



USO DE LAS TIC EN UN PROGRAMA EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO

USE OF ITC IN ONE EDUCATIVE PROGRAM OF VERACRUZANA UNIVERSITY, MEXICO

Volumen 11, Número Especial
pp. 1-22

Este número se publicó el 30 de junio de 2011

Carlos Arturo Torres Gastelú

La revista está indexada en los directorios:

[LATINDEX](#), [REDALYC](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),

La revista está incluida en los sitios:

[REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [HUASCARAN](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



USO DE LAS TIC EN UN PROGRAMA EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO

USE OF ITC IN ONE EDUCATIVE PROGRAM OF VERACRUZANA UNIVERSITY, MEXICO

Carlos Arturo Torres Gastelú¹

Resumen: La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades públicas mexicanas ha ocurrido de manera gradual, caracterizado por una serie de barreras en los académicos y estudiantes. En este sentido, es relevante conocer las percepciones del alumnado universitario en cuanto al uso de las TIC. Para ello, se presentan los resultados de un estudio que se encargó de analizar las actitudes, formación y uso productivo de estas tecnologías por parte de la población estudiantil universitaria. Se señalan las evidencias encontradas por la aplicación de grupos de discusión como estrategia cualitativa para conocer las voces de los alumnos del séptimo semestre del programa de estudios de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana, México. Las aportaciones de este estudio destacan un limitado uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje y una tendencia en reconocer al profesor como el eje central, a pesar de que esta universidad ha pugnado por un modelo de educación integral flexible caracterizado por el desarrollo de competencias que promueven el aprendizaje autónomo.

Palabras clave: TIC, EDUCACIÓN SUPERIOR, MÉXICO.

Abstract: The incorporation of Information and Communication Technology (ICT) in teaching-learning process in Mexican public universities has occurred gradually, characterized by a series of barriers to teachers and students. In this sense, it is important to know the perceptions of university students in the use of ICT. To this end, I present the results of a study commissioned to examine the attitudes training and productive use of these technologies by university students population. It notes the evidence founds by the application of focus groups as qualitative strategy to meet the voices of students of the seventh semester of Computer System Administration educative program of Veracruzana University in Mexico. The contributions of this study show a limited use of ICT in teaching-learning process and a tendency to recognize the teacher as the focus, even though the university has pushed for a education model characterized by the development of skills that promote independent learning.

Key words: INFORMATION TECHNOLOGY, UNIVERSTY EDUCATION, MEXICO.

¹ Doctor en Ciencias de la Administración (Universidad Nacional Autónoma de México). Docente en la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana, México. Ha publicado diversos libros, capítulos de libros y artículos arbitrados e indizados en países como Estados Unidos, España, Brasil, Colombia, Venezuela, Turquía, Argentina y México.

Dirección electrónica: ctorres@uv.mx

Artículo recibido: 8 de marzo, 2011

Aprobado: 16 de junio, 2011

1. Introducción

Expertos como Castells (1997), Coll *et.al.* (2008) y Guarro (2005) consideran que los impactos de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) y la Internet se incrementarán influyendo en nuevos paradigmas de formación y aprendizaje, y contribuirán a configurar otras formas de interacción y mediación entre actores educativos y el conocimiento en la educación. En contraparte, los mismos expertos destacan la importancia de realizar estudios que den cuenta de los reales cambios e impactos originados por las TIC y la Internet en cuanto a los cambios de vida de los sujetos, los procesos y las formas de interacción con la información y el conocimiento, la concreción de su integración en la formación y en el currículum, y las condiciones reales en que se realizan tales experiencias.

En este sentido, el propósito de este trabajo es diseminar los hallazgos sobre la percepción y uso de las TIC por parte de alumnos universitarios del programa de estudios de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana, México. Cabe aclarar que el estudio es parte de un proyecto de investigación más amplio, en el que participaron la Universidad de Salamanca, España, la Universidad Autónoma de Chihuahua y la Universidad Veracruzana, México, titulado: "Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad: Diferencias por género y análisis de los contextos de enseñanza-aprendizaje que involucran procesos de innovación con TIC". Dicha investigación se realizó en los años 2009 y 2010.

El objetivo del estudio fue analizar las actitudes, formación y uso productivo de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes universitarios. De manera particular en este reporte se profundiza en los discursos de los alumnos y alumnas sobre las ventajas y los problemas que representan las herramientas tecnológicas y los recursos digitales para su formación y aprendizaje.

El proceso de incorporación de las TIC en la Universidad Veracruzana se consolida a partir de 1997 con el megaproyecto educativo denominado "Formación integral y flexible" que fue presentado al Fondo para el Mejoramiento de la Educación Superior (FOMES), y que se cristalizó en la formación Modelo Educativo Integral Flexible (MEIF). Dicho modelo contempla el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes promoviendo la formación integral de los estudiantes.

El MEIF de la Universidad Veracruzana toma en cuenta algunas de las habilidades sugeridas por la UNESCO que deberían poseer los egresados para estar en condiciones de

desarrollarse profesionalmente: como el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El dominio en el uso de las TIC queda expresado en las llamadas competencias genéricas que son aplicables a todos los programas educativos que ofrece la universidad. De manera especial, el programa educativo de Sistemas Computacionales Administrativos se convierte en uno de los representantes clave en el desarrollo de competencias relacionadas con el uso extensivo de las TIC.

Es a partir de la selección de una muestra cualitativa en este programa educativo como se procede en el análisis del grado de participación y efectos en el uso de las TIC en tres de los cinco *campus* que tienen egresados. El análisis se concentra en la recopilación de evidencias sobre en los grupos de discusión en aspectos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje apoyado en herramientas tecnológicas como: técnicas de enseñanza, materiales y recursos empleados, forma de evaluación con las TIC, planteamiento metodológico, nivel de compromiso de los alumnos, importancia de las clases presenciales, seguridad en sus conocimientos sobre las TIC, necesidades formativas, uso de las TIC en su trabajo académico y el papel que desempeña el uso de las TIC.

2. Uso de las TIC en las universidades

Entre los estudios que abordan específicamente el uso de las TIC en educación superior destacan los trabajos realizados en países como España: Urkola y Altuzarra (2003); G. Martínez *et.al.* (2004); Cabero (2005); C. Coll *et.al.* (2008); T. Mauri y J. Onrubia (2008); C. Gil (2008); G. Mistral (2008); Colombia: A. Galvis (2005); Venezuela: J. Silvio (2000); Argentina: M. Urresti (2008); y México: J. Espinosa (2010).

El principal motivo de indagación de tales trabajos fue conocer las formas en que estudiantes, docentes e instituciones se pudieron adecuar a las TIC en cuanto a la formación, accesibilidad y utilización. En lo que respecta a los estudiantes, interesaba examinar las formas en que fueron percibidas y las actitudes que tenían hacia objetos digitales de aprendizaje y las TIC como herramientas de apoyo en la enseñanza presencial.

En relación con los docentes, se indagó sobre las formas de incorporación de las TIC en la planificación de la clase (objetivos y unidades de aprendizaje), proceso centrado en el estudiante, potenciando indagación, colaboración y vivencia de experiencias relevantes, en la construcción de conocimiento y en las formas de dar seguimiento y evaluación del cambio y pensamiento crítico en los estudiantes.

En cuanto a las instituciones, se pretendió conocer la utilización de las TIC en la educación como valor agregado en el proceso de formación de las personas y ubicar los procesos de transformación, gestión del conocimiento y vitalización de la universidad, así como confrontar y comparar algunos de los retos, posibilidades, perspectivas y mitos sobre las potencialidades o insuficiencias de las TIC en el sector educativo y la sociedad.

Del grupo de investigaciones antes mencionadas, los principales hallazgos fueron que, en lo referente a los estudiantes, se les reconocía como sujetos "nativos digitales" y para ellos lo visual resultaba primordial; algunos estudiantes sabían utilizar los recursos disponibles gracias al auto-aprendizaje, la ayuda de sus compañeros, o debido a lo que aprendieron desde la educación secundaria; el uso de las computadoras, los programas y la internet entre los jóvenes estaba básicamente vinculado, en primer lugar, con la recreación y la comunicación, y después con lo educativo, con poco uso productivo de las TIC en lo escolar.

Sin embargo, los estudios también reconocieron que se empleaba como instrumento de mediación entre alumnos, como mediación con el contenido, como representación y comunicación de contenidos, como seguimiento, regulación y control de la actividad conjunta del profesor y los alumnos alrededor de contenidos o tareas de enseñanza-aprendizaje, y como elemento de configuración para entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para alumnos y profesores.

Las investigaciones antes mencionadas le otorgaban un peso relevante al docente, pues la innovación didáctica que debía generar apuntaría hacia una formación de competencias profesionales sobre TIC y el manejo académico de la internet, no sólo centradas en el instrumentalismo audiovisual, pues las TIC también deberían emplearse como objetos de aprendizaje, recursos didácticos y apoyos tutoriales que pudieran facilitar el proceso de aprendizaje; apoyar en el diseño de vivencias con simuladores, juegos, ejercitaciones en línea, y emplear la reflexión con foros, chats, y correo electrónico; apoyar y guiar la búsqueda en bases de datos y sitios web con información multimedia pertinente y científica.

Las investigaciones aludían al papel que la educación debería desarrollar, considerando varias dimensiones que tomaran en cuenta a profesores, a alumnos y a las TIC, y se cuestionaba que la educación fuera uno de los sectores de la sociedad en la que las TIC, se manifiestan con menos amplitud, principalmente por los tradicionalismos, la resistencia al cambio, el poco peso otorgado como herramienta de impacto en la transformación social, que puede disminuir la exclusión en la población y los pocos espacios para reflexionar sobre el qué se quiere y qué se debería hacer con las TIC, sus fines, alcances y propósitos.

En los trabajos revisados sobre el tema, destacaron en cantidad las aportaciones realizadas por los investigadores españoles, centrados en fortalecer las indagaciones sobre el impacto de las TIC en la educación, los ámbitos y las condiciones que favorecían a las TIC y cómo las emplean las nuevas generaciones de universitarios. En los trabajos referidos a Latinoamérica se enfatizaba los grandes contrastes sociales, económicos y tecnológicos que aún persisten en los escenarios educativos, así como las limitantes de formación de los docentes y la escasez de trabajos relacionados con el uso de las TIC y la internet, y cómo y qué tipo de diferencias se están originando en los procesos educativos. Sin duda, falta mucho por indagar, comparar y explicitar sobre los impactos de las TIC y la internet en las estructuras cognitivas de los sujetos que participan en los procesos formativos y los diversos dispositivos estructurales que le favorecen dentro de las instituciones.

En el contexto mexicano, los estudios de Espinosa (2010) señalan que la adquisición de *hardware* y *software* para computadora e instrumentos para laboratorios en las universidades ocupa un monto importante en su presupuesto, así como en los proyectos de investigación con financiamiento federal, estatal o de ambos. En los últimos diez años, los documentos y reportes institucionales de las universidades públicas contienen referencias directas sobre la adopción de las TIC y el desarrollo o fomento de su uso, en las formas de transmisión del conocimiento de los programas educativos, y en el apoyo a los enseñantes y docentes de la institución para que aumenten su uso de las tecnologías.

Por su parte, en las investigaciones realizadas en la UAEM (Universidad Autónoma del Estado de Morelos), encabezadas por Julieta Espinosa desde el 2007 y publicados en el 2010, señalan los usos académicos de las TIC por parte de los estudiantes universitarios. En general, los estudiantes universitarios de la UAEM realizan una escasa utilización de las TIC y de la internet con fines académicos o como apoyo a su propio proceso de aprendizaje. Y los estudios de Santamaría (2007 y 2009) en la misma universidad destacan que el uso que hacían de las

TIC se ligaba principalmente a la interacción con otros y con fines de esparcimiento, por sobre los fines académicos. En buena medida, parte de los resultados que se presentan en este documento apuntan hacia la baja incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el programa educativo en estudio.

Ramirez (2006), por su parte, reportó que no había diferencias significativas en el rendimiento escolar entre los que usaban las modalidades de educación a distancia y quienes usaban la internet o trabajaban en la modalidad presencial. También, identificó actitudes positivas de los estudiantes con respecto a las comunidades virtuales de aprendizaje, el uso de la internet y la educación a distancia, y el acceso a la información y la autonomía que brindaban las TIC.

San Juan (2008) destacó la importancia de analizar la incursión de las TIC en el ámbito educativo, para la enseñanza y el aprendizaje, como alternativa para apoyar la autonomía del estudiante y prever formas de enfrentar el atraso tecnológico y de conocimientos, ya que es dentro de la universidad donde los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir habilidades y conocimientos. Sin embargo, subraya que la mayoría de los universitarios le otorgan un uso personal y de entretenimiento, y son pocos los que lo incorporan a su aprendizaje o su desarrollo estudiantil.

A partir de la información presentada, se puede concluir que en México los supuestos beneficios de las TIC en la población universitaria aún se encuentran en proceso de instauración y de consolidación, pues no se cuenta con las mismas condiciones en todas las instituciones universitarias y, por ende, no llegan a toda la población estudiantil. A su vez, es escaso el número de académicos que se apoyan en las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, la importancia de las TIC radica en su capacidad de transmitir datos, voz, imagen o texto, tanto en forma masiva como personalizada, propiciando un alto grado de interacción entre los usuarios y potenciando la comunicación, la colaboración y la generación de información y conocimiento. Las TIC juegan un papel importante para las Instituciones de Educación Superior (IES), a través de la difusión de contenidos en línea, la creación de modalidades educativas novedosas, el desarrollo de nuevos medios electrónicos y tecnologías de enseñanza-aprendizaje capaces de superar las limitaciones de la educación superior

tradicional, ampliando al mismo tiempo la cobertura a grandes núcleos de la población ubicados más allá de los espacios físicos y geográficos del campus universitario.

Aunque, cabe señalar, muchas universidades aún continúan ancladas en un esquema tradicional, tanto en su estructura como en su funcionamiento. Es posible identificar cinco características organizacionales del modelo de universidad tradicional todavía dominante en muchos países:

1. La enseñanza tiene lugar en un espacio cerrado (el aula) y en tiempos claramente determinados (horarios o ciclos lectivos).
2. La enseñanza adopta una forma unidireccional, que fluye del maestro al alumno y depende en buena medida de la calidad de esta relación.
3. La enseñanza se encuentra estructurada y regida a través de un currículo inflexible, mediante el cual se dosifica la cantidad y el ritmo de los contenidos, que permiten acceder a un determinado campo del conocimiento.
4. La enseñanza se dirige especialmente a los jóvenes (grupo de edad de 17 a 25 años), y se considera que les será útil para toda la vida.
5. La enseñanza universitaria está reservada esencialmente para una elite "talentosa" y "disciplinada", capaz de cumplir con éxito sus exigencias y aprovechar cabalmente sus resultados y beneficios (Torres, 2001).

Asimismo, el crecimiento, el desarrollo y la expansión de las TIC en la educación superior enfrenta, en la actualidad, tres importantes limitaciones: 1) el mantenimiento de la brecha digital; 2) la debilidad de una política informática nacional, y 3) el incipiente desarrollo de una infraestructura de cómputo y telecomunicaciones en las IES del país. Superar estas limitaciones no depende solamente de las capacidades tecnológicas de las IES, también se requiere de voluntad política para instrumentar una estrategia que articule los recursos tecnológicos, financieros, legales y humanos disponibles, bajo un modelo asociativo que incorpore los intereses de los diferentes actores involucrados en la definición de una política de Estado en materia digital.

Sólo mediante una perspectiva que conciba la brecha digital no como un problema puramente tecnológico, sino como un componente del desarrollo humano, social y educativo, las universidades estarán en condiciones de contribuir a su reducción, aprovechando las

oportunidades que hoy ofrecen las TIC como medios importantes para democratizar el acceso al conocimiento en la educación superior (Dettmer, 2010).

3. Metodología

El objetivo del estudio fue analizar las actitudes, formación y uso productivo de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes universitarios. Los objetivos específicos fueron: (1) Conocer las actitudes de los alumnos/as hacia las propuestas metodológicas de cambio en la docencia universitaria; (2) Conocer las actitudes y motivación de los alumnos/as hacia el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de su formación universitaria; (3) Conocer las actividades formativas llevadas a cabo por los alumnos/as en relación con las nuevas tecnologías; y (4) Conocer las competencias o capacidades de uso académico de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos/as universitarios. De manera particular en este reporte se profundiza en los discursos de los alumnos y alumnas sobre las ventajas y los problemas que representan las herramientas tecnológicas y los recursos digitales para su formación y aprendizaje.

El criterio de selección de la muestra fue el programa educativo (PE) de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana. El programa educativo tiene un marco disciplinario técnico-administrativo y se caracteriza por un índice medio en el uso de las TIC. Este PE se imparte en las cinco regiones. Sin embargo, solo tres de estas regiones (Xalapa, Veracruz-Boca del Río, Orizaba-Córdoba) tienen egresados, ya que en las dos regiones restantes (Coatzacoalcos-Minatitlan, Poza Rica-Tuxpan) los alumnos se encuentran a la mitad de la carrera. Considerando a las tres regiones con egresados se tiene un total de 1200 alumnos.

El tipo de estudio realizado fue mixto: cuantitativo y cualitativo. Sin embargo, en este documento solo se presentan los resultados del estudio cualitativo. La herramienta utilizada fueron grupos de discusión a alumnos pertenecientes al séptimo semestre de la licenciatura en Sistemas Computacionales Administrativos. En total, participaron 40 estudiantes, 20 del sexo femenino y 20 del sexo masculino en cinco grupos de discusión: 2 en Veracruz, 2 en Orizaba y 1 en Xalapa.

El instrumento utilizado en los grupos de discusión se compuso de doce cuestionamientos que cubrieron aspectos sobre: técnicas de enseñanza, materiales y recursos empleados, forma de evaluación con las TIC, planteamiento metodológico, nivel de compromiso de los alumnos, importancia de las clases presenciales, seguridad en sus conocimientos sobre las TIC,

necesidades formativas, uso de las TIC en su trabajo académico y el papel que desempeña el uso de las TIC.

4. Características de la universidad pública mexicana en estudio

La Universidad Veracruzana, con seis décadas de existencia, es la institución pública de educación superior con mayor impacto en el sureste de la República Mexicana y una de las cinco más importantes del país (Valerio y Paredes, 2008). Esta universidad tiene presencia en 26 municipios y para realizar su labor está organizada en cinco *campus* a lo largo y ancho del estado de Veracruz: Xalapa, Veracruz-Boca del Río, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán. Cuenta con 27 DES, las cuales agrupan a 74 facultades y 23 institutos de investigación; también cuenta con siete centros de investigación, tres laboratorios de alta tecnología y un museo, así como centros de idiomas, de iniciación musical, talleres libres de arte, entre otros.

La Universidad Veracruzana cuenta con 57,207 alumnos matriculados. Ofrece una oferta educativa de nuevo ingreso de 16,292 en 87 programas educativos de calidad de licenciatura escolarizada. Cuenta con 28 posgrados en el PNP / PNPC del CONACyT. En tanto, el número de profesores de tiempo completo es de 1,821. En resumen, el porcentaje de matrícula que atiende la UV en el Estado de Veracruz es del 33.4% (Informe rector 2009-2010).

Como ya se ha señalado desde hace más de una década, la Universidad Veracruzana decidió responder a los grandes retos del mundo globalizado a través de una formación centrada en el estudiante y en su proceso de aprendizaje, expresado en la creación, desarrollo y puesta en marcha del Modelo de Educación Integral Flexible (MEIF).

El objetivo general del MEIF tiene que ver con propiciar en los estudiantes de las diversas carreras que oferta la Universidad Veracruzana una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional. Por lo tanto, se orienta en desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para lograr:

- La apropiación y desarrollo de valores humanos, sociales, culturales, artísticos, institucionales y ambientales.
- Un pensamiento lógico, crítico y creativo.
- El establecimiento de relaciones interpersonales y de grupo con tolerancia y respecto a la diversidad cultural.

- Un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos e inclinación y aptitudes para la auto-formación permanente (Arredondo, 1999).

El MEIF busca la formación integral y armónica de los estudiantes a través de un aprendizaje permanente en los diversos ámbitos del quehacer profesional y personal, promoviendo distintas competencias que lo llevan no solo a alcanzar un mejor desempeño en sus diversas actividades escolares y el desarrollo de su quehacer profesional, sino que trasciende en su vida personal brindándoles un sello de identidad como egresados de la Universidad Veracruzana.

De acuerdo con González (2002), la propuesta del Modelo Educativo Integral y Flexible de la UV subraya la necesidad de superar la rigidez académica caracterizada por planes de estudio exhaustivos, con excesiva carga horaria, elevados porcentajes de materias obligatorias y esquemas seriados que limitan la movilidad de los estudiantes. La flexibilidad que otorga el MEIF consiste en que el estudiante podrá elegir, dentro de ciertos rangos establecidos de antemano por la institución, el tiempo en el que hará su carrera, la región o facultad donde la cursará, y los contenidos que tomará en cada periodo escolar, según sus intereses, aptitudes y expectativas; es decir, podrá construir su perfil de manera individual (Beltrán, 2005).

El Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) se constituye como una forma de organización del currículum de las licenciaturas por áreas de formación, cuyo eje central es la formación del estudiante no sólo en el plano intelectual y profesional, sino también en lo social y lo humano. Además, intervienen en este trabajo tres ejes transversales: teórico-epistemológico, heurístico y axiológico.

Beltrán (2005) señala que se diseñó que todos los contenidos curriculares (experiencias educativas) se organicen en cuatro áreas de formación, que no necesariamente son secuenciales: (1) Área de formación básica (General y De iniciación a la disciplina); (2) Área de formación disciplinaria; (3) Área de formación terminal; y (4) Área de elección libre.

Por lo tanto, los niveles de formación del estudiante parten de un área general básica en la que adquiere habilidades de pensamiento crítico y de comunicación, así como la capacidad para resolver problemas, mediante cursos-talleres de inglés, computación, lectura y redacción y habilidades de pensamiento crítico y creativo. En adelante se incorpora a su formación disciplinar, terminal y de elección libre; estos niveles tienen presentes los fines de la formación

integral y a su vez son cruzados por los tres ejes integradores. Son estos los tres momentos de la transversalidad (Arredondo, 1999).

El MEIF ha provocado un cambio radical en la concepción de las tareas docentes en varios niveles: en el programático, a través del ejercicio creativo de imaginar nuevas experiencias educativas para el estudiante; en el salón de clases y en el tránsito hacia otros ámbitos de enseñanza, mediante la diversificación de las tareas docentes, y en aspectos laborales que tradicionalmente, y ya sin ningún fundamento, se siguen preservando en la normatividad de los contratos.

A 10 años del cambio de modelo educativo, la UV cuenta con 99% de sus Programas Educativos (PE) incorporados al MEIF, lo cual deriva en una igual proporción de programas que, en mayor o menor grado, tienen ahora currícula flexible y que antes eran rígidos por completo. Dichos programas —orientados a la formación integral— están avanzando gradualmente hacia el paradigma centrado en el aprendizaje y participando en procesos de innovación educativa, a través del uso de las TIC y el sistema multimodal (Arias, 2009).

5. Resultados

Los alumnos del Programa Educativo (PE) de la Licenciatura en Sistemas Computacionales Administrativos (LSCA) optan por técnicas de enseñanza orientadas hacia la práctica: "...el mejor aprendizaje es cuando aprendemos a prueba y error, exposiciones y mucha práctica" (Germán-Orizaba); confiesan que una de las debilidades de su carrera es privilegiar la teoría sobre la práctica. Señalan que es muy importante "...que lo que dice el maestro en clase, reflejarlo en los trabajos a entregar en la asignatura...revisar si esta correcto y realizar mejoras..." (Alina-Veracruz). De manera particular consideran que la realización de trabajos y de proyectos les otorga la posibilidad de un entendimiento más claro de los conocimientos que se pretende adquirir en cada asignatura. Además, expresaron que sería propicio que un mayor número de profesores optaran por trabajar con estudios de caso, puesto que cuando lo han hecho se les ha facilitado el aprendizaje.

En términos de las asignaturas administrativas sólo unos cuantos alumnos señalaron que tuvieron un maestro que se apoyó con *software* especializado para realizar simulaciones y que cuando lo usaron fue muy efectivo. Sin embargo, esto se presentó en una región y debido a la diversidad del MEIF, ni siquiera todos los alumnos de dicha región tuvieron esa experiencia. Por su parte, los alumnos entrevistados que tuvieron la oportunidad de tomar asignaturas electivas

de manera virtual a través de la plataforma institucional EMINUS, señalaron que se sintieron cómodos haciendo uso de debates y foros de discusión, así como en las exposiciones en línea puesto que les permitía optimizar su tiempo: *"...yo tomé una experiencia educativa en la que se ocupó la técnica de enseñanza de debates y foros de discusión, y me sirvió mucho, porque cada quien expone sus puntos de vista, sus experiencias y se complementa mejor el aprendizaje entre todos"* (Griselda-Xalapa).

A pesar de que no son muchas las asignaturas desarrolladas bajo la modalidad virtual que pueden tomarse en este programa educativo, todos los alumnos manifestaron estar de acuerdo con este tipo de enseñanza puesto que les permitía aprender y evaluarse por medio de las TIC: *"...tuve la oportunidad de tomar una experiencia educativa que se llamaba desarrollo de aplicaciones Web para el aprendizaje, hablaba de las TIC y ahí usábamos mucho los Wikis, presentaciones en línea y demás...y bueno a mí me parecieron muy buenas herramientas, esta materia fue intersemestral, duró tres semanas y se abarcaron todos los contenidos. Toda la evaluación fue en línea e incluso la clase fue totalmente virtual, yo nunca vi a mi maestro, ni a mis compañeros, solo los conocí en los Wikis y en los foros de retroalimentación, y bueno estuvo interesante"* (Luis-Xalapa).

Respecto a los tipos de materiales utilizados, buena parte de los alumnos indicaron que se apoyan en los apuntes que toman en clase; señalan que las guías de estudio les permite identificar el rumbo de la asignatura, pero que frecuentemente no se alcanzan a ver todos los contenidos en la clase. Otra parte de los alumnos manifestaron que les es difícil mantener la atención todo el tiempo en clase y otros tantos comentaron que prefieren los archivos de video y sonido porque les facilita el aprendizaje: *"...lo que es material multimedia y las animaciones son los que más nos facilita las cosas, te vas guiando de forma visual...no te aburres tanto!...y como que atraes más el conocimiento de esa forma"* (Erpego-Orizaba).

Diversas evidencias de los alumnos se orientaron en señalar sentimientos que prevalecen a lo largo de sus asignaturas: el hartazgo de las clases presenciales, la apatía y falta de interés por aprender, la indiferencia como un mecanismo común denominador en aproximadamente siete de cada diez estudiantes de cada uno de los grupos de discusión. Prevalece un ambiente en el que los profesores deben de combatir el pesar y aburrimiento de sus estudiantes hacia el estudio, requieren múltiples y variadas formas para motivarlos, incentivarlos, presionarlos y amedrentarlos hacia la meta del aprendizaje. Prefieren materiales audiovisuales porque carecen de hábitos de lectura, capacidad de análisis y evitan la reflexión en sus temas de estudio.

Otra evidencia sobre el rol de motivador que demandan los alumnos universitarios en sus profesores tiene que ver con las formas de evaluación que prefieren y que se relacionan con la realización de tareas, ejercicios, trabajos y proyectos prácticos: *"...a mí me gusta que me evalúen por la entrega de trabajos...es una forma más didáctica, y hace que la materia no sea tan aburrida"* (Eutimio-Orizaba). Muchos alumnos manifestaron que prefieren que se les califique mediante la realización de un proyecto a lo largo del curso.

Sin importar el tipo de técnica de enseñanza, los alumnos confesaron abiertamente un temor generalizado a manifestar sus dudas por las burlas o rechazo que puedan sufrir por parte de sus compañeros: *"...lógicamente nosotros como estudiantes no vamos a preguntar por temor a las críticas del grupo: cosas como...¿no te sabías esto?..."* (América-Veracruz). Una consecuencia lógica que se presenta con esta falta de arrojo de los alumnos para disipar sus dudas, tiene que ver con el hecho de la falta de seguridad sobre sus conocimientos en tecnologías de la información: *"...no me siento segura...siento que me falta mucho"* (Mariel-Veracruz)... *no me siento segura, sé que hay mucho camino por conocer* (Sandra-Veracruz)... *no me siento segura ni para las actividades que se nos presentan dentro de las escuela, ni mucho menos para las que se nos van a presentar el día de mañana que salgamos* (Yesenia-Veracruz)".

A pesar de que las exposiciones tradicionales proliferaron como las de uso más frecuente, algunos alumnos manifestaron que si las exposiciones tradicionales exceden los 30 minutos, simplemente empiezan a perder la atención; señalaron la importancia de que en cada una de las clases debiera de aplicarse técnicas mixtas que los inciten a participar y que promuevan su motivación en la realización de actividades. En este sentido, varios alumnos expresaron la necesidad de implementar actividades en clase para evitar la comunicación unilateral con el objetivo de propiciar el trabajo en equipo, la colaboración y la adquisición de conocimientos: *"...yo creo que sería más dinámico si primero el maestro te da la explicación de cómo hacerlo, igual paso a paso te va explicando cómo hacer el ejercicio y después te pone un ejercicio más difícil, es decir completarlo con la realización de ejercicios en clases"* (Miguel-Xalapa).

Las evidencias señalan que ocho de cada diez alumnos de séptimo semestre del PE LSCA no consideran que han adquirido los conocimientos suficientes para desempeñarse en el medio laboral; señalan que hay una marcada tendencia hacia el dominio de la teoría y una ausencia casi total de la práctica en el aula. Muchos alumnos identifican a este PE como una carrera técnica profesionalizante y temen no estar a la altura de sus competidores (alumnos de

otras universidades): "...no se fomenta el desarrollo de prácticas para el desarrollo de software...me da pena a estas alturas que yo no sepa hacer un programa...así como Dios manda!...no sé hacer cosas muy básicas...y comparándome con alumnos de mi misma carrera de otras universidades, pues ellos tengan mayor conocimiento..." (Pablo-Veracruz).

Otros comentarios de los alumnos resaltan la inseguridad de los conocimientos adquiridos cuando dicen: "...cuando egresas los alumnos de esta carrera, se dedican a otra cosa o bien a otro campo que nada tiene que ver con lo que estudiaron...muchos dicen que se enfocan más en las cuestiones administrativas, y las cuestiones de sistemas las dejan a un lado, pero... si todo es vil teoría y nada de práctica en cuanto al desarrollo de software, pues cómo nos vamos a enfocar al área de sistemas, si nada más vamos a llegar a hacer el ridículo!...la verdad es que en nuestra carrera en lo que se le da mucha importancia es al área administrativa" (Pablo-Veracruz).

Asimismo, un factor que afecta el desempeño académico de los estudiantes es la falta de madurez en sus estudios; cuando ingresan no se ponen la camiseta de que ya están en la universidad y el tiempo continua transcurriendo, para cuando ya se encuentran en los semestres finales, se percatan de que necesitan obtener un mayor número de conocimientos y destrezas puesto que ya están próximos a incorporarse en la fuerza laboral, y reina un ambiente de inseguridad y frustración por el tiempo perdido, procuran remontar el vuelo y tratan de encarar sus estudios de una manera más madura. Ahora bien, existe un consenso en el hecho de que el apoyo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje es complementario a lo visto en la asignatura: "...lo que se debe evaluar es el contenido de la experiencia, no cómo usaste la tecnología..." (Gustavo-Veracruz).

En términos del apoyo que la universidad les ha brindado para adquirir los conocimientos sobre tecnologías de información no hubo un consenso, para algunos la UV sí les ha proporcionado lo suficiente para desempeñar sus actividades, pero otros señalan que los conocimientos adquiridos son insuficientes. Al parecer, todo depende de la suerte del profesor que les haya tocado, del interés y profesionalismo en su quehacer docente y en los métodos didácticos que emplean. Específicamente para la asignatura de Computación Básica, nueve de cada diez alumnos coincidieron en que aprendieron bastante; sin embargo, cuando hablamos de las asignaturas disciplinares relacionadas con el dominio de las herramientas de programación, muchos consideran que los conocimientos adquiridos son básicos e insuficientes: "...pienso que la universidad sí brinda los conocimientos básicos de cada una de

las asignaturas, pero tal vez por falta de tiempo en los semestres o porque no hay clases y todo eso... creo que nos quedamos con lo mínimo, como lo más importante" (Adriana-Orizaba).

Aunque al menos seis de cada diez de los alumnos manifestaron el adeudo por parte de la universidad hacia ellos, también otros -la minoría- sostuvo que cuentan con las actitudes y las capacidades suficientes para enfrentarse a diversas situaciones y no se quejan de lo que han recibido: *"...yo siento que sí tengo la capacidad para enfrentar los problemas que se me presenten aquí, y yo soy una persona que si no sé algo, no me quedo con la duda, si no tengo a quién preguntarle, empiezo a meterme en el asunto...y no me detengo hasta que lo consigo"* (Mercedes-Orizaba). Esto nos habla de la relevancia de mantener una actitud positiva tanto por parte del alumnado como del profesorado en términos de hacer el trabajo lo mejor que se pueda con los recursos con los que se cuente.

Cuando se logra incorporar de manera exitosa las TIC en el aula universitaria, resulta gratificante para los alumnos: *"...en la experiencia de Base de Datos, yo sentía que estaba muy bien la cuestión del blog... de estar subiendo actividades... provocaba tensión en los alumnos... había que subir rápido el trabajo para un punto adicional... causaba tensión, pero era estimulante... te obligaban a tener que estar checando las actividades pues a la vez te ayudaba"* (Pablo-Veracruz).

Las experiencias de los alumnos reflejan que existe una tarea pendiente por parte de los académicos en el planteamiento metodológico de la asignatura; en términos de la forma como dicen (si es que lo dicen) que van a llevar la asignatura con respecto a la forma como la imparten y evalúan. Se presentan muchos cambios a lo largo del curso, no se respetan los acuerdos iniciales y en general existen escasos mecanismos de evaluación en siete de cada diez académicos.

Este aspecto es relevante si consideramos que muchos de los estudiantes que participaron reiteran que a pesar de estar viviendo un nuevo modelo educativo, ellos provienen de un modelo tradicionalista, caracterizado por el papel central del profesor en el aula. Este aspecto fue señalado así: *"...yo me voy con ese enfoque un poco tradicionalista de que el maestro es la clave de la materia para darle interés al alumno por la materia, o en su caso...presionar!"* (Pablo-Veracruz).

Los alumnos de esta generación tienen soltura y facilidad para manejar herramientas de la web 2.0 para llevar su vida social en línea, ocupan Facebook®, Msn® o Twitter® para su

entretenimiento: "...lo primero que hacemos cuando abrimos la computadora es buscar en Internet, o el Facebook, el msn, o el twitter...nos clavamos y ya cuando vemos... no tenemos tiempo ni para hacer la tarea..." (Alejandro-Veracruz), pero no visualizan a estas herramientas como instrumentos para favorecer su aprendizaje.

Algunos profesores han intentado hacer uso de herramientas como el Facebook® para promover el aprendizaje colaborativo: "...yo llevé una materia en el periodo intersemestral con la Mtra. Fabiola... tenía su Face..., pero yo nunca visité su Facebook@.. y lo puso como obligatorio" (Julio-Veracruz). Sin embargo, la respuesta ha dejado mucho que desear, los alumnos separan sus mundos: el virtual está estrechamente relacionado con el ocio y entretenimiento, se expresa a través de una arraigada manifestación social en línea pero solo con su estrecho círculo de amistades. El presencial o físico demanda la presencia del profesor y se resiste a ocupar sus mecanismos virtuales para identificarlos e incorporarlos como nuevas formas para aprender.

Respecto a los escenarios de aprendizaje planteados en las asignaturas, hubo disparidad entre los diferentes tipos de escenarios. Hubo alumnos que señalaron que debía haber un equilibrio entre todos los tipos: "...sería un enfoque por competencias que trate de articular tanto la teoría como la práctica y las actitudes mediante la revisión y resolución de problemas en el salón de clases" (Pablo-Veracruz). Otros alumnos, optaron por destacar la parte creativa para el desarrollo de habilidades y resolución de problemas, seguido del aspecto profesional que lo relacionaron con el dominio de la disciplina en la práctica. Finalmente, ocho de cada diez alumnos coincidieron en que el tipo de escenario que menos les gustaría es el reproductivo, a pesar de que en la realidad es el que impera.

Se presenta una disparidad entre los diversos métodos de enseñanza en los académicos, a pesar de los lineamientos que pregona el MEIF, a la fecha hay profesores que continúan desempeñando su labor como meros transmisores del conocimiento y lo único que hacen es apoyarse de medios audiovisuales como diapositivas y leer su contenido. Los hay aquellos que entienden el MEIF como una forma para desentenderse de sus obligaciones y hacen caer el peso del aprendizaje en sus alumnos, sin mostrar ningún esfuerzo por la enseñanza. En parte por su falta de dominio y en parte por la comodidad que les representa colgarse de un modelo orientado a "aprender a aprender" de manera autodidacta.

Sin embargo, no solo existen fallas por parte de los académicos, por su parte los alumnos manifestaron con una abrumadora mayoría (nueve de cada diez alumnos) que su nivel de compromiso como alumno en el desarrollo de las tareas propias de sus asignaturas no es el más adecuado. Una buena parte de los encuestados aseguran que su nivel de compromiso varía dependiendo de la asignatura y de cómo es el profesor. Es decir, de qué tanto les guste la asignatura y de qué tan exigente sea el profesor: "...*hay maestros que te motivan a fuerzas pero aprendes...* (Raquel-Veracruz)... *te vas con el profesor que es exigente porque de una u otra manera más a aprender algo*" (Erpego-Orizaba).

Ya sea por el nivel de exigencia, o por el nivel de respeto que se tiene a los profesores, los alumnos enfatizan que su nivel de compromiso como alumno se mantiene cuando los profesores los incitan u obligan a comprometerse con su asignatura: "...*he tenido un profesor que siempre desde el primer día que entró en el salón, inspira respeto, y por lo mismo es al que más le pones atención... nosotros nos vamos con el más estricto y dejamos de lado a los otros maestros*" (Alan-Orizaba). Cuando el profesor es estricto, es una garantía de que la mayoría de los alumnos respondan: "...*si es un maestro muy estricto es que le gusta... como meterse en la materia, entonces ahí, sí le hecho ganas, procuro leer, investigar, realizar tareas y proyectos... pero si veo que es un maestro que nada más viene de vez en cuando y sus clases son muy aburridas, así como que ahí baja mi compromiso porque ya sé cómo califica y al final lograré pasar la materia*" (Adriana-Orizaba).

El Modelo de Educación Integral Flexible (MEIF) de la Universidad Veracruzana enfatiza en el alumno como el eje central del proceso educativo, descargando una gran responsabilidad en el grado de madurez que debe tener y en las habilidades y actitudes autodidactas. De tal suerte que el profesor se convierte en facilitador y guía. Sin embargo, los alumnos manifiestan que el esquema de horarios quebrados y las actitudes que toman algunos de sus maestros no les brindan apoyo: "...*uno de los factores que interviene en mi rendimiento y compromiso puede ser el tiempo, los horarios que tengo que me obligan a estar todo el día en la universidad, así cuando llegas cansada a la casa y tengo flojera, ya no hago tarea!... ya mañana a lo mejor me la pasan!*" (Mariana-Xalapa). En el mismo sentido, otra alumna expresó lo siguiente: "*creo que mi nivel de compromiso no es el óptimo, depende del interés que despierte el maestro en cada uno de nosotros en la materia, del gusto y agrado que le tomes*" (Griselda-Xalapa).

Se ha generado en este sistema un esquema de protección y ayuda entre el alumnado universitario: "*Mi nivel de compromiso no es el mejor, tiene mucho que ver con el maestro en un*

90% en cuestión de cómo te relacionas con el maestro, te pueden hacer tan amena la clase o tan aburrida que casi te estás durmiendo, a pesar de que la materia es interesante... y si a eso lo aunamos a que no le entendimos en clases con tal de que se vaya el maestro y ya no le preguntamos cómo se hace, pues ya te fregaste, te quedas así y ya no haces la tarea y hay un compañero que te la pase y dices a pues ya la libre por esta, y pues no nada más es esa sino las que siguen. La primera es la base de la que sigue, ahí empieza la cadenita, sabes que tu amigo o tu compañero te la va a pasar y pues ya ni te preocupas ¿no?" (Luis-Xalapa).

A su vez, muchos coinciden en que existe un problema de actitud, apatía y flojera. La actitud se manifiesta en el hecho de que su rendimiento como alumnos depende de cuánto les exija el profesor. La apatía es un sentimiento generalizado que prevalece en los pasillos donde el mensaje no escrito es acreditar sin importar si aprendes algo o no; la meta es conseguir el papel que dice que eres un licenciado, no los conocimientos que adquiriste para lograrlo. Finalmente, hay una marcada tendencia a escoger los caminos más fáciles para llegar a la meta de terminar la licenciatura, ya sea evitando a los profesores exigentes, consiguiendo los trabajos con sus compañeros o incluso haciendo trampas para garantizar la acreditación en sus asignaturas. Parece que el lema que prevalece es que "el fin justifica los medios".

En cuanto a la perspectiva de los alumnos sobre contar con los materiales y recursos de la asignatura en una plataforma tecnológica con respecto a la importancia de las clases presenciales, nueve de cada diez alumnos prefieren un modo mixto en el cual tengan la oportunidad de expresar sus dudas y recibir las explicaciones del profesor de manera presencial. Por su parte, los alumnos confiesan que cuando se trata de una asignatura virtual, se requiere mucha madurez por parte de los alumnos, especialmente en la resolución de las evaluaciones en línea: *"...las TIC es algo relativamente nuevo en este sistema de enseñanza. Tiene la ventaja de que estás en tu casa, la comodidad de tener herramientas que tal vez en una clase presencial no tendrías como el libre albedrío de checar Internet, checar otras fuentes, etc.; pero por otro lado, si están esos vicios que luego tiene el alumno cuando se enfrenta a ese tipo de tecnología. Especialmente en las evaluaciones, si el alumno no se compromete realmente a evaluarse acerca del contenido que aprendió, fácilmente puede tener otra computadora, otra página donde estar checando las respuestas y solo contestarlas. Yo creo que el problema con las TIC es que todavía no existe ese control que le dé la veracidad al facilitador de la experiencia para saber que realmente lo que está en la evaluación sea lo que realmente el alumno tiene como conocimiento"* (Miguel-Xalapa).

El alumnado universitario destacó que el uso de las tecnologías de la información como son plataformas tecnológicas (como EMINUS para la Universidad Veracruzana) no relativizan la importancia de las clases presenciales; en todo momento indicaron que el uso de estas herramientas es complementario: *"No, yo creo que no relativiza la importancia de las clases porque... bueno igual y así puedes tener todo el material para la descarga, lo podemos bajar y hacer las actividades, pero cuando llega el momento para contestarlo o resolverlo esos ejercicios, qué pasa si tienes dudas ¿Quién te las resuelve? Solo viene la teoría, pero pues obviamente siempre te va a salir alguna duda, y luego cómo la resuelves, o sea ¿a quién acudo?... yo creo que siempre se necesita ese apoyo del maestro, o sea, las TIC son un complemento"* (Miguel-Xalapa).

De acuerdo con las evidencias, el rol que desempeña el profesor en el aula no puede ser sustituido por el uso de una herramienta tecnológica: *"...yo diría que el uso de la tecnología es complementario, porque puedes tener todo un curso disponible en línea, ahí incluso tienes el trabajo que habrías que hacer, pero igual siempre lo dejas para lo último, igual no le vas a ser mucho caso a lo que está en la plataforma; no hay como que el maestro te vaya diciendo. No sé! que te vaya ayudando e ir reforzando con lo que haya en la plataforma, o sea por la realización de los ejercicios o la revisión de los documentos"* (Mariana-Xalapa).

Un hallazgo relevante tiene que ver con respecto al grado de seguridad del conocimiento sobre las tecnologías de la información y sus necesidades formativas en este rubro. En este sentido, siete de cada diez alumnos expresaron que no consideran haber aprendido lo suficiente, hicieron énfasis en las herramientas disciplinares orientadas a la programación, muchos consideran que han alcanzado un nivel básico de conocimientos técnicos y que a pesar de que están a uno o dos semestres de concluir sus estudios, no cuentan con el nivel técnico suficiente. En buena medida, atañen a esto la falta de recursos tecnológicos como laboratorios o centros de cómputo para que las experiencias disciplinares se impartieran ahí y se caracterizaran por la realización de múltiples ejercicios.

Existe una conciencia colectiva en cuanto al grado de conocimientos técnicos que están obteniendo en el programa educativo: *"...yo veo en Internet, empiezo a leer...y aquí tal vez no vimos algo de eso!, vimos solo una embridita! como se dice... o sea yo lo seguiré sosteniendo, porque te das cuenta de que lo tú ves acá, es solo el principio!... te gradúas de una universidad donde te preparan profesionalmente, y no tienes ni el 10% de lo que haya afuera se ve"* (Eutimio-Orizaba). Algunos alumnos pusieron como ejemplo que tienen amigos

suyos que estudian en otras universidades y que obtienen diferentes certificaciones de carácter técnico como CISCO, Ambientes de desarrollo .NET, Java, Oracle a lo largo de la carrera; mientras que en la Universidad Veracruzana solo en uno de las regiones y en otro programa educativo, el de la Licenciatura en Informática están disponibles.

Además, prácticamente todos coinciden en que el uso de las tecnologías de la información les permite organizarse mejor, aprender más y ser más críticos. Ahora bien, los alumnos destacaron su papel como un complemento en su formación, están conscientes de que el rol que desempeña su profesor y en especial el carácter presencial en sus asignaturas es muy importante: *"... creo que las TIC son de mucha ayuda, pero que no reemplazan al maestro, yo todavía sigo con esa idea, de que estas tecnologías sí son buenas, pero aún así, es mejor contar físicamente con un maestro para que te aclare de forma directa"* (Monse-Orizaba). Algunos expresaron que debería de implementarse el uso de las TIC en todas las asignaturas, pero la realidad es que hay unas cuantas asignaturas bajo la modalidad de educación virtual y tan solo un par de profesores en cada una de las regiones ha incursionado en la utilización de plataformas tecnológicas o en la valoración de un modelo mixto (blended learning).

En resumen, es un programa educativo técnico administrativo que no está orientado a apoyarse en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluso los profesores disciplinares se orientan a la impartición de conocimientos teóricos, con la realización de prácticas mínimas y tan solo en algunos casos no representativos existe el apoyo de alguna plataforma tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo que impera ejerce una gran responsabilidad en el alumnado para adquirir los conocimientos técnicos necesarios y no existe la facilidad de obtener certificaciones técnicas en todas las regiones de la universidad que son tan atesoradas en este tipo de programas educativos.

6. Conclusiones

Las evidencias encontradas reflejan que existe una marcada dicotomía entre las realidades de los estudiantes universitarios con respecto a los académicos en términos de su perspectiva ante el MEIF. Por un lado, los alumnos y alumnas universitarias señalan al profesor como el eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje y lo ubican como el principal medio para la adquisición de conocimientos en sus asignaturas, por otro, los académicos consideran que su papel consiste en actuar como un guía en el proceso de búsqueda y asimilación de los conocimientos.

Esta disociación en el proceso de formación universitario ha convertido el aula universitaria en una arena propicia para la lucha de expectativas entre ambos bandos que frecuentemente reditúan en actitudes de indiferencia poco propicias para el acto desinteresado de la transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas que demanda el proceso de enseñanza.

En medio de esta pugna se encuentran las TIC y su uso en el aula universitaria. A pesar de que el programa educativo seleccionado implicaría un nicho apropiado para un uso extensivo e intensivo en cada una de las asignaturas; a la fecha existe una presencia poco significativa de su uso, expresada en: las asignaturas optativas u opcionales que se ofrecen en línea; los contados académicos que se apoyan en las TIC como un recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y en las experiencias educativas disciplinares que demandan el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas como una habilidad requerida a desarrollar, pero no como un recurso de apoyo en términos de los conocimientos que los alumnos deban de adquirir.

En resumen, hay un largo camino por recorrer en el programa educativo de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana hacia una completa adopción de las TIC como un mecanismo eficiente de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

7. Referencias

- Arias, Raúl. (2009). **Informe UV 2008-2009. Cuarto informe de labores.** Universidad Veracruzana. [http://www.uv.mx/universidad/doctosofi/informe2008-2009/CuartoInforme08-09\(sintesis\).pdf](http://www.uv.mx/universidad/doctosofi/informe2008-2009/CuartoInforme08-09(sintesis).pdf) [Revisado: 12/10/2009].
- Castells, Manuel. (1997). **La sociedad red** (vol. 1). Madrid: Alianza.
- Coll, César; Mauri, Teresa y Onrubia, Javier. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: Una aproximación sociocultural. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**. **10** (1). Recuperado el 15 de octubre de 2010, de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Colunga, José y Jiménez, Juan. (2007). **EMINUS: Sistema de educación distribuida.** Memorias del VIII Encuentro Internacional Virtual Educa celebrado en Brasil por la OEI. Recuperado el 15 de marzo de 2008, de <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/16-JCM.pdf>
- Dettmet, Jorge. (2010). Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Educación Superior: El caso de México. En Julieta Espinosa (Coord.), **Profesores y Estudiantes en las Redes. Universidades Públicas y Tecnologías de la Información y la Comunicación** (pp. 167-208). México: Juan Pablo Editor.

- Espinosa, Alma. (2004, 10 de mayo). Comentarios sobre la implantación del MEIF. **Universo. El periódico de los universitarios**. Año 3. No. 139. <http://www.uv.mx/universo/139/infgral/infgral18.htm>
- Espinosa, Julieta. (2010). **Profesores y Estudiantes en las Redes. Universidades Públicas y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**. México: Juan Pablo Editor.
- González, Armando. (2002). Representaciones académicas sobre el Modelo Educativo Integral y Flexible de la UV. **Gaceta Universidad Veracruzana**. Julio-Agosto 2002, Nueva época No. 55-56. Xalapa, Veracruz. México.
- Guarro, Amador. (2005). **Los procesos de cambio educativo en una sociedad compleja: diseño, desarrollo e innovación del currículum**. Madrid: Pirámide.
- Lugo, Elisa y Carrasco, Kenna. (2010). Usos académicos de Internet por estudiantes universitarios. En Julieta Espinosa (Coord.), **Profesores y Estudiantes en las Redes. Universidades Públicas y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** (pp. 75-114). México: Juan Pablo Editor.
- Santamaría, Rosa. (2007). **La investigación en México sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el campo educativo. Una aproximación al estado de conocimiento**. Tesis de licenciatura en Ciencias de la Educación, ICE-UAEM, México.
- Santamaría, Rosa. (2009). **Cultura digital en estudiantes universitarios. Primera fase de un estudio de caso**. Tesis de maestría en Investigación Educativa, ICE-UAEM, México.
- Torres, Juan. (2001). **Universidad virtual. Educación para la sociedad del conocimiento**. México: Delfos.
- Arredondo, Víctor. (1999). **Nuevo modelo educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel licenciatura. Propuesta**. Recuperado el 15 de diciembre de 2010, de http://www.uv.mx/transparencia/infpublica/OfertaAcad/documents/Nuevo_Modelo_Educativo_Lin.pdf
- Valerio Mateos, Carolina y Paredes Labra, Joaquín. (2008). Evaluación del uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación en los docentes universitarios. Un caso mexicano, **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, 7 (1), 13-32. Recuperado el 22 de febrero de 2010, de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>