con sus compañeros de grupo en la red y los vínculos que forman pueden llegar a ser mucho más fuertes que lo que les unen con otros grupos en la vida real”. Diferentes investigaciones han demostrado que la formación virtual alcanza niveles de calidad como mínimo igual a lo presencial, y además lo real y virtual no están reñidos.

Harasim *et al.* (2000) describen los resultados encontrados en una investigación donde fueron entrevistados un grupo de profesores y estudiantes que utilizaban Internet en su formación, y algunas de las conclusiones que

<sup>14</sup> Las CV desde sus comienzos han tenido sus bases en la configuración del internet, se les asocio a temas militares, sin olvidar que los científicos e investigadores la han utilizado para compartir datos, realizar investigaciones de forma colaborativa y resolver problemas.



apuntaron se refieren a los aspectos siguientes: el papel del profesor se convierte en ayudante o mentor, los estudiantes se convierten en participantes activos, las discusiones se vuelven profundas y detalladas, los alumnos se vuelven independientes, el acceso a los profesores se vuelve igualitario y directo, la interacción entre profesores aumenta de forma significativa, las oportunidades de aprendizaje se igualan para todos los estudiantes, la interacción de grupo aumenta entre los alumnos de forma significativa, y la comunicación entre los participantes aumenta.

Rheingold (1996) "Las personas cuyos impedimentos físicos les hacen difícil hacer nuevas amistades, descubren que las comunidades virtuales los tratan como siempre quisieron ser tratados: como seres pensantes y transmisores de ideas y sentimientos, no como envases carnales con determinado aspecto y manera de caminar y de hablar (o de no caminar y no hablar)."

Tarin (1997) dice que una organización que aprende, significa una organización que cambia mediante el proceso de aprender y lo hace de forma colectiva mediante la interacción entre las personas que constituyen la organización, es decir, es una organización viva donde sus componentes humanos, no son simplemente sumatorios y donde las reglas y estructuras son flexibles y están a disposición de sus miembros.

Salinas (2003) habla que el profesor desarrolla cuatro roles básicos en las Comunidades Virtuales: pedagógico, técnico, organizacional y social. (Cabero 2004) señala que el papel que desempeña el profesor a través de la tutoría virtual, es un elemento clave para la realización de actividades formativas en la red.

El profesor como el tutor virtual desempeñaba una serie de funciones básicas, que en concreto se especificaba en técnicas, orientadoras, académicas, organizativas y sociales. Para Aardizzone y Rivotella (2004) las señalan en las cuatro siguientes: tecnológica, de gestión, cultural y social. Si las Comunidades



Virtuales tienen un valor añadido, este es el conocimiento compartido y el “know-how”, y ello está fuertemente relacionado con un ambiente socioemocional positivo, y con fuerte sentimiento de pertenencia a la comunidad por parte de los individuos.

Los profesores deben estar capacitados, más aún cuando la red ha evolucionado más como almacén y expositor de información, que como tecnología social, que como podemos ver se refiere a la moderación de las participaciones de los alumnos en los aspectos formativo virtuales, además de saber intervenir en público y en privado en la comunidad, es decir, ser un “e-moderación”, llamando así la atención para que el profesor se convierta en un “e-líder” dentro de la Comunidad Virtual.

Ardizzone y Rivoltella (2004) por su parte nos señalan que el alumno que participa en entornos virtuales deben dominar las tres siguientes: saber organizarse, saber percibir el conjunto, y saber trabajar con los demás por un objetivo común.

El número de Comunidades Virtuales centradas en el terreno educativo y de la formación va aumentando progresivamente en los últimos tiempos como podemos observar a título de ejemplo las siguientes:<sup>15</sup> La red favorece la comunicación textual, auditiva o audiovisual de manera síncrona y asíncrona; aspectos como los anteriormente señalados generan nuevas atmósferas de relaciones, desarrollan la socialización en la red, y el intercambio de ideas, experiencias, entre las personas y grupos. Salinas (2003).

---

<sup>15</sup> iEARN ([http://www.pangea.org/iearn/es/web\\_es.html](http://www.pangea.org/iearn/es/web_es.html)), Educared (<http://www.educared.net/asp/global/portada.asp>, y sus diferentes sesiones Latinoamericanas: <http://www.educared.org.ar> - <http://www.educared.edu.pe> - <http://www.educared.cl>), Averroes (<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/>), Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa de España (<http://www.cnice.mecd.es/index.html>), Rediris (<http://www.rediris.es>), Eduteka (<http://www.eduteka.com>), o Edutec (<http://www.edutec.es>).



Reflexionando acerca de Cabero (2007) señala un enfoque global de las características más significativas del e-learning, desde la identificación de su definición, las diferencias que se establecen con las modalidades presenciales de enseñanza, analizando sus alcances e inconvenientes más frecuentes; él señala que su importancia para la formación no se establece en su aspecto técnico (plataforma utilizada), sino en el control y en la significación de variables como son: la forma de presentar los contenidos, el papel del profesor y de los alumnos, las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas que se utilicen y su forma de acción en el acto didáctico, las estrategias didácticas que se apliquen, la atención a los aspectos organizativos, las e-actividades que se propongan funcionamiento, es decir, todas aquellas acciones que se utilizan en la web como medio y recurso para la realización de actividades formativas, aunado al uso de instrumentos como la video y audio conferencia, los multimedia, la televisión, etc.

Respecto al aprendizaje en red, «Los cursos de formación en red son definidos para nuestro propósito como cursos donde la mayoría, si no toda, de la instrucción y de las pruebas se logran vía recursos accesibles en la Web» Schell (2001). Podemos decir que la formación basada en la red se refiere a una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación. (Cabero *et al.*, 2004).

Las variables críticas que se consideran para la formación en red, son: los contenidos, el papel del profesor, el papel del alumno, la e-actividad, los aspectos organizativos, los modelos de evaluación, las herramientas de comunicación, que permiten realizar una comunicación escrita (correo electrónico, chat, tablón de anuncios, etc.), hasta una auditiva y audiovisual (audio conferencia y videoconferencia), y que propician tanto una comunicación sincrónica (chat, videoconferencia, etc.), como asincrónica (tablón de anuncios, correo electrónico, etc.); las estrategias didácticas y la comunidad virtual.



Cabero y Gisbert (2005) realizaron una propuesta para la virtualización de los contenidos, donde, tras hacer hincapié en la necesidad de buscar estructuras específicas que se adaptaran a las potencialidades de la red (interactividad, hipertextualidad, multimedia, etc.), llamaban la atención para que se contemplasen diferentes variables para la estructuración sintáctica y semántica de los contenidos, como las siguientes: Ideas generales: actualidad, relevancia, pertinencia científica, transferencia a diferentes situaciones de aprendizaje, inclusión de objetivos, incorporación de mapas conceptuales, presentación de diferentes perspectivas, presentación de materiales no completos, dificultad progresiva, elaboración de materiales con una estructura hipertextual, significación de los estudios de caso.

Se recomienda que el profesor antes de dar inicio a los cursos formales, realice actividades de apertura, presentación, socialización y motivación con sus alumnos; Meyer (2002) tras revisar diferentes investigaciones, pone de manifiesto que los estudiantes en red deben poseer una serie de características distintivas, como son la motivación, la independencia y la autosuficiencia como estudiante, como variables que influyen en el aprendizaje obtenido por los estudiantes, indica que los estudiantes introvertidos son más exitosos en un contexto de enseñanza en línea; la autodirección y la auto eficacia son importantes para la satisfacción de los estudiantes en este tipo de enseñanza; la habilidad, la preferencia por un aprendizaje activo, condiciona el aprendizaje que los alumnos hacen en contextos hipermedia, y la autorregulación es una variable significativa. También señala que las actitudes influyen y no todos los estudiantes tienen actitudes significativas por este procedimiento, ya que algunos prefieren una formación cara a cara.

Se pretende potenciar a los pobres, especialmente a los que viven en zonas distantes, rurales y urbanas marginadas, para acceder a la información y utilizar la Tecnología Educativa como instrumento de apoyo a sus esfuerzos para salir de la pobreza, ya que los proyectos educativos que están en puerta, se pretende



lleguen a todos las entidades federativas y se apliquen en todos los niveles educativos.

La Red ha pasado progresivamente de ser un depositario de información a convertirse en un instrumento social para la elaboración de conocimiento. Como recientemente han señalado Garrison *et al.* (2005) es importante que, en todas las fases de aplicación, diseño y desarrollo de las acciones de *e-learning*, los profesores tengan dos tipos de presencia: cognitiva y social. Son comunidades para las cuales el papel del profesor como tutor virtual y *e-moderador* será de máxima importancia (Salmon, 2000; Cabero 2004).

Cataldi, Zulma y Cabero durante el 2003-2004, realizan una investigación aplicada, a través de la cual, se busca indagar como se pueden inducir las competencias profesionales genéricas en estudiantes que interactúen en ambientes de trabajo mediante la resolución de problemas, utilizando tecnología informática, con la finalidad de modelar el perfil del futuro profesional.

Las competencias se pueden evidenciar a través de entornos virtuales y que se puedan implantar en contextos diversos mediante las diferentes intervenciones de los estudiantes que trabajan resolviendo problemas en un foro de discusión y en conversaciones a través del chat.

Refieren que el factor determinante de la inserción de las tecnologías en el aula, es el significado que se le asigna a los medios desde una visión sociocultural a través de la puesta en práctica de nuevos modelos de participación, comunicación e interacción en las aulas Fernández (2000).

Anteriormente Crook (1996) sostiene que teniendo en cuenta el lugar central que ocupan los procesos sociales en la enseñanza, su posición se inclina a abandonar las estrategias de diseño basadas exclusivamente en la interacción con los ordenadores y a buscar soluciones que consideren a los ordenadores como un



contexto para la interacción social, o sea, tratando de establecer cómo pueden llevarse a cabo las actividades con ordenadores, como un motivo de discurso en el aula; es decir, un lugar donde se pueda preparar una poderosa experiencia social organizada.

Un aspecto importante relacionado con el trabajo grupal, es que se ha observado que las mediaciones tecnológicas, pueden favorecer el desarrollo de las competencias profesionales. Sobrevila (1995); Pain (1993); Le Boterf y Vincent (1993); Blake (1997); Gómez y Pin (1998) destacan la necesidad de una formación superior insertada en las necesidades actuales. Necesidad que se pone de manifiesto cuando en el plano laboral deberá desplegarse una serie de habilidades informáticas que limitan la eficiencia laboral.

Los medios laborales, requieren de profesionales con habilidades y competencias<sup>16</sup> que desempeñen sus funciones de tal manera que resuelvan los problemas desde un curriculum integrado, es decir, que sus conocimientos vayan más allá de su perfil profesional, eliminando barreras de tiempo y espacio, hasta los filtros de comunicación que vayan de acuerdo al contexto laboral actual.

Senge (1998); Goleman (2004); Alles (2004); y Puri (2001) presentan algunas clasificaciones y definiciones de las competencias genéricas: el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad y la innovación, el liderazgo, la orientación al servicio y al resultado, el análisis y la mejora continua, el aprendizaje permanente, la búsqueda de información, la promoción del cambio, la visión de futuro, la visión global de empresa y del entorno, planificación del desarrollo, flexibilidad, adaptación al cambio, tolerancia a la presión, el autocontrol, la iniciativa, calidad del trabajo y la construcción de relaciones.

Sevillano (2009) investiga básicamente acerca de la presencia de tecnologías en todos los campos de la vida, afecta en el aspecto pedagógico en

<sup>16</sup> Competencias. Son las habilidades, conocimientos, actitudes, capacidades, valores, comportamientos y en general atributos personales, que evidencian el desempeño exitoso de las personas en sus trabajos, funciones y relaciones.



los diversos niveles y edades. Menciona que las posibilidades interactivas inherentes a las nuevas herramientas virtuales están realizando un desplazamiento del papel de emisor en los modelos de la comunicación, para dar paso a los receptores, lo cual, hace más complicada la función del canal y los códigos y dando paso así a la creación de comunidades virtuales.

Tras varios años de reflexión, consultas y trabajo, se ultimó el Documento WSIS 03/GENEVA/4-S de 12 de mayo de 2004, presentado como fruto de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en Ginebra y como preparación para la de TUNEZ en 2005, en el que se destaca: “Nuestro desafío es encauzar el potencial de la tecnología de la información y la comunicación, reafirmamos, como fundamento esencial de la sociedad de la información que la comunicación es un proceso social fundamental, una necesidad humana básica y el fundamento de toda organización social. [...], reconocemos que la ciencia desempeña un papel cardinal en el desarrollo de la sociedad de la información, gran parte de los elementos constitutivos de esta sociedad son el fruto de los avances científicos y técnicos que han sido posible gracias a la comunicación mutua de los resultados de la investigación.

El procedimiento pedagógico se debe integrar en un ambiente mediático de aprendizaje abierto, donde los que aprendan no sólo construyan determinados contenidos sino que hagan experiencias sociales y a la vez sigan desarrollando sus instrumentos de aprendizaje (esquema cognitivo) y puedan llevar adelante sus trabajos de identidad Kerres (2001).

Sevillano (2006) dedica una investigación monográfica al estudio sobre el uso de los foros virtuales, para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. Gros (2004) presenta otra investigación que se centra en el uso de la plataforma utilizada por profesores en el proceso de incorporación de herramientas virtuales, y en la que participa como institución coordinadora la Universidad Valahia de Tergoviste en Rumania, y como socios diversos centros



formativos en España y otros países. Buscan ofrecer a los profesores en su formación permanente una técnica específica, basada en instrumentos virtuales y aplicar al proceso de enseñanza las metodologías desarrolladas así como las estrategias pedagógicas y compartirlas en un entorno de aprendizaje de fácil acceso (Espacio de Cooperación Virtual).

Otra investigación de naturaleza cuantitativa y cualitativa realizada por Feierabend y Kutteroff (2008) descubrieron que conforme se avanza en edad, aumenta la preferencia y el interés a favor del ordenador y el internet. Chan (2005) se plantea acerca de las competencias requeridas para diseñar y actuar en un entorno digital, las cuales son mediacionales.

Llorente; Carmen y Cabero (2011) realizan una investigación cuantitativa y cualitativa sobre los Usos del elearning en las Universidades Andaluzas: realizan el análisis de la experiencia del Campus Virtual Andaluz (CVA) enmarcado dentro del proyecto de Universidad digital de la junta de Andalucía, (Proyecto Excelencia PO7 – SE – J.02670, denominado Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas). Además de analizar el grado de satisfacción del profesorado hacia dicha experiencia y conocer los motivos por los que se decidió a participar, sus valoraciones generales de la misma, formación realizada o la permanencia en ediciones futuras.

La experiencia desarrollada se considera exitosa dadas las valoraciones positivas de los profesores al manifestar el deseo de seguir participando en la misma. Coincidiendo con las valoraciones de los alumnos que iban en la misma dirección que las apuntadas por los profesores Cabero (2010) y que los profesores se encuentran satisfechos con los resultados académicos alcanzados por los estudiantes, aspecto acorde con los resultados alcanzados en otros estudios García y Galindo (2009); Agueded e Infante (2009).



Canales (2006) propone realizar un proyecto institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas, se requiere de una dotación de infraestructura y recursos informáticos suficientes en los centros y aulas, y, contar con un método para medir la percepción de los profesores para establecer políticas que refuercen la alfabetización tecnológica; esto conlleva la formación del profesorado y la predisposición favorable de éste hacia las TIC, así como mantener un equilibrio entre capacitación, equipamiento y resultados tangibles.

Recapitulando el análisis que se hace de diversas investigaciones en Tecnología Educativa y de acuerdo a Peyrano, C. (2008) señala que la tecnología puede tener efecto sobre los aprendizajes de los estudiantes, dependiendo de la manera en que los docentes las incorporen a su práctica pedagógica. Y en el mismo contexto insiste que estudios de la OCDE indican que los efectos sobre aprendizajes pueden ser especialmente interesantes para los alumnos más desaventajados. En ambos planos, el rol que cumplen los docentes gestionando los recursos tecnológicos e integrándolos a la práctica curricular es muy importante, además acentúa, la UNESCO publicó recientemente un nuevo documento sobre Estándares de Competencia en TIC para docentes, que ya se aplican en países como Estados Unidos e Inglaterra y que habrán de impactar en la formación de profesores en todos los niveles y de diversos países.

Aprecia, las competencias TIC de los docentes constituyen un elemento fundamental para poder generar planes de informática educativa orientados a potenciar las habilidades y conocimientos de los alumnos. Las políticas que definen planes de tecnología educativa deben incluir estándares en TIC y dispositivos de evaluación y certificación de docentes como una de las condiciones básicas para desarrollar acciones de integración curricular y pedagógica. Los docentes estarán más dispuestos a incorporar TE en sus clases, en la medida que reciban apoyo técnico y administrativo de los colegios.



En el estudio SITES 2006 también registra que no existe ninguna correlación entre el nivel de acceso a Tecnologías y el porcentaje de docentes que reporta haber usado TE en sus clases. La inversión y disponibilidad de equipos no garantiza que los docentes van a hacer una integración innovadora y efectiva de las TE en el aula. Sin embargo; si existe liderazgo tecnológico y apoyo por parte de la dirección del colegio, y los docentes cuentan con las competencias necesarias, mayor acceso a computadoras, si permitiría un mejor uso de la TE. Afirma: \_que el acceso a las tecnologías en las escuelas puede tener un importante efecto de equidad en la adquisición de competencias TIC de los alumnos que no pueden acceder a computadoras y conexión a internet en sus casas.

Almerich (2011) fundamenta su estudio en una perspectiva multivariada que integra la influencia de factores personales y contextuales por lo cual, considera la integración de las Tecnologías en educación como un proceso complejo en el que intervienen muchos factores. Consecuentemente, diversos autores (Law y Chow, 2008; Tondeur, Valcke y Van, 2008; Suárez et al. 2010) apuntan la necesidad de abordar estudios de la TE desde un enfoque multivariado, dado que influyen en este fenómeno diversos factores personales y contextuales cuyas relaciones son muy complejas.

En su investigación se muestra un efecto de género, ya que los profesores manifiestan mayores competencias y mayor nivel de uso de la TE que las profesoras; las profesoras tienden a inclinarse claramente más que los profesores hacia las competencias pedagógicas y el uso de las tecnologías en el salón de clases. Por otra parte, observa que a menor edad del profesorado se produce un mayor nivel de competencias y uso de la TE. Sin embargo; enfatiza que el profesorado con una edad menor o igual a 35 años se vincularía más a las competencias tecnológicas y el uso personal-profesional. El profesorado situado entre 36-46 años muestra una mayor implicación hacia las competencias



pedagógicas y el uso con alumnado. Los mayores de 46 años son los que menor dominio y uso de los recursos tecnológicos poseen.

Por su parte, el nivel competencial y el uso de la TE se incrementan según aumenta la frecuencia de uso del ordenador en su domicilio por parte del profesorado.

Interpretando a Sáenz J. M (2010) las actitudes de los docentes hacia una metodología efectiva hacia un uso de las tecnologías, se convierten en un factor esencial para la inclusión de las TE en los contextos educativos, pues a partir de una concepción positiva de los métodos activos y de las ventajas del uso de herramientas versátiles y con beneficios pedagógicos, los docentes llevarán a cabo una formación, dedicación, tiempo y diseño de actividades orientadas en este sentido.

## **V. DISEÑO Y METODOLOGÍA**

### **a. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

El alcance de la investigación es de tipo no experimental porque no hay manipulación de variables, al apreciar un tema de interés educativo, además de ser cuantitativa debido a que sus resultados permiten generar una hipótesis acerca de los factores que influyen significativamente para la aceptación o rechazo de la TE como un medio para la actualización docente.

Correlacional porque va a ser explicada es decir, porque va a depender de otras variables para explicar los factores que impactan para la aceptación o rechazo de la utilización de TE en el ámbito educativo como medio para actualizar habilidades docentes.



Es exploratoria porque se efectuará sobre un tema desconocido hasta ahora en el subsistema de COBAEH y específicamente en el CEMSaD Xochicoatlán, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho tema, previendo un nivel superficial de conocimiento, así mismo el primer acercamiento científico sobre el tema que representa la investigación.

### ***b. OBJETIVO GENERAL***

- Tomando como punto de partida los objetivos planteados por Sevillano (1996), la presente investigación pretende conocer cuáles son los Factores que Influyen significativamente en la Aceptación o Rechazo de la Tecnología Educativa por parte de los Docentes que laboran en el CEMSaD Xochicoatlán con la finalidad de actualizar sus habilidades profesionales, para mejorar su práctica educativa.

### ***c. OBJETIVOS ESPECÍFICOS***

- Identificar si la edad de los docentes es un factor que condiciona el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán, para actualizar su formación profesional y mejorar su práctica docente
- Conocer si el género (sexo) de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, es un factor que determina la utilización de la Tecnología Educativa para la actualización docente y mejora de su práctica educativa.
- Conocer si la formación profesional de los docentes es un factor que explique el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán, para su actualización profesional y mejorar su práctica docente.
- Identificar si la posición laboral que ocupan los docentes en el CEMSaD Xochicoatlán es un factor que establezca el uso de la Tecnología Educativa como



medio de formación y actualización profesional para la mejora de la práctica educativa.

- Conocer si la percepción salarial de los docentes, condiciona el interés y motivación para realizar una formación continua mediante el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán y la mejora de su práctica docente.
- Identificar si el lugar de residencia de los docentes, es un factor que determine el uso de la Tecnología Educativa, para la actualización profesional y mejora de su práctica educativa.
- Conocer si la experiencia en el uso y manejo de la Tecnología Educativa, por parte de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, favorece el interés para actualizar su formación profesional y mejorar la práctica docente.
- Generar una propuesta que permita actualizar las habilidades profesionales de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, favorecerá la utilización de la Tecnología Educativa como un medio de actualización docente y mejora de su práctica formativa

Mediante la investigación básica y aplicada, utilizando como instrumentos de la misma, el diseño y resolución de una encuesta, que pretende identificar cuáles son los Factores que influyen significativamente en la Aceptación o Rechazo del uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán, para llevar a cabo cursos, talleres o seminarios, que impacten en la actualización profesional, para diseñar estrategias que favorezcan la innovación y mejora de la práctica educativa, considerando para ello variables como la edad, el perfil profesional, la función laboral dentro del plantel, el contexto en que se encuentra la institución, sexo, uso de TE, cursos de formación y actualización profesional, entre otros.

#### **d. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**



- La edad de los docentes es un factor que condiciona el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán para actualizar su formación profesional y mejorar su práctica docente.
- El género (sexo) de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán es un factor que determina la utilización de la Tecnología Educativa para la actualización docente y mejorar de su práctica educativa.
- La formación profesional de los docentes, es un factor que explique el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán para su actualización profesional y mejorar su práctica docente.
- La posición laboral que ocupan los docentes en el CEMSaD Xochicoatlán es factor que establezca el uso de la Tecnología Educativa como medio de formación y actualización profesional para la mejora de la práctica educativa.
- La percepción salarial de los docentes, condiciona el interés y motivación, para realizar una formación continua mediante el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán y la mejora de su práctica educativa.
- El lugar de residencia de los docentes, es un factor que determine el uso de la Tecnología Educativa, para la actualización profesional y mejora de su práctica educativa.
- La experiencia en el uso y manejo de la Tecnología Educativa, por parte de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, favorece el interés para actualizar su formación profesional y mejorar la práctica docente.
- El diseño de una propuesta para actualizar las habilidades profesionales de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán favorecerá la utilización de Tecnología



Educativa como un medio de actualización docente y mejora de su práctica educativa.

### **e.MUESTRA**

Para la realización de esta investigación se procederá a la aplicación de la encuesta a 5 docentes que conforman la plantilla docente del “CEMSaD Xochicoatlán”, conformada por 3 hombres y 2 mujeres, los 5 docentes cuentan con estudios de licenciatura, de los cuales 1 mujer tienen el perfil enfocado a la educación; el perfil profesional de los 3 hombres y 1 mujer no tienen relación alguna con el ámbito educativo; su edad oscila entre 20 y 55 años.

A continuación se presenta una tabla que recapitula el número de docentes que labora en el CEMSaD Xochicoatlán, ponderado por género y el perfil profesional respectivo.

**Tabla 1.** Análisis de la muestra

Indicadores	Género	
	Hombres	Mujeres
Plantilla docente	3	2
Docentes	3	2
Licenciatura	3	2
Educación		1
Otros	3	1

*Fuente:* creación propia



## **f. RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados se presentaran de forma cuantitativa, estarán basados en los objetivos de la investigación, en preguntas y la encuesta que aún no se ha aplicado, debido a que el semestre ha concluido, además que, los compañeros docentes del CEMSaD Xochicoatlán que conforman la muestra de este proyecto, se encuentran realizando diversas actividades que impiden la aplicación de la misma, por lo que, se propone realizar dicha actividad en el próximo ciclo escolar.

Esperando obtener los resultados siguientes:

- Que se identifique si la edad de los docentes, es un factor que condiciona el uso de la Tecnología Educativa, en el CEMSaD Xochicoatlán para actualizar su formación profesional y mejorar su práctica docente; en el caso de que los resultados determinen el rechazo de la Tecnología Educativa, se pretende plantear alternativas de solución para que consideren las ventajas de su utilidad como un medio de actualización profesional para mejorar la práctica educativa.
- Que se conozca si el género (sexo) de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, es un factor que determina la utilización de la Tecnología Educativa, para la actualización docente y la mejora de la práctica educativa; en el caso de que los resultados determinen el rechazo de las mismas, se pretende plantear alternativas de solución para que se consideren las ventajas de utilizarla como un medio de actualización profesional y que impacten en la mejora de la práctica docente.
- Que se conozca si la formación profesional de los docentes es un factor que explique el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán, para su actualización profesional y mejorar su práctica docente; si los resultados determinan lo contrario, se pretende plantear alternativas de solución, para que



tomen en cuenta, las ventajas de su utilización como un medio de actualización profesional y de mejora docente.

- Que se identifique si la posición laboral que ocupan los docentes en el CEMSaD Xochicoatlán, es factor que establezca el uso de la Tecnología Educativa como medio de formación y actualización profesional para la mejora de la práctica educativa; en el caso de que se establezca lo contrario, se buscará diseñar alternativas de solución para que reflexionen sobre la importancia de la actualización profesional mediante el uso de la misma para mejorar el desempeño docente.

- Que se conozca si la percepción salarial de los docentes, es un factor que condiciona el interés y la motivación, por perseverar en una formación continua mediante el uso de la Tecnología Educativa en el CEMSaD Xochicoatlán y la mejora de su práctica educativa; en caso de que la respuesta sea negativa, se procederá a diseñar estrategias que despierten el interés y la motivación por la aceptación de la Tecnología Educativa como medio de actualización profesional para un mejor servicio docente.

- Que se identifique si el lugar de residencia de los docentes, es un factor que determine el uso de la Tecnología Educativa, para la actualización profesional y mejora de su práctica educativa; en el caso de que los resultados determinen lo contrario, se planea establecer alternativas de solución para que reflexionen sobre las ventajas que tiene la actualización docente en Tecnología Educativa como un medio de formación continua y mejora de la práctica docente.

- Que se conozca si la experiencia en el uso y manejo de la Tecnología Educativa, por parte de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, favorece el interés para actualizar su formación profesional y mejorar la práctica docente; si los resultados determinan lo inverso, se planea diseñar alternativas para que



contemplan las potencialidades que tiene el uso de la Tecnología Educativa para mejorar la práctica educativa.

- Generar una propuesta que permita actualizar las habilidades profesionales de los docentes del CEMSaD Xochicoatlán, en el uso de la Tecnología Educativa, para mejorar el desempeño docente que habrán de impactar en el desarrollo de competencias tanto de docentes como de alumnos del Nivel Medio Superior.

Una vez conocidos los factores que influyen significativamente para la aceptación o rechazo de la Tecnología Educativa por parte del personal docente del CEMSaD Xochicoatlán, se procederá a generar una propuesta que permita actualizar las habilidades profesionales de los mismos, mediante el diseño y planeación de cursos y talleres, que incluyan el uso de recursos tecnológicos, destacando la videoconferencia, la comunicación síncrona, asíncrona, el uso del correo electrónico, el chat, el pizarrón electrónico, el uso del buzón de transferencia digital, entre otros., despertando el interés y la motivación de los docentes que favorezca el conocimiento, la reflexión y una actitud positiva sobre el uso y aplicación de la Tecnología Educativa, para que acepten desarrollar sus habilidades digitales y así mismo, realizar cursos de actualización profesional entre pares, contemplando que en lo sucesivo cuando las autoridades educativas convoquen a cursos de actualización mediante la plataforma educativa, no existan impedimentos para aceptar la participación en cursos de actualización profesional, requiriéndose para ello, contar con conocimientos y habilidades mínimas en el manejo de software básico.

Se pretende que la planeación y ejecución de estrategias para promover la interacción e interactividad de docentes, a través de la utilización de una plataforma educativa, se tomará con prudencia y se determinará hasta conocer los resultados del estudio acerca de la aceptación o rechazo de este recurso tecnológico, considerando que la identificación de sus potencialidades, despertará el interés y la motivación del personal docente para el desarrollo de habilidades



informáticas, para cumplir así con los lineamientos que en el marco de la RIEMS señala sobre las competencias docentes, entre los que destacan:

1.2 “Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

1.5 Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación”.

Lo cual hace necesario que se identifiquen las potencialidades que tiene la TE, con el fin de utilizarla de manera racional y sistemática, para favorecer la interacción entre docentes, docente-alumno, alumno-alumno; y la interactividad con el material y contenidos informativos, además de la promoción de habilidades de comunicación sincrónica y asincrónica.

## **VI. BIBLIOGRAFÍA**

Almenara, J.; Llorente M. del C.; Graván, P. (2006). Y la Tecnología cambio los escenarios. O el efecto Pigmalión se hizo Realidad. *Historia Actual online*, España, pp.17-31. disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2188019> [consulta: 2011, septiembre].

Almerich, G.. (2011). Las Competencias y el Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el Profesorado: Estructura Dimensional. En REDIE Revista Electronica de Investigacion Educativa, ISSN: 1607-4041., Volumen 13, No. 1, 2011, España, pp. disponible en <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-almerichsuarez.html#Resumen> [consulta: 2011, diciembre].



- Ballina (s/d). Paradigmas y Perspectivas Teórico – Metodológicas en el estudio de *La Administración*. Ensayos. I.I.E.S.C.A, pp.1-13 Disponible en [http://cvoline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/SeminarioProyTerm/agosto11/unidad%201/lec.12a.paradigmas\\_y\\_perspectivas.pdf](http://cvoline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/SeminarioProyTerm/agosto11/unidad%201/lec.12a.paradigmas_y_perspectivas.pdf) [Consulta: 2011, agosto].
- Canales, R. (2006). Identificación de Factores que Contribuyen al Desarrollo de Actividades de Enseñanza y Aprendizaje con apoyo de las Tic, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en 3 centros docentes. UAB, ISBN: 9788469047361 Disponible en <http://www.tdx.cat/handle/10803/5045;jsessionid=63675FC8ECA554FD9081769D6EA7D353.tdx2> [Consulta: 2011, diciembre].
- Cabero, J. (2006). Comunidades Virtuales para el Aprendizaje. Su Utilización en la Enseñanza. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, España, pp.,15-28. disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1372021> [consulta: 2011, septiembre].
- Cabero, J.; Castaño,C.M. (2007). Bases Pedagógicas del e-learning. *Posibilidades de la Teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior*, España, pp. 21-46. en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2287884> [consulta: 2011, septiembre].
- Cebrián, M. (2003). *Análisis, Prospectiva y Descripción de las Nuevas Competencias que necesitan las Instituciones Educativas y los Profesores para adaptarse a la Sociedad de la Información*. Universidad de Málaga. Pp. 73-80, En Pixel-Bit: Revista de Medios y



Educación, ISSN 1133-8482, No. 20., disponible en <http://www.sav.us.ex/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2007.htm>

[Consulta: 2011, diciembre].

García, A. Estrategias para una Innovación Educativa mediante el Empleo de las Tic ., Universidad de Salamanca, volumen 2, núm. 1., en RELATEC. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. pp. 33-43., disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1252640> [Consulta: 2011, diciembre].

Garduño, R. (2008). Contenido Educativo en el Aprendizaje Virtual. *Investigación Bibliotecológica*. España., pp. 15-44 disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3216519> [consulta: 2011, septiembre].

Llorens, F. (2009). La Tecnología como Motor de Innovación Educativa. *Estrategia de Política Institucional de la Universidad de Alicante*. Universidad de Alicante. En ARBOR, Ciencia, Pensamiento y Cultura. Extra 2009, pp. 21-32., ISSN: 0210-1963., disponible en <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/375/376> [consulta: 2011, diciembre].

Llorente, C.; Cabero, J. (2011). Estudios sobre Campus Andaluz Virtual (CAV) *Visiones desde los Profesores Participantes*. Universidad de Sevilla España., pp 303-332 disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3626267> [consulta: 2011, septiembre].

Ojeda, B. (s/f). La Reingeniería Educativa. *El Conalep un caso pionero de su aplicación en la Educación Pública Mexicana*. México., disponible en <http://www.unidad094.upn.mx/revista/35/reing.htm> [consulta: 2011, septiembre].



- SEP (2007). Hacia la Reforma Integral de la Educación Media Superior. *La Creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un Marco de Diversidad*. México, pp.2-15, Disponible en [http://www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo\\_442SNB.pdf](http://www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo_442SNB.pdf) [consulta: 2011, agosto].
- Peirano, C. (2008). Competencia en TIC: *El Mayor Desafío para la Evaluación y el Entrenamiento Docente en Chile*. ISSN: 1989-0397 en Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Volumen 1, No. 2. Pp. 106 – 124 disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2789099> [consulta: 2011, diciembre].
- Sáenz, J.M. (2010). Actitudes de los Docentes Respecto a las TIC, a partir del Desarrollo de una Práctica Reflexiva. *Escuela Abierta.*, ISSN: 1138-6908, No. 13, pp. 37-54 disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=360355>, [consulta: 2011, diciembre].
- SEP. (2008). SEP. *Competencias que expresan el Perfil del Docente de la Educación Media Superior.*, México, pp. 1-4, Disponible en <http://es.scribd.com/doc/17390478/RIEMS-ACUERDO-447-COMPETENCIAS-DOCENTES>-[consulta: 2011, agosto].
- SEP. (2008). SEP. *Competencias que expresan el Perfil de Directivos de la Educación Media Superior.*, México., pp 1-3, Disponible en <http://es.scribd.com/doc/17390546/RIEMS-ACUERDO-449-COMPETENCIAS-DE-DIRECTIVOS>- [consulta: 2011, agosto].



- Sevillano (1997). *La Formación Profesional del Profesorado en Medios de Comunicación y Nuevas Tecnologías.*, *Profesorado.*, *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado* , . ISSN: 1138-414X.,Vol1,No.1,1997. España., pp.49-60, disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=281978> [consulta: 2011, septiembre].
- Sevillano (1998). *Retos al Profesor ante las Nuevas Tecnologías y Medios de Comunicación* . *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado* ,Vol2, No.1, España, pp.35-58. Disponible en [http://www.ugr.es/~recfpro/Profesorado\\_2\(1\)\\_35-57.pdf](http://www.ugr.es/~recfpro/Profesorado_2(1)_35-57.pdf) [consulta: 2011, septiembre].
- Sevillano M. L.; Sánchez M. E.; (1998). La utilización de la Videoconferencia en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, *Análisis y Resultados*. España disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1400358> [consulta: 2011, septiembre].
- Sevillano M. L. (2009). Posibilidades Formativas mediante Nuevos Escenarios Virtuales . *Educatio Siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación* , vol 27.2, 2009., España., pp. 73-79., disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3114446> [consulta: 2011, septiembre].
- UNAM. (s/f). Instituto de Investigaciones Jurídicas. *Legislación Federal*. Disponible en <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/4.htm?s=> [consulta: 2011, septiembre].
- UNESCO. (enero, 2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes.

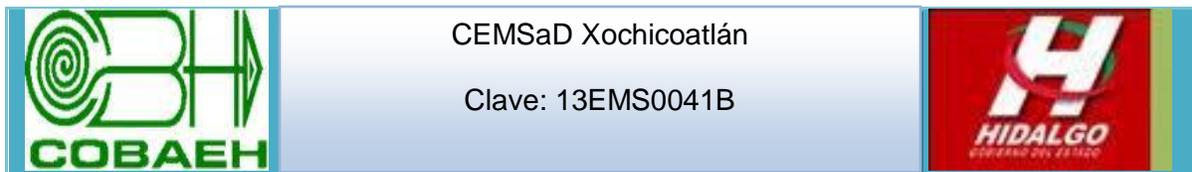


Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Londres Pág. 5. Disponible en [-http://www.eduteka.org/EstandaresDocenteSumes.php](http://www.eduteka.org/EstandaresDocenteSumes.php) [consulta: 2011, agosto]

Zulma C.; Cabero J. . (2007). Las Competencias Profesionales en ambientes informáticos para trabajos colaborativos y resolución de problemas . *Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* , 8-20. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2284834> [consulta: 2011, septiembre].

## VII. ANEXOS

### a. ENCUESTA



**Encuesta para identificar el interés y aprovechamiento de los recursos tecnológicos (plataforma educativa) por parte de la planta docente y administrativa con el fin de propiciar el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares en los alumnos del CEMSaD Xochicoatlán.**

**Apreciable docente/administrativo.**

**Con el propósito de conocer el grado de interés que presentan los docentes y administrativos del CEMSaD Xochicoatlán, mucho agradecemos de antemano el tiempo dedicado a contestar el presente cuestionario. La información proporcionada es para uso única y exclusivamente de carácter académico.**



INSTRUCCIONES: Lee las siguientes proposiciones y contesta correctamente lo que se te pide

**1. Nombre completo:**

---

**2. Escolaridad y/o perfil académico:**

- 1) Bachillerato
- 2) Licenciatura
- 3) Especialidad
- 4) Maestría
- 5) Doctorado

**3. Tipo de licenciatura**

- 1) Educación
- 2) Agronomía industrial
- 3) Administración
- 4) Contaduría
- 5) Otra (especifique)

**4. Edad**

- 1) De 20-25 años
- 2) De 26-30 años
- 3) De 31-35 años
- 4) De 36-40 años
- 5) Más de 40 años

**5. Sexo:**

- 1) Masculino
- 2) Femenino



**6. Nivel de ingresos (mensuales):**

- 1) De 2000-4000
- 2) 4001-6000
- 3) 6001-8000
- 4) 8001-10000
- 5) Más de 10000

**7. Función laboral:**

- 1) Administrativo
- 2) Docente

**8. Área de servicio docente:**

- 1) Matemáticas
- 2) Lengua y comunicación
- 3) Ciencias Sociales
- 4) Ciencias experimentales
- 5) Capacitación para el trabajo

**9. Cuenta con ordenador o computadora en el aula de clases:**

- 1) Si
- 2) No

**10. Conoce y tiene habilidad en el manejo de programas como Word, Excel, Power Point, Access:**

- 1) Si
- 2) No

**11. Utiliza recursos tecnológicos en su desempeño docente:**

- 1) Si
- 2) No



**12. En caso de que su respuesta anterior sea no, especifique el motivo para no hacer uso de dichos recursos:**

- 1) El conocimiento de los recursos es deficiente
- 2) Los recursos tecnológicos en el aula son insuficientes
- 3) Su uso es innecesario
- 4) La asignatura no lo requiere
- 5) Otros motivos

**13. Con que frecuencia utiliza medios y recursos informáticos en su área laboral:**

- 1) Nunca
- 2) A veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre
- 5) Siempre

**14. Cuenta con acceso a internet:**

- 1) Si
- 2) No

**15. En qué lugares realiza el acceso a internet:**

- 1) Domicilio particular
- 2) Escuela
- 3) Cybercafé
- 4) Centro comunitario
- 5) Otro (especifique)



**16. Para usted, el internet es útil como medio de:**

- 1) Entretenimiento
- 2) Búsqueda de información
- 3) Actualizar la profesión
- 4) Comunicación
- 5) No le interesa

**17. Ha utilizado tecnología educativa en su práctica docente:**

- 1) Si
- 2) No

**18. Con que frecuencia ha utilizado tecnología educativa en su práctica docente:**

- 1) Nunca
- 2) A veces
- 3) Frecuentemente
- 4) Casi siempre
- 5) Siempre

**19. Ha realizado cursos de actualización docente en línea:**

- 1) Si
- 2) No

**20. En caso de que su respuesta anterior sea (sí), identifique el curso realizado:**

- 1) Diplomado en competencias docentes en el Nivel Medio Superior
- 2) Taller para la Evaluación bajo el enfoque por Competencias
- 3) Taller para la Gestión basada en Competencias
- 4) Taller para la Certificación del Diplomado en Competencias Docentes/de Gestión
- 5) Licenciatura y/o especialidad



**21. Los cursos realizados en línea han sido por:**

- 1) Interés personal
- 2) Interés profesional
- 3) Convocatoria laboral
- 4) Obligatorios
- 5) Todo lo anterior

**22. Le agradecería seguir tomando cursos en línea:**

- 1) Si
- 2) No (por qué):

**23. ¿La plataforma que utiliza o ha utilizado para realizar cursos y/o talleres le ha parecido:**

- 1) Interesante
- 2) Poco interesante
- 3) Confusa
- 4) Clara
- 5) Difícil

**24. Si en este momento tuviera la oportunidad de tomar un curso, y le dieran la opción de elegir, preferiría realizarlo en :**

- 1) Línea
- 2) Presencial
- 3) Semipresencial
- 4) Mixto
- 5) No tomarlo

**25. Recomendaría el uso de la tecnología educativa como un medio para favorecer el desarrollo de las competencias informáticas en el bachillerato:**



- 1) Si
- 2) No

**Por su amable atención y claridad en sus respuestas reciba mi más sincero agradecimiento.**