



Universidad Veracruzana
Área Académica de Humanidades
Instituto de Investigaciones en Educación
Región Xalapa

Proyecto de Investigación:
Uso de las TIC en el proceso de enseñanza

Programa educativo:
Maestría en Educación Virtual

Presenta.
Lic. Moisés Ramírez Hernández

Tutora:
Dra. Guadalupe Aurora Maldonado Berea

Co tutora:
Mtra. María Cristina Miranda Álvarez

Xalapa, Ver

Septiembre 2014

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 4 |
| 1.1 Delimitación temática | 5 |
| 2. Planteamiento del problema. | 5 |
| 2.1 Formulación sintética del problema | 9 |
| 2.2 Preguntas de investigación | 9 |
| 2.2.1 Pregunta general | 9 |
| 2.2.2 Preguntas específicas | 10 |
| 2.3 Hipótesis de investigación..... | 10 |
| 2.3.1 Hipótesis de trabajo | 10 |
| 2.3.2 Hipótesis nula | 10 |
| 2.4 Objetivos de la investigación..... | 10 |
| 2.4.1 Objetivo general | 11 |
| 2.4.2 Objetivos específicos..... | 11 |
| 2.5 Justificación de la relevancia de la investigación | 11 |
| 2.5.1 Relevancia científica-académica | 11 |
| 2.5.2 Institucional | 12 |
| 2.5.3 social..... | 13 |
| 3. Marco teórico-conceptual..... | 14 |
| 4. Marco contextual | 16 |
| 5. Método científico | 20 |
| 5.1 Tipo y diseño de la investigación..... | 20 |
| 5.2 Población y muestra | 20 |
| 5.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información..... | 21 |
| 5.4 Variables..... | 22 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 6. Recursos | 26 |
| 7. Índice tentativo de tesis | 26 |
| 8. Plan de trabajo | 29 |
| 9. Referencias..... | 31 |

1. Introducción

En los últimos años el estudio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su incorporación en los procesos de enseñanza, han sido producto de estudio en sus diversas vertientes (Area, 2002; Covi, 2009; López, 2011; López de la Madrid, 2011; Alarcón y Ortiz, 2014).

Esta investigación “El uso de las TIC en el proceso de enseñanza”, busca determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza, a partir de la afinidad tecnológica y el Grado de Apropiación Tecnológica (GAT) que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana (UV).

En el primer apartado de este documento se presenta la formulación del problema de investigación, donde se describen los elementos que lo integran: Planteamiento del problema, preguntas, objetivos, hipótesis y justificación de la investigación.

El segundo capítulo, proporciona la visión bajo la cual subyace el planteamiento del problema antes mencionado, resaltando el campo de conocimiento en el cual se enmarca, dando así lugar al sustento teórico- conceptual.

En el tercer apartado denominado marco contextual, se esbozan las características del contexto nacional, estatal e institucional en el que se ubica el presente estudio.

La exposición de la metodología a emplear, se establece en el cuarto apartado, ahí se resaltan los paradigmas empleados bajo el cual se aborda el objeto de estudio en este proyecto de investigación, mostrando claramente el diseño de la investigación, en donde se identifica el tipo de estudio, la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de la información que se emplean para cada paradigma.

Finalmente, se muestran los recursos necesarios para la implementación efectiva del proyecto de investigación; el índice tentativo de tesis, la bibliografía y el cronograma de actividades para dar cumplimiento a los requerimientos del proyecto.

1.1 Delimitación temática

El presente proyecto de investigación intitulado, **El uso de las TIC en el proceso de enseñanza**, forma parte del proyecto de investigación “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural, trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica” (UV, 2014).

Esta investigación maneja dos temas de gran relevancia en la actualidad: Educación y TIC.

El primer tema hace referencia a la educación en el nivel superior, la enseñanza universitaria y el papel del profesor; y con relación a este último el segundo tema se centra en los saberes digitales que permiten medir el GAT y la afinidad tecnológica que poseen.

Es posible hacer esta vinculación desde la reflexión y el análisis y es así como a través de los ejes anteriores, se contextualiza este proyecto de investigación.

2. Planteamiento del problema.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han impactado en los últimos años de manera tan profunda a la Educación, es sorprendente la prontitud con que las TIC han modificado nuestro ritmo de vida, Perrenoud (2004) lo confirma cuando menciona que las TIC transforman de forma espectacular nuestra manera de comunicarnos, pero también de trabajar, decidir y pensar, y la escuela no puede pasar por alto lo que sucede en el mundo actual.

“Es indudable que la educación sigue siendo un motor de cambio, progreso y cohesión social” (Area, 2002, p. 66), es por ello que en todos los niveles educativos, pero en especial el nivel superior está preocupado por impulsar la calidad en la educación, cumpliendo con ciertos criterios y parámetros que establecen los organismos acreditadores para los programas educativos; con base en esto, Litwin (1995) menciona que además del concepto de calidad, el mejoramiento en la educación se asocia a la innovación de la implementación de las TIC en el aula, cambiando la concepción de la enseñanza planteada en los diseños curriculares.

Las TIC han tenido un mayor auge en el nivel superior, Tascón (2002) señala que la universidad al igual que todas las instituciones sociales, son producto de su evolución histórica y de su adaptación sucesiva a las demandas del medio; partiendo de esta premisa es importante destacar que la evolución de los nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, exigirán de nuevos roles en los agentes encargados de la educación, en especial atención al papel del profesorado frente a las TIC.

A partir de estas exigencias, las Instituciones de Educación Superior (IES), han adquirido compromisos con la modernización educativa incorporando las TIC en sus procesos educativos, al ser un tema novedoso, los últimos discursos han fijado su atención en cuando al acceso, equipamiento, infraestructura y habilitación de espacios para la incorporación de las TIC a la educación, pero, *¿Qué es lo que el profesor está haciendo al respecto? ¿Qué implicaciones tiene el ingreso de las TIC al proceso de enseñanza? ¿Cómo la están incorporando los profesores a sus clases? O acaso ¿sólo son herramientas para la producción y acceso a la información, comunicación o como contexto para el análisis y reflexión?* , sin duda no existe discusión suficiente sobre lo que están haciendo los profesores en esta materia, ya que la docencia es un tema poco explorado, a pesar que como menciona Clark (1983) es una labor predominante de todo sistema de educación superior.

La UV es una de las IES que ha estado a la vanguardia de las demandas de la sociedad, se ha ocupado en realizar inversiones en cuanto a tecnología e infraestructura tecnológica se refiere, dado que no ha sido ajena a los procesos de evaluación y acreditación de sus programas educativos, por lo cual ha tenido que dar cumplimiento a los parámetros que los organismos acreditadores plantean, por lo que se ha visto en la necesidad de transformar su planta académica.

Responsable de lo anterior, ha sido la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (DGDAIE), dependencia encargada del fortalecimiento académico de la UV, proponiendo la mejora continua de los programas educativos y la formación de personal académico, impulsando la innovación educativa como sustento de la planeación y desarrollando proyectos académicos tales como: proyecto aula implementado en el

2009, y en cuyos ejes transformadores de la enseñanza y del aprendizaje se encontraba el uso de las TIC ; otro iniciativa más y que viene a sustituir el proyecto aula es Innovación Educativa, en cuyos ejes temáticos de análisis son las TIC para el aprendizaje (UV, 2014b).

Por su parte la Dirección General de Tecnologías de Información (DGTI), se da a la tarea de actualizar la plataforma EMINUS en su versión 3.0, esta plataforma es un recurso mediado por las TIC que la UV también ha creado con el fin de fortalecer el proceso de enseñanza.

En cuanto a capacitación docente, Martínez (2002) señala que las nuevas tecnologías están diseñando nuevos espacios de enseñanza, normas, modelos, por lo que precisan de la adaptación del sujeto a ellas, lo que, traducido en el ámbito de la enseñanza, inevitablemente significa necesidad de formación, es por ello que con el surgimiento de las TIC la UV se ha preocupado en este ámbito implementando cursos de formación en tecnología, ejemplo de ellos son los siguientes: *introducción a la tecnología educativa, diseño de ambientes de aprendizaje basados en tecnología educativa, EMINUS básico V.3.0 para el aprendizaje multimodal (UV, 2014b)*, solo por mencionar algunos, entonces, surge de nuevo la interrogante de cómo han incorporado los profesores estos conocimientos y recursos a su práctica docente.

En congruencia con lo anterior, es importante identificar si la UV ha incorporado las TIC a los procesos de enseñanza y de qué manera lo ha hecho, ya que de manera formal se promueve dicha incorporación, pero no se ha podido determinar el impacto de estas estrategias, ni el grado de penetración de estas en la docencia universitaria.

La Licenciatura en Pedagogía ofertada en la Facultad de Pedagogía-Veracruz, es uno de los programas educativos que oferta la UV y que cuenta con la acreditación del Comité de Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación, A.C. (CEPPE), organismo acreditador reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES), esto hace suponer que, en tanto la facultad ha cumplido con los indicadores estipulados en el marco de referencia para la acreditación, entonces bien, no existe barrera en cuanto acceso e infraestructura tecnológica se refiere, motivo que invita a

indagar sobre lo que está ocurriendo en el proceso de enseñanza de esta licenciatura (Facultad de Pedagogía-Veracruz, 2014).

A la inquietud anterior, se suma que este programa educativo en su plan de estudios 2000 contempla un área de conocimiento en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación y en los objetivos curriculares de esta disciplina, y el perfil de ingreso y egreso implican conocimientos en TIC; entonces al ser una disciplina con una gran demanda en uso de TIC, resulta interesante determinar los saberes digitales o conocimientos en TIC con los que cuentan los profesores de esta dependencia, ya que como mencionan Zubieta, Bautista y Quijano (2012) el conocimiento que tenga el usuario sobre una tecnología puede impulsar significativamente en las creencias individuales sobre utilidad y accesibilidad y el incremento de conocimiento potencializará una implementación exitosa.

Aunado a lo anterior y con relación a las creencias por parte de los profesores, Cabero (2002) explica que los profesores no serán reemplazados por las tecnologías, por muy potentes y sofisticadas que sean, pero si se debe hacer un cambio en los roles y actividades que se ejerzan, entonces es interesante poder identificar si los docentes de la Facultad de Pedagogía-Veracruz muestran una aceptación favorable o positiva de la implementación de las TIC en el aula.

A partir de lo anterior, este estudio pretende determinar los conocimientos en TIC que posee el profesor de la Facultad de Pedagogía-Veracruz, a través de la medición de su **grado de apropiación tecnológica**; también se pretende indagar su **afinidad tecnológica**, entendida esta como el conjunto de percepciones, actitudes y valoraciones que los profesores hacen de las TIC en cuanto a su aceptación o rechazo en su práctica docente (Casillas, Ramírez y Ortiz, 2014) y finalmente cómo influyen estas dos variables en el **uso de las TIC en el proceso de enseñanza** de los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz.

2.1 Formulación sintética del problema

Las TIC han impactado en los últimos años de manera tan profunda a la educación, en especial en el nivel superior, es por ello que la UV al formar parte de las IES ha adquirido compromisos con la modernización educativa, procurando incorporar las TIC en sus procesos educativos, implementando proyectos de formación docente y mejora continua de los programas educativos.

A partir de lo anterior, resulta importante identificar si los profesores han incorporado las TIC a los procesos de enseñanza y de qué manera lo han hecho, ya que de manera formal se establece dicha situación, pero no se ha podido determinar el impacto de estas iniciativas, ni el grado de penetración de estas en la docencia universitaria; ya que los últimos discursos han fijado su atención en cuando al acceso, equipamiento, infraestructura y habilitación de espacios para la incorporación de las TIC a la educación, entonces resulta interesante identificar si el profesor las está incorporando a sus clases o lo que está haciendo al respecto, es decir, las implicaciones de su ingreso al proceso de enseñanza.

2.2 Preguntas de investigación

En este apartado, se muestran las preguntas que guían los argumentos de esta investigación y delimitan el presente estudio.

2.2.1 Pregunta general

Tomando como punto de partida lo expuesto en el planteamiento del problema, se establece la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cómo se relaciona el uso que hacen los profesores de las TIC en su proceso de enseñanza, con la afinidad tecnológica y el GAT que poseen?

2.2.2 Preguntas específicas

A fin de poder dar respuesta a la pregunta principal, se derivan las siguientes preguntas particulares:

- ¿Cuál es la afinidad tecnológica que expresan los profesores de la Facultad de Pedagogía, con relación al uso de las TIC en el proceso de Enseñanza?
- ¿Cuál es el GAT que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía- Región Veracruz?
- ¿Cuál es el uso de las TIC en el proceso de enseñanza, de los profesores de la Facultad de Pedagogía-Región Veracruz?

2.3 Hipótesis de investigación

Las siguientes hipótesis expresan una condición de posibilidad ya sea positiva o negativa entre la relación de las variables que guían este estudio.

2.3.1 Hipótesis de trabajo

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza, está determinado por la afinidad tecnológica y el GAT que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

2.3.2 Hipótesis nula

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza, no está determinado por la afinidad tecnológica y el GAT que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz, de la Universidad Veracruzana.

2.4 Objetivos de la investigación.

En este apartado se señalan los objetivos que direccionan este trabajo de investigación:

2.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el uso de las TIC en el proceso de enseñanza, con la afinidad tecnológica y el GAT que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía-Región Veracruz

2.4.2 Objetivos específicos

- Analizar la afinidad tecnológica que tienen los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz, en relación al uso de las TIC en el proceso de enseñanza.
- Identificar el GAT que poseen los profesores de la Facultad de Pedagogía-Región Veracruz.
- Identificar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza de los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz.

2.5 Justificación de la relevancia de la investigación

La exposición de razones, motivos y beneficios de la realización de este estudio se presentan a continuación:

2.5.1 Relevancia científica-académica

“El análisis de la docencia universitaria hay que asumirlo desde una perspectiva curricular” (Zabalza, 2003, p.21).

La realización de este estudio resulta importante por muchas razones, entre las que destacan el poder observar la relación entre lo que está escrito desde lo formal, con lo que está sucediendo dentro del aula, es decir de cómo transcurre la enseñanza al currículo.

En contraste con lo anterior, dentro del plan de estudios 2000 de la Licenciatura en Pedagogía existe un área de conocimiento denominada: Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación; por su parte los objetivos curriculares y los perfiles de ingreso y egreso permean el uso de las TIC dentro del proceso educativo; entonces resulta interesante contrastar los aspectos que están presentes en el diseño curricular en

relación al uso de las TIC y lo que los profesores hacen en las prácticas formativas, aunque no solo de los que pertenecen a esta área de conocimiento, sino todos los profesores de esta disciplina.

Aunque aún no hay datos que nos permitan saber el uso que hacen los profesores de las TIC, es importante mencionar que “las TIC constituyen un contenido transversal que atraviesa todas las áreas del conocimiento y es uno de los factores que hace necesaria la renovación de los programas de los cursos y asignaturas” (Tascón, 2002, p.290); lo que menciona este autor resulta importante para esta investigación ya que lo que suceda en el proceso de enseñanza será derivado de la actualización de los programas de estudios de las asignaturas e inserción de las TIC como estrategias para la enseñanza.

Esto traerá como resultado la posible necesidad de la renovación de los programas de estudios y diseñar nuevos ambientes de aprendizajes, con estrategias didácticas con apoyo de TIC.

2.5.2 Institucional

La Universidad Veracruzana se ha preocupado por utilizar los recursos tecnológicos en la práctica educativa, es por ello que a través de sus diferentes programas busca la implementación de las TIC; pensar en el proceso de enseñanza desde la mediación tecnológica es uno de los temas más recurrentes en las políticas educativas para mejorar la calidad en la educación, ya que por medio de ambientes mediados por las TIC, se generan nuevas condiciones de aprendizaje (Cabero2002; Area, 2002; Díaz-Barriga A. 2013).

Dicho lo anterior, al tener la posibilidad de identificar los saberes digitales con los que cuenta el profesor la Facultad de Pedagogía-Veracruz, es decir, su GAT; la afinidad en cuanto a las TIC y finalmente se determine su uso para los procesos de enseñanza, esta información y datos obtenidos pueden servir como soporte a varios aspectos:

- Después de 14 años de implementación, el plan de estudios de esta Licenciatura se encuentra en proceso de reestructuración, este estudio puede ser un referente

que permita plasmar lo que sucede en la formación de los Licenciados en Pedagogía.

- Si el plan de estudios 2000 contempla las TIC como parte de la formación, el nuevo plan de estudios también las debe incorporar. Es decir, se puede sustentar y dar a conocer la importancia que tiene hoy en día incorporar las TIC a la enseñanza.
- Se puede valorar las inversiones en cuanto a infraestructura tecnológica y evaluar el grado en que las tecnologías han permeado las funciones básicas como la docente.
- Diseñar programas dirigidos a impulsar la formación y habilitación docente en TIC y así poder fundamentar lo que se hace en el aula.

2.5.3 social

La relevancia de esta investigación para la sociedad, incide en que al tener acceso tecnológico en la institución y además profesores a la vanguardia, es decir, capacitados y habilitados en el uso de las TIC, entonces esto será un papel clave en la formación de Licenciados en Pedagogía que contribuyan de manera significativa en el desarrollo del país y a la transformación de la sociedad.

3. Marco teórico-conceptual (Versión sintética)

Integración de las TIC en la escuela, es un tema muy recurrente dentro de las políticas educativas. Diversos discursos atribuyen que existe una resistencia al cambio, y sobre todo a la falta de formación de los profesores en el uso de estos recursos y herramientas.

Procesos de Formación y Tecnologías

El principal problema de los profesores actuales es que la sociedad ha cambiado de forma muy rápida; ante esta situación el profesor tiene un gran problema, ya que fue formado con métodos que ahora no puede implementar en su proceso de enseñanza, uno de los problemas es que poco se ha trabajado en la estructura de los programas de estudios y los alumnos demandan otro tipo de formación.

El profesor debe abandonar su papel de solista y pasar a ser un facilitador, guía, y mediador en los aprendizajes.

Area, Gros y Marzal (2008) señalan que la formación del profesorado ha sido una preocupación constante en el ámbito de la integración de las TIC; Ducoing (2005) expresa que la noción de formación nos enfrenta a un concepto complejo y multisemico.

Por su parte Gadamer (1998) citado por Rojas (2013) señala que la formación en un contexto humanista se vuelve más compleja, ya que contempla otros aspectos tales como la adquisición de una cultura, al apropiarse adquiere un carácter histórico de conservación y un concepto ligado al proceso de enseñanza aprendizaje es que el ser humano no es por naturaleza lo que debe ser, sino que requiere de formación.

En cuanto a la noción de tecnología también existen posturas diversas, en un primer momento abarca los conceptos de técnicas, medios, ciencia y conocimiento y un segundo momento hace referencia a la vinculación entre los seres humanos y la tecnología a partir de formas de enseñanza(Rojas,2013,p.484-485)

Competencias profesionales del docente universitario

Cuando se habla de competencias, sirva para referirse al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitan para desarrollar algún tipo de actividad o aun tipo de

trabajo de cierto nivel de complejidad que lo distingue de las actividades que se desarrollan como mera ejecución de las ordenes de otros” (Zabalza, 2009) “

Anbrum y Orifiama (1999) citado por Zabalza (2009), las clasifican en cuatro grandes grupos:

- Competencias referidas a comportamientos profesionales y sociales
- Competencias referidas a actitudes
- Competencias referidas a capacidades creativas
- Competencias de actitudes existenciales y éticas

Estas competencias hacen referencias a los sujetos que buscan soluciones, son proactivos e innovadores ya que es parte de lo que se busca dentro del proceso educativo y surge el cuestionamiento de que es lo que se podría decir de las competencias del profesor en relación a la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza; y es aquí donde se vuelve un proceso bidireccional pues retornamos al sentido de formación.

En el documento en extenso se esbozan los conceptos de uso de las TIC tomados de Crovi (2009) y definiciones de grado de apropiación tecnológica, pero haciendo referencia al concepto tomado para el proyecto de brecha digital.

| Conceptos básicos | Referencias bibliográficas |
|---|--|
| <p>Docencia Universitaria y TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de enseñanza | <ul style="list-style-type: none"> • Frida Díaz • Rocío Grediaga. Profesión académica, disciplinas y organizaciones; Retos y condiciones de desarrollo, la profesión académica en México. • Zabalza(2004)La enseñanza Universitaria. El escenario y sus protagonistas. • Zabalza(2007) Competencias docentes del profesorado Universitario. • Cabero(2002) Las TIC en la universidad. • Kuri(1999). Profesión académica. |
| <p>Afinidad tecnológica</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Castillo,D,M.; Larios,V,M.García,O.(2010) Las percepciones de los docentes de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. • López de la Madrid,M.C., Flores,K.y Espinosa de los Monteros. Uso de las TIC en la docencia universitaria. • Zubieta,J; (2012) Aceptación de las TIC en la docencia. Una tipología de los académicos de la UNAM. • Escandell y Rodríguez(2002).Actitudes del futuro profesorado ante las TIC. • Psicología Social Bandura |
| <p>Uso académico de las TIC</p> <p>La implementación de las TIC dentro del campo educativo, es un factor de gran ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede proponer estrategias que propicien la construcción más que solo la transmisión de los conocimientos(Gómez,2008,p.77)</p> <p>El uso de las TIC en el proceso de Enseñanza, será entendido como la manera en que el profesor emplea herramientas, recursos y estrategias mediadas por las TIC en su metodología de trabajo para propiciar la construcción de conocimientos en sus educandos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Area, M.M(2002) La integración escolar en las nuevas tecnologías entre el deseo y la realidad. • Torres y Barona(2012).Los profesores Universitarios y las TIC; Uso, apropiación y experiencias. |
| <p>Grado de Apropiación Tecnológica:</p> <p>“Comprende al conjunto de disposiciones, capacidades, habilidades, conocimientos, saberes prácticos-informáticos e informacionales-, tipos de uso y frecuencia con que son utilizadas las TIC en los procesos educativos”. (Ramírez- Martinell y Casillas, 2014, p.36)</p> <p>Será entendido como los saberes digitales con los que cuenta el profesor universitario.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Crovi , C.,D (2009) Acceso, Uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. • Torres. (2012)Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la universidad Autónoma del Estado de Morelos. • Ramírez-Martinell, Casillas(2014) Háblame de TIC . Tecnología digital en la Educación Superior. |

El cuadro anterior muestra las variables principales, y algunos de los autores que se están revisando.

4. Marco contextual (Versión sintética)

En el presente apartado a través de cada una de sus líneas, plasma la visión y panorama general del contexto histórico, geográfico, económico, político y social donde se encuentra ubicado este fenómeno de estudio.

La descripción inicia con una mirada nacional sobre la evolución de las TIC en la educación superior en México, seguido de las directrices políticas en torno a la inclusión de las TIC en el Sistema de Educación Superior (SES).

En un segundo apartado se plasman algunos apuntes de la implementación de las TIC en la Universidad Veracruzana, antecedentes históricos, políticas universitarias y su modelo educativo. Finalmente se describe el contexto histórico, geográfico y económico del escenario de esta investigación: La Facultad de Pedagogía-Veracruz, dando un esbozo del papel de profesor frente a las TIC. A continuación se analiza brevemente cada apartado:

La educación superior y TIC: Una mirada nacional

Las Instituciones de Educación Superior conforman- con todas las vicisitudes de su devenir- el universo libre de la creación y asimilación de conocimientos en sus desarrollos de cada momento, y del pensamiento crítico en los debates intelectuales de cada época. En ellas se conforman, además, los proyectos políticos y los grupos que los ponen en acción en todo el país y en cada estado (Cazes, 2003).

Rojas (2013) describe un proceso socio histórico de la tecnologización de la educación en México, la primera etapa “la maquinización de la enseñanza en el México decimonónico”, la segunda etapa “La radio educativa en el México revolucionario”, “La tecnología educativa en México Moderno de la segunda mitad del siglo XX” es el tercer

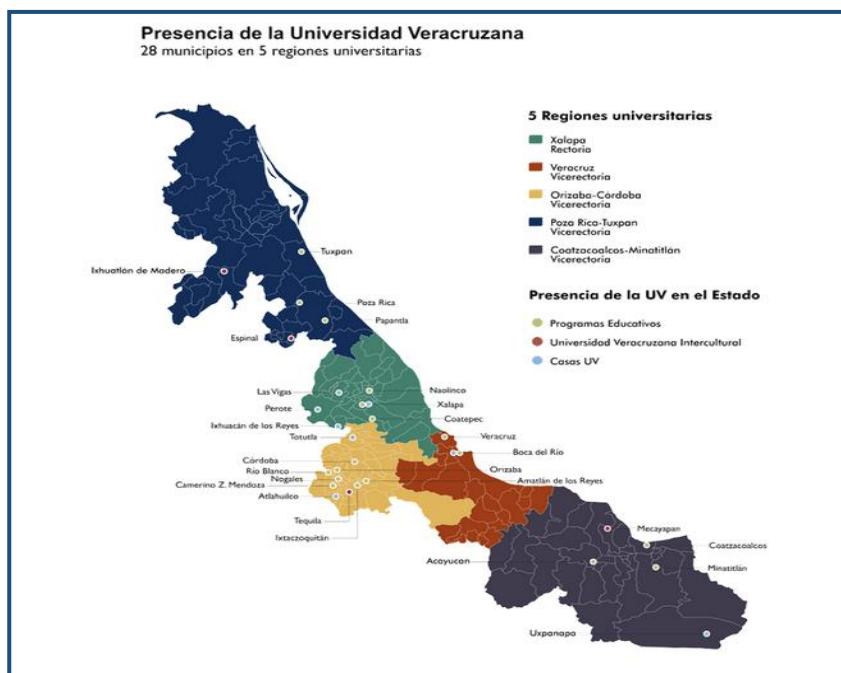
periodo y finalmente la cuarta etapa, “el nuevo protagonismo tecnológico y la transposición didáctica del siglo XXI”.

Algunos de los recursos, materiales y herramientas incorporadas a los procesos de enseñanza durante estas etapas se encuentran los siguientes, aritmómetro, la pizarra calcante, franelografo, televisión, plataforma, videoconferencias, se puede observar los materiales, recursos y herramientas. Esto significa que el proceso educativo nunca ha estado ajeno a las innovaciones para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

“Las tecnologías de la información y la comunicación han venido implantándose en la educación media superior y superior, aunque el avance en su uso es todavía insuficiente” (SEP, 2013b, p.29). Cabello (2012) por ejemplo, señala que algunos de los factores de resistencia de la inclusión del Internet en la enseñanza se debe a la: resistencia de actitud, cultura institucional, falta de equipamiento o infraestructura, falta de competencias o habilitación de los docentes. Estos temas con el fin de lograr una calidad en la educación, son tomados en cuenta en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, la Estrategia Digital para Todos 2013 y el Programa Sectorial de educación 2013-2018.

La implementación de las TIC en la Universidad Veracruzana: algunos apuntes

La Universidad Veracruzana tiene presencia en 28 municipios en cinco regiones universitarias situadas a lo largo del territorio estatal: *Xalapa, Veracruz-Boca del Rio, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán.*



“El desarrollo de la Universidad Veracruzana, data en dos grandes periodos. El primero se extiende desde su fundación en septiembre de 1944 hasta finales de 1968, momento hasta el cual la institución tuvo a su cargo el manejo y administración académica de los planteles educativos de enseñanza media y media superior del estado. El segundo corresponde a los años transcurridos entre 1969 y 1996 año en el que la universidad se convierte en autónoma” (Ochoa, 2000, p. 17).

La incorporación de las TIC en la Universidad Veracruzana, también ha vivido procesos de evolución, actualmente en cuanto a infraestructura tecnológica, la UV cuenta con los siguientes servicios: fibra óptica propietaria 133.30 km; 14,711 nodos de red; 3 Enlaces Satelitales; 22 salas de videoconferencia; 81 conmutadores; 3,471 extensiones telefónicas; 157 rack; 278 servidores; 650 equipo de telecomunicaciones; 3,425 cuentas de acceso al SIU; 17,039 cuentas de correo electrónico empleados; 75,146 cuentas de correo electrónico estudiantes; 9,466 servicios de atención técnicas; 38 Enlaces inalámbricos PTP banda libre y espectro disperso; 532 equipos inalámbricos (puntos de acceso) desplegados (RIUV) y 7,208,390 conexiones a la RIUV. (UV, 2013a).

Los datos anteriores manifiestan que la Universidad Veracruzana, cuenta con acceso tecnológico para la ejecución de sus servicios educativos y a través de sus políticas universitarias buscan la habilitación, capacitación y formación de la planta académica; infraestructura tecnológica; evaluación y acreditación de los programas educativos y finalmente uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, al menos son los principales temas en los que coinciden el Plan General de Desarrollo 2025, Plan estratégico de tecnologías de la información y comunicación y programa de trabajo estratégico 2013-2017.

La Facultad de Pedagogía de la UV-RV: La formación del profesor y las TIC

La Facultad de Pedagogía es una dependencia de la UV fundada en 1954 en la Ciudad de Xalapa, primera facultad en todo el país que atiende la formación universitaria en este campo disciplinario. En 1980, esta carrera amplía su oferta con la creación de las

Facultades de Veracruz y Poza Rica y en 1981 la modalidad de enseñanza abierta en la ciudad de Xalapa.

El espacio destinado para la Facultad de Pedagogía de la Región Veracruz, se encuentra ubicado en Av. Jesús Reyes Heróles S/N, Fraccionamiento Costa Verde, Municipio de Boca del Río, Veracruz.

Para atender a la matrícula de estudiantes, en relación a su planta académica, actualmente esta Facultad cuenta con 18 docentes de tiempo completo, de ellos 1 posee el grado de Licenciatura, 9 el grado de maestría, y 8 de doctorado. El promedio de edad de los académicos oscila entre 45 y 55 años y su antigüedad en promedio es de 25 a 30 años. También se cuenta con 2 técnicos académicos, 1 profesor de medio tiempo, 22 docentes de asignatura con experiencias educativas de base y personal académico interino que cubre EE vacantes.

En el año 2013 esta dependencia realizó una inversión de \$ 308, 046.00 en relación a las TIC para apoyo a estudiantes y profesores

De acuerdo a los datos del último informe de labores (2012-2013), los profesores de esta dependencia han buscado una actualización disciplinaria en cuanto a la enseñanza y las TIC, esto se ha reflejado en su participación en el programa de formación de académicos (PROFA) en cursos como: " El Aprendizaje Basado en Problemas como Estrategias de Enseñanza Aprendizaje", "Diseño de Material Didáctico Audiovisual" y " Recursos de Internet para la Docencia".

Todos los datos mencionados, nos dan una visión general de la formación del profesorado y su interacción con las TIC, partiendo de la premisa que el acceso a estos recursos no han sido un obstáculo para su incorporación en los procesos de enseñanza. Ahora solo queda indagar ¿Cuál es el uso de las TIC en los procesos de enseñanza de los profesores de la Facultad de Pedagogía, Región Veracruz?

5. Método científico

Este apartado muestra los paradigmas empleados para el análisis del objeto de estudio a desarrollar en este proyecto de investigación, se muestra el tipo de estudio y diseño de investigación que serán empleados. También se describe el escenario y población de estudio, y finalmente las técnicas e instrumentos que se emplearán para la recolección de la información por cada paradigma.

5.1 Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación combina los enfoques cuantitativo y cualitativo, a través de una metodología mixta, o también denominada integrativa, multimetodos o estudios de triangulación (Hunter y Brewer, 2003; Sandelowski, 2003; Johnson y Onwuegbuzie, 2004) citados por Hernández, Fernández y Baptista (2010).

De acuerdo a Hernández et al. (2010), la metodología mixta recolecta y analiza datos cuantitativos y cualitativos para lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio; la integración de estos métodos en un solo estudio, puede mostrar una fotografía más completa del objeto a estudiar (Chen, 2006; Johnson et al., 2006), citado por Hernández Sampieri (2010).

El “cruce de estos enfoques” como lo denomina Lincoln y Gubba (2010), permitirá explorar de manera más profunda y completa el objeto de estudio.

El alcance de la investigación a realizar es de tipo correlacional, Hernández (2010) menciona que este tipo de estudio tiene la finalidad de conocer la relación entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Para efectos de esta investigación se pretende determinar la relación entre el uso académico de las TIC en el proceso de enseñanza, con la afinidad tecnológica y el GAT que tienen los profesores de la Facultad de Pedagogía-Veracruz.

A continuación se describe por separado cada uno de los paradigmas antes mencionados, acorde a dos momentos de la investigación:

Primer momento

En lo que respecta al enfoque o *paradigma cuantitativo*, se estableció un diseño no experimental, para observar el fenómeno en su ambiente natural sin manipular e influir sobre las variables, evaluar una situación o para determinar cuál es la relación entre un conjunto de variables en un momento determinado (Hernández, 2010). Este diseño tiene un corte transeccional o transversal con el fin de recolectar los datos en un solo momento, es decir, en un tiempo único.

En este primer momento de la investigación, se aplicará el cuestionario que forma parte del proyecto de “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica” (UV, 2014); a través del análisis de los resultados de este instrumento se identificarán los saberes digitales o GAT de los profesores activos en el segundo periodo del año 2014 de la Facultad de Pedagogía-Veracruz.

Segundo momento

En un segundo momento de este estudio, se realizará un análisis bajo el paradigma cualitativo o también denominado humanista o fenomenológico el cual busca “obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión “de cada uno de ellos” (Hernández, 2010).

Para el caso de esta investigación los datos que interesan identificar son las percepciones, actitudes y valoraciones, es decir, la afinidad tecnológica que los profesores de la Facultad de Pedagogía-Veracruz tienen; así como el uso académico o pedagógico de estas herramientas para su proceso de enseñanza.

5.2 Población y muestra

La Universidad Veracruzana tiene presencia en 28 municipios en cinco regiones universitarias situadas a lo largo del territorio estatal: *Xalapa, Veracruz-Boca del Rio, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán.*

Este estudio se sitúa en la Región Veracruz-Boca del Río, el escenario será la Facultad de Pedagogía, ubicada en Av. Jesús Reyes Heróles SN, esquina Juan Pablo II, Fraccionamiento Costa Verde, del Municipio de Boca del Río, Veracruz.

La población de estudio serán los profesores de la Facultad de Pedagogía-Veracruz y la participación de ellos será de la siguiente manera:

En el *primer momento*, se aplicará el cuestionario antes mencionado a todos los profesores que se encuentren activos en el periodo agosto-diciembre 2014, con la finalidad de identificar el GAT que poseen los profesores de esta dependencia y las posibles agrupaciones que puedan existir de acuerdo a los resultados.

En un *segundo momento*, de los resultados obtenidos en la parte cuantitativa, se tomará una muestra representativa de cada agrupación que se forme, por ejemplo: Profesores que posean un alto, medio o bajo GAT; con el fin de conocer mediante una entrevista el uso que hacen de las TIC en el proceso de enseñanza, así como las diversas percepciones, valoraciones y actitudes (afinidad tecnológica) que poseen frente al uso de estas herramientas para la enseñanza.

Actualmente esta Facultad cuenta con 18 docentes de tiempo completo, de ellos 1 posee el grado de Licenciatura, 9 el grado de maestría, y 8 de doctorado. También se cuenta con 2 técnicos académicos, 1 profesor de medio tiempo, 22 docentes de asignatura con experiencias educativas de base y personal académico interino que cubre Experiencias Educativas (EE) vacantes.

El promedio de edad de los académicos de base oscila entre 45 y 55 años y su antigüedad en promedio es de 25 a 30 años.

5.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Partiendo del método planteado se describen a continuación, las técnicas y los instrumentos que se implementarán para la recogida de la información y su posterior análisis:

Primer momento: Grado de Apropiación Tecnológica

Para la medición del GAT de los profesores de esta dependencia, se utilizará el cuestionario elaborado en el proyecto de “Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana: Capital cultural; trayectorias escolares y desempeño académico; y grado de apropiación tecnológica” (UV, 2014) este se encuentra estructurado por ocho saberes informáticos y dos saberes informacionales los cuales son:

administrador de dispositivos, administrador de archivos, programas y sistemas especializados, creación y manipulación de texto y texto enriquecido, creación y manipulación de contenido multimedia, creación y manipulación de conjuntos de datos, comunicación, socialización y colaboración, ciudadanía digital y literalidad digital.

Los ítem son de tipo Likert, dicotómicas y abiertas, en total son 46 preguntas.

El cuestionario se encuentra disponible en:

<http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/informacion/>

Segundo momento: Afinidad Tecnológica y Uso académico de las TIC

Es importante mencionar que el cuestionario de brecha digital, contempla de manera implícita el uso de tecnología e incluso hay una sección de afinidad tecnológica. Para efecto de esta investigación se tratará de profundizar en el tema de afinidad tecnológica haciendo referencia a la aceptación o rechazo que manifiestan los profesores con respecto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza. En cuanto a uso, este estudio pretende indagar el uso “académico” de estas herramientas digitales y su incorporación en el proceso de enseñanza. Como ya se mencionó en el apartado anterior, se tomará una muestra de profesores para realizar entrevistas (semiestructuradas) e indagar lo antes mencionado.

El guion de entrevista se encuentra en construcción.

5.4 Variables

Variables Independientes

Estas variables forman parte de los datos de identificación de los profesores, en la siguiente tabla su denominación y su correspondiente categorización.

| Variable | Indicador/Categorías |
|-------------------------|---|
| a) Sexo | 1) Hombre 2) Mujer |
| b) Edad | Indicador abierto |
| c) Años de antigüedad | 1) 1-9 2) 10-19 3) 20-30 |
| d) Años de docencia | Indicador abierto |
| e) Tipo de contratación | a) TC Tiempo completo b) MT Medio Tiempo c) TA Técnico Académico d) PA Por asignatura de base e) PH Por horas/Interinos |

Variables dependientes

En la siguiente tabla se señalan, las variables base de la investigación, conceptualización e indicadores:

| Categorías o variables | Conceptualización de las categorías | Indicadores |
|--------------------------|--|--|
| Uso académico de las TIC | <p>Definición Teórica</p> <p>Práctica cotidiana y empleo de recursos materiales y digitales relevantes para el proceso educativo. Crovi (2009).</p> <p>Definición Operacional:</p> <p>El uso de las TIC en el proceso de Enseñanza, será entendido como la manera en que el profesor</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● A) Motivos de uso de TIC (informativo, funcional, creativo o comunicación) ● B) Integración de las TIC en las estrategias de Enseñanza para posibilitar la construcción de conocimientos en el estudiante. ● C) Acceso a la información a través del |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | <p>emplea herramientas, recursos y estrategias mediadas por las TIC en su metodología de trabajo para propiciar la construcción de conocimientos en sus educandos.</p> | <p>RIUV para desarrollo de actividades escolares.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● D) Empleo de recursos, software y aplicaciones tecnológicas en línea o fuera de en el proceso de Enseñanza (Inspiration, Macmainer, Prezzi, Slid). ● E) Empleo de recursos en línea para la colaboración y participación, así como el compartir la información. |
| Afinidad tecnológica | <p>Son las actitudes, valores y representaciones sociales con que los individuos interactúan con los objetos y recursos tecnológicos. (Ramírez-Martinell; Casillas y Ortiz, 2014, p.36)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Valora el aprendizaje con ayuda de las TIC ● Utilidad de las herramientas digitales en el proceso de Enseñanza. ● Comprensión de uso ● Pre o disposición hacia los medios e instrumentos tecnológicos. ● Percepción sobre el uso y dominio de las TIC ● Aceptación o rechazo del uso de las TIC en el proceso de enseñanza |
| Grado de Apropiación tecnológica | <p>Definición teórica: “Comprende al conjunto de disposiciones, capacidades, habilidades, conocimientos, saberes prácticos-informáticos e informacionales-, tipos de uso y frecuencia con que son utilizadas las TIC en los procesos educativos”. (Ramírez- Martinell; Casillas y Ortiz, 2014, p.36)</p> | <p>Saberes digitales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de dispositivos, 2. Administrador de archivos, 3. Programas y sistemas especializados, 4. Creación y manipulación de texto y texto Enriquecido, 5. Creación y manipulación de contenido multimedia, 6. Creación y manipulación de conjuntos de datos, 7. Comunicación, 8. Socialización y Colaboración, 9. Ciudadanía digital, 10. Literalidad digital |

6. Recursos

En la siguiente tabla se detallan, los recursos humanos, financieros y materiales que se requieren para la realización de este estudio:

| Humanos | Financieros | Materiales |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Investigador• Profesores de la Facultad de Pedagogía/Veracruz• Apoyo de Funcionarios de la institución | <ul style="list-style-type: none">• Apoyo Conacyt• Viáticos de traslado , alimentación y Hospedaje.(Xalapa-Veracruz-Xalapa) | <ul style="list-style-type: none">• Grabadora• Cámara fotográfica• Lap top• Fotocopias• Equipo de computo• Lapiceros |

7. Índice tentativo de tesis

Introducción

Primera parte: Fundamentación teórica

Capítulo 1.- Las TIC y la Educación Superior

1.1 Educación Superior y TIC: una mirada nacional

Antecedentes: evolución de las TIC en la educación superior en México

Directrices políticas de las TIC del sistema de educación superior

1.2 La implementación de las TIC en la Universidad Veracruzana: algunos apuntes

Antecedentes históricos

Políticas universitarias

Modelo Integral Flexible (MEIF)

1.3 La Facultad de Pedagogía de la UV: la formación del profesor y las TIC

Contexto geográfico, histórico, político y económico.

Capítulo 2.- Docencia Universitaria y TIC

2.1 La enseñanza universitaria y las TIC

2.1.1 La importancia de la docencia en la formación universitaria

- 2.1.2 Competencias profesionales del docente universitario
- 2.1.3 La formación en TIC del profesorado universitario
- 2.1.4. Tendencias en el uso de las TIC por el profesorado universitario
- 2.1.5. Las TIC y los estudiantes universitarios

- 2.2. Las TIC y su integración en el proceso educativo universitario
 - 2.2.1 Uso de las TIC en el proceso educativo universitario
 - 2.2.2 Las TIC: requerimiento e infraestructura para la docencia universitaria

- 2.3 Opinión, perspectivas y enfoques del profesorado universitario sobre las TIC
 - 2.3.1 Las TIC y el aprendizaje
 - 2.3.2 Ventajas e inconvenientes de las TIC en el proceso educativo
 - 2.3.3 Resultados de experiencias piloto sobre el uso de TIC (Percepción y grado de aceptación)

- 2.4. Grado de apropiación tecnológica del profesorado universitario
 - 2.4.1 Competencias tecnológicas y saberes digitales del docente universitario

Segunda parte: Estudio Empírico

Capítulo 3.- Metodología y diseño

- 3.1. Planteamiento del problema
- 3.2 Justificación del problema
- 3.3 Preguntas de investigación
 - 3.3.1 Pregunta general
 - 3.3.2 Preguntas específicas
- 3.4. Objetivos
 - 3.4.1 Objetivo General
 - 3.4.2 Objetivos Específicos
- 3.5. Hipótesis y Variables
 - 3.5.1 Hipótesis
 - 3.5.2 Variables (Operacionalización de las variables)
- 3.6 Diseño de estudio
 - 3.6.1 Tipo de estudio
 - 3.6.2 Población
 - 3.6.3 Muestra
- 3.7 Instrumentos de recolección de información
 - 3.7.1 Técnicas e instrumentos cuantitativos
 - 3.7.2 Técnicas e instrumentos cualitativos
- 3.8 Estrategia de análisis
 - 3.8.1 Estadística Descriptiva
 - 3.8.2 "R" de Pearson o Spearman
 - 3.8.3 Análisis cualitativo
 - 3.8.4 Estadística Descriptiva
 - 3.8.5 Relaciones de las variables (MAXQDA)
 - 3.8.6 Análisis mixto
 - 3.8.7 Relación entre variables cuantitativa y cualitativa (ANOVA)

Tercera parte: Resultados obtenidos

Capítulo 4. Resultados obtenidos

4.1 Análisis cuantitativo

4.2 Estadística Descriptiva

4.3 "R" de Pearson o Spearman

4.4 Análisis cualitativo

4.5 Estadística Descriptiva

4.6 Relaciones de las variables (MAXQDA)

4.7 Análisis mixto

4.8 Relación entre variables cuantitativa y cualitativa (ANOVA)

Capítulo 5.- Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusión

5.2 Recomendaciones

Bibliografía

Índice de figuras

Índice de tablas

Anexos

8. Plan de trabajo

| ACTIVIDADES | Duración de la Maestría. Plan de trabajo 2014-2016 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----------------|---|---|---|----------------|----|----|----|----------------|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | Primer periodo | | | | Segundo periodo | | | | Tercer periodo | | | | Cuarto periodo | | | |
| Revisión bibliográfica | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de mapas conceptuales y fichas. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Primera aproximación al marco teórico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de la estructura para el proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de estudios similares al estado de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión del protocolo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estudio y fundamentación del marco teórico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Marco teórico terminado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación de instrumentos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de los datos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conclusiones | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega de primer borrador | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Liberación de Director de tesis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de lectores | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Voto aprobatorios por lectores | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| Trámites administrativos/Solicitud de examen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Defensa de tesis/ Examen de grado | | | | | | | | | | | | | | | | | Enero 2016 |

Referencias

1. Alarcón, M, E; Ortiz, V. (2014). Estudiantes, profesores y TIC. La investigación en México en A. Ramírez y M.A. Casillas, Háblame de TIC (pp. 39-70). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
2. Area, M. (2002). La integración escolar de las nuevas tecnologías entre el deseo y la realidad. Organización y gestión educativa, No 6, noviembre-diciembre 2002, págs. 14-18
3. Cabello, R. (2012). Palos en la rueda, Cinco factores de resistencia a la integración de internet en la escuela, en Daniel Goldin, Marina Kriscautzky y Flora Perelman, Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. Barcelona España. Océano
4. Cabero, A. (2002) Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación, en Víctor Aguilar Perera, Josefa Isabel farray cuevas, Julio Brito Santana, Cultura y Educación en la Sociedad de la Información. A Coruña España. NETBIBLO, S. I
5. Casillas, M, A; Ramirez, A; Ortiz, V. (2014). Cap. 1 El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición, en A. Ramírez y M.A. Casillas Háblame de TIC (pp. 39-70). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
6. Cazes, M, D; Delgado W, R. (2003).Hacia una política de Estado para la Educación superior en México. México: Porrúa
7. Clark, B. (1983). El sistema de educación Superior. Una visión comparativa de la organización académica. México DF. Editorial. Nueva Imagen
8. Covi (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas. Diagnostico en la UNAM. México. UNAM y Editorial Plaza y Vades.

9. Díaz-Barriga A. () Tic en el trabajo en el aula. Impacto en la planeación didáctica. Recuperado en http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/340/pdf_45
10. Facultad de Pedagogía-Veracruz (2014). Disponible en <http://www.uv.mx/veracruz/pedagogia/>
11. Hernández, R; Fernández; Baptista M, P. (2010) Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill.
12. Litwin, E. (1995). Los cambios educativos: Calidad e innovación en el marco de la tecnología educativa, en Tecnología educativa Política, historias, propuestas. Buenos Aires Argentina. Editorial Paidós.
13. López (2011).Nuevas tecnologías, nuevos actores en los espacios universitarios: impacto de las tecnologías en las prácticas cotidianas de los estudiantes. Memoria electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación educativa, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D.F.
14. López De la Madrid, C; Flores, G, K y Espinoza de los Monteros, C, A. (2011) Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) en la docencia universitaria. El caso de la Universidad de Guadalajara. Memoria electrónica del XI Congreso Nacional de Investigación educativa, UNAM, Ciudad Universitaria, México, D.F.
15. Martínez, F. (2002). Tic y globalización, en Víctor Aguilar Perera, Josefa Isabel farray cuevas, Julio Brito Santana, Cultura y Educación en la Sociedad de la Información. A Coruña España. NETBIBLO, S. I
16. Ochoa, A. (2000). Entre tradición y la innovación. La universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. Arana editores.

17. Perrenoud, P. (2004) Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona España. Editorial Grao, de IRIF, S.I.
18. Rojas Moreno, I. (2013) "Formación y Tecnología" en Patricia Ducoing Watty y Bertha Fortoul Olivier (coords), Procesos de Formación 2002-2011. México: ANUIES, Dirección de Medios Editoriales: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
19. Secretaría de Educación Pública [SEP] (2013b). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Disponible en http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
20. Tascón, T. (2002) .Nuevas competencias y roles en la docencia universitaria: La incorporación de las NTICs, en Víctor Aguilar Perera, Josefa Isabel farray cuevas, Julio Brito Santana, Cultura y Educación en la Sociedad de la Información. A Coruña España. NETBIBLO, S. I
21. Universidad Veracruzana [UV] (2014). Brecha Digital. Disponible en <http://www.uv.mx/blogs/brechadigital/acerca/>
22. Universidad Veracruzana [UV] (2014a). Semblanza Histórica. Recuperado de <http://www.uv.mx/universidad/info/semblanza.html>
23. Universidad Veracruzana [UV] (2014b). Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa. Disponible en <http://www.uv.mx/dgdaie/>
24. Universidad Veracruzana [UV] (2014b). Plan General de Desarrollo 2025. Recuperado de <http://www.uv.mx/transparencia/files/2012/10/PlanGeneraldeDesarrollo2025.pdf>

25. Zabalza, Miguel Ángel (2003), Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid. Narcea
26. Zubieta, G,J; Bautista G,T; Quijano S,A. (2012). Aceptación de las TIC en la docencia. Una tipología de los académicos de la UNAM. México. Miguel Ángel Porrúa librero-editor.