

# Educación

## *Handbook T-III*

Moreno Villanueva- Emmanuel

**Cano Ramírez- Jaime**

Maciel Barajas- Gloria Elena

*Directores*

# Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos

# Educación

---

## Volumen III

---

## **ECORFAN Educación**

---

El Handbook ofrecerá los volúmenes de contribuciones seleccionadas de investigadores que contribuyan a la actividad de difusión científica de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato en su área de investigación en Educación. Además de tener una evaluación total, en las manos de los directores de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato se colabora con calidad y puntualidad en sus capítulos, cada contribución individual fue arbitrada a estándares internacionales (LATINDEX-DIALNET-ResearchGate-DULCINEA-CLASE-HISPANA-Sudoc-SHERPA-UNIVERSIA-e-REVISTAS), el Handbook propone así a la comunidad académica, los informes recientes sobre los nuevos progresos en las áreas más interesantes y prometedoras de investigación en Educación.

**María Ramos · Virginia Aguilera**

Editoras

**Educación**

***Handbook T-III***

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato. Septiembre 11-12, 2014.

# ECORFAN®

*Editoras*

María Ramos  
ramos@ecorfan.org

Directora General ECORFAN

Virginia Aguilera  
vaguilera@utsoe.edu.mx

Rectora de la UTSOE  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

ISBN-CL 978-607-8324-02-6  
ISBN-V 978-607-8324-23-1  
ISSN 2007-1582  
e-ISSN 2007-3682  
Sello Editorial ECORFAN: 607-8324  
Número de Control HE: 2014-03  
Clasificación HE (2014): 110914-301

## ©ECORFAN-México.

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley Federal de Derechos de Autor ,podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos ,de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Para los efectos de los artículos 13, 162,163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169,209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal de Derechos de Autor. Violaciones: Ser obligado al procesamiento bajo ley de copyright mexicana. El uso de nombres descriptivos generales, de nombres registrados, de marcas registradas, en esta publicación no implican, uniformemente en ausencia de una declaración específica, que tales nombres son exentos del protector relevante en leyes y regulaciones de México y por lo tanto libre para el uso general de la comunidad científica internacional. HE es parte de los medios de ECORFAN ([www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org))

## **Prefacio**

Una de las líneas estratégicas de la política pública ha sido la de impulsar una política de ciencia, tecnología e innovación que contribuya al crecimiento económico, a la competitividad, al desarrollo sustentable y al bienestar de la población, así como impulsar una mayor divulgación científica y tecnológica, a través de distintos medios y espacios, así como la consolidación de redes de innovación tecnológica. En este contexto, las Instituciones de Educación Superior logran constituirse como un elemento articulador de la investigación, ciencia y tecnología. El Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, a través de diferentes Universidades que lo conforman, de manera permanente y decidida vienen propiciando el surgimiento y desarrollo de grupos de investigación (Cuerpos Académicos), gestionando los apoyos necesarios para que los mismos puedan incursionar de manera adecuada en el campo de la investigación aplicada, la vinculación con pertinencia con los sectores productivos y promoviendo la participación activa de la razón de ser de nuestras instituciones, los estudiantes, así como impulsar el desarrollo tecnológico regional.

La Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato visualiza la necesidad de promover el proceso de integración entre los Cuerpos Académicos de las instituciones de Educación Superior y de Nivel Medio Superior, proporcionando un espacio de discusión y análisis de los trabajos realizados por dichos cuerpos y fomentando el conocimiento entre ellos y la formación y consolidación de redes que permitan una labor investigativa más eficaz y un incremento sustancial en la difusión de los nuevos conocimientos con las siguientes políticas: Propiciar un espacio de reflexión e intercambio del estado de la investigación y generación de conocimiento en espacio común de la educación tecnológica; Promover y fortalecer la divulgación de la investigación y desarrollo tecnológico de los grupos colegiados y de investigación académica y/o cuerpos académicos de las instituciones del sector y finalmente fortalecer e impulsar la formación de redes de investigación entre los grupos colegiados, grupos de investigación y cuerpos académicos participantes.

Este volumen III contiene 23 capítulos arbitrados que se ocupan de estos asuntos en Educación, elegidos de entre las contribuciones, reunimos algunos investigadores y estudiantes de posgrado, a partir de 19 estados de México.

*Rodríguez* plantea una propuesta de diseño de un ambiente de aprendizaje significativo para el tema de Sistemas de Ecuaciones Lineales, basándose en la Guía para Diseñar Cursos que Promuevan el Aprendizaje Significativo; *Guerrero & Ibarra* escriben acerca de la Cultura de ética organizacional en posgrados, un estudio de caso en Morelos, entre el Instituto de Ciencias de la Educación y el Instituto Profesional de la Región Oriente; *Chávez, Ayala, y Madrigal* esbozan que es pertinente efectuar cambio de paradigmas, en afán de involucrarse con la competitividad y colocar a sus egresados en condiciones que les permitan aspirar a mejores posiciones laborales, dentro de los desafíos del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos; *González, F. Ovalle, M. Chapa* relatan una experiencia exitosa, en la que a partir de una actividad del curso Psicología del desarrollo infantil del primer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria se generó un product creativo e innovador; *Rosales, Maldonado, Apolinar, Herrera, y Galicia* proponen en su investigación la implementación de la Plataforma educativa como herramienta en el b-Learning en la carrera de Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca; *Capetillo, Flores, Tiburcio, Mendez, y Leyva* plantean determinar la importancia de la tutoría académica en la formación universitaria, debido a que la Universidad Veracruzana decidió realizar un cambio de planes y programas de estudio hacia un Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF); *Velázquez, Nava, Herrera, Martínez, y Gutiérrez* hacen referencia a la obra de Fernando Solana, Educar, ¿para qué? en donde se recopilan las principales reflexiones del III Coloquio Internacional que llevó el mismo nombre y organizado por el Fondo Mexicano para la Educación y el Desarrollo (FMED) en el año de 1999; *Guerrero, Ortiz, y Valencia* plantean conocer la visión y apreciación que los estudiantes tienen del programa de tutorías, con el fin de generar información para una mejora de dicho programa, considerando la importancia del tutor y sus funciones en este proceso, específicamente desde la visión de los alumnos respecto al Programa de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Torreón; *Díaz, Sánchez, Ortiz, Noguez, Guzmán, Hernández* presentan la Producción Científica 2013 en las Universidades Politécnicas Mexicanas, se analiza la producción científica (PC) a través de los SIR 2011, 2012 y 2013 (SIR, 2011; SIR, 2012; SIR 2013b) de las Instituciones de Educación Superior (IES) agrupadas en el Subsistema de Universidades Politécnicas (SUP) en relación a sus estructura académica; Programas Educativos (PE) de licenciatura y posgrado ofertados, PE de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), número y estatus (en Formación (EF), en Consolidación (EC) y Consolidados (CO)) de los Cuerpos Académicos (CA), número de Profesores de Tiempo Completo (PTC) y número y nivel de PTC en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); *Vicuña, Barboza, Hoyos y Reyes* presentan los resultados de la investigación realizada para describir las disposiciones culturales de los profesores, con base en los conceptos ordenadores de la teoría sociológica de Pierre Bourdieu, abordando la reflexión sobre lo que leen los profesores, como adquisición de capital cultural; en un enfoque cualitativo; *Rodríguez, Federico Martínez y Sergio Valle* presentan su investigación acerca del significado del término “Competencias Profesionales” en los profesores de la Carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica de Tecamachalco.

*Mendoza & Méndez* esbozan su investigación sobre el fenómeno que trasciende e impacta en los individuos en todas sus áreas personal, académica, y social, al tener un desorden de comportamiento compulsivo por la tecnología y sus efectos físicos y psicológicos derivados de la adición a Internet, impactando especialmente en los estudiantes; *González, Hernández, Romero y Gaviño* esbozan un análisis comparativo de desarrollo de valores en estudiantes administración y contabilidad pertenecientes a nivel académico de licenciatura y maestría, entre trece grupos de estudiantes de Contabilidad y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México con análisis estadístico de tipo descriptivo e inferencia; *Moreno, Ledezma, Lugo, Núñez y Cabrera* presentan un estudio descriptivo sobre la aplicación de las Tecnologías de la Información con fines académicos en educación superior tecnológica, en orden de conocer el proceso de enseñanza-aprendizaje con un propósito de proponer estrategias de intervención pedagógicas que contribuyan a alcanzar mejor aprendizaje con el uso de las TIC's; *Quintero, Zárate, Rodríguez, Pineda, Belío* describen en su investigación como el apoyo familiar tiene influencia en la autoestima de jóvenes universitarios, estudio realizado en de estudiantes de la Carrera de Técnico Superior Universitario (TSU) en Citología Cervical de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (FM-UAS); *Avelino, Cortés, Rosales, y Pérez* escriben acerca de como se va articulando el perfil del egresado con las competencias adquiridas en la licenciatura de medicina, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; *Rodarte, Martínez y Pérez* presentan con relación a la atención a la diversidad cultural en el estado la identificación de las condiciones de atención educativa a la diversidad cultural en el estado de Durango; *Suárez, Ortega, Legorreta y Gracia* presentan un diagnóstico de las competencias personales percibidas por los estudiantes de primer semestre del Instituto Tecnológico de Campeche, a fin de poder determinar Grupos de Aprendizaje de Alto Desempeño, que puedan vincularse con la sociedad para desarrollar proyectos a la comunidad que le ayuden con la adquisición de sus competencias genéricas a la vez que logren un compromiso profesional con su comunidad; *Espinoza, Pimentel y Valenzuela* exponen acerca de las Comunidades de Conocimiento para la Conformación de Redes Científicas como un Apoyo a la Invención o Reinención Tecnológica en las Universidades Tecnológicas de México; *Tevera, Hernández, Aquino, y Chirino* plantean en su investigación: del aprovechamiento al desempeño escolar: estudiantes y profesores del COBACH (ciclo escolar 2013) una evaluación diagnóstica de diseño de software, basado en competencias delimitadas en la Reforma de la Educación Secundaria Superior marco (RHSE) implementado en el subsistema del Colegio de Bachilleres de Chiapas, especialmente en la coordinación del Área Central Norte; *Ligonio, Cruz, Herrera y Carrillo* presenta la formación humanística del educando, como requerimiento para una adaptación exitosa en el campo laboral debido a que el problema actual en México y que concierne a todos es la falta de entrenamiento a estudiantes con un pensamiento crítico y reflexivo para entender el comportamiento humano; *Estrada, Martínez, Ruíz y Reyes* plantean la gestión escolar de calidad en instituciones educativas de nivel superior a través de la innovación tecnológica integral, proponiendo su administración con el manejo eficiente de tecnología, debido a que si se logra una estrategia relevante para la institución educativa (IE), tendrá impacto social debido a que los usuarios cambiarán su forma de estar en contacto con la administración escolar; *Pérez, Victoria y Arredondo* presentan un manual práctico para la creación de una empresa en Tijuana, Baja California como un aporte de gran utilidad a los estudiantes, profesores, y futuros emprendedores, manual desarrollado en la Universidad Tecnológica de Tijuana, ratificando su lema "Profesionales que resuelven".



Quisiéramos agradecer a los revisores anónimos por sus informes y muchos otros que contribuyeron enormemente para la publicación en éstos procedimientos repasando los manuscritos que fueron sometidos. Finalmente, deseamos expresar nuestra gratitud a la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato en el proceso de preparar esta edición del volumen.

Valle de Santiago, Guanajuato.  
Septiembre 11-12, 2014

*María Ramos*  
*Virginia Aguilera*

<b>Contenido</b>	<b>Pag</b>
<b>1 Ambiente de aprendizaje significativo para el tema: Sistemas de ecuaciones lineales.</b> <i>Diego Rodríguez</i>	1-14
<b>2 Cultura de ética organizacional en posgrados, un estudio de caso en Morelos, entre el Instituto de Ciencias de la Educación y el Instituto Profesional de la Región Oriente</b> <i>Pablo Guerrero Sánchez, &amp; Luz Marina Ibarra Uribe</i>	15-27
<b>3 Desafíos del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos</b> <i>Leonel Chávez, Sandra Ayala, y Francisco Madrigal</i>	28-38
<b>4 Dimensiones y factores que inciden en el aprendizaje: Prácticas exitosas, una experiencia en formación inicial docente</b> <i>Isaac González, Francisco Ovalle, Mireya Chapa</i>	39-46
<b>5 Implementación de la Plataforma educativa como herramienta en el b-Learning en la carrera de Técnico Superior</b> <i>Pamela Rosales, Abish Maldonado, Jesús Apolinar, Joel Herrera, y Alejandra Galicia</i>	47-58
<b>6 Importancia de la Tutoría Académica en la formación universitaria y decisión de la carga académica</b> <i>Guadalupe Capetillo, Silvia Flores, Leticia Tiburcio, Teresita Mendez, y Fabiola Leyva</i>	59-63
<b>7 Innovación Educativa, ¿Para qué?</b> <i>Francisco Velázquez, Nicolás Nava, Domingo Herrera, Jose Martínez, y Claudia Gutiérrez</i>	64-76
<b>8 La visión de los alumnos respecto al Programa de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Torreón</b> <i>Serjio Guerrero, Argentina Ortiz, y Julieta Valencia</i>	77-86
<b>9 Producción Científica 2013 en las Universidades Politécnicas Mexicanas</b> <i>Luis Díaz, Susana Sánchez, Marineth Ortiz, Juan Noguez, Fabiola Guzmán, Victoriano Hernández</i>	87-103
<b>10 ¿Qué leen los profesores de la Universidad?</b> <i>Heréndira Vicuña, Margarito Barboza, Xochitl Hoyos y Lucia Reyes</i>	104-113

<b>11 Acerca del significado del término “Competencias Profesionales” en los profesores de la Carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica de Tecamachalco</b>	114-120
<i>Diego Rodríguez, Federico Martínez y Sergio Valle</i>	
<b>12 Adición a Internet</b>	121-129
<i>Yazmín Mendoza &amp; Laura Méndez</i>	
<b>13 Análisis comparativo de desarrollo de valores en estudiantes administración y contabilidad pertenecientes a nivel académico de licenciatura y maestría</b>	130-139
<i>Elvira González, María Hernández, Araceli Romero y Gabriela Gaviño</i>	
<b>14 Aplicación de TIC con fines académicos en educación superior tecnológica: un caso de estudio</b>	140-153
<i>Hugo Moreno, Alejandra Ledezma, Adriana Lugo, Angélica Núñez y Elizabeth Cabrera</i>	
<b>15 Apoyo familiar y su influencia en la autoestima de jóvenes universitarios</b>	154-159
<i>Violeta Quintero, Nikell Zárate, Carlota Rodríguez, Dora Pineda, Irma Belío</i>	
<b>16 Articulando el perfil del egresado: competencias adquiridas, en la licenciatura de medicina, UAP</b>	160-167
<i>Judith Avelino, José Cortés, Salvador Rosales, y Daniel Pérez</i>	
<b>17 Atención Educativa a la Diversidad Cultural en el Estado de Durango. Entre la Igualdad y la Equidad en la Educación</b>	168-177
<i>A. Rodarte, J. Martínez y M. Pérez</i>	
<b>18 Competencias en los Grupos de Alto Desempeño</b>	178-187
<i>Rosario Suárez, Ana Ortega, Leydi Legorreta y Nasario Gracia</i>	
<b>19 Comunidades de Conocimiento para la Conformación de Redes Científicas un Apoyo a la Invención o Reinención Tecnológica en las Universidades Tecnológicas de México</b>	188-199
<i>Luz Espinoza, Ana Pimentel y José Valenzuela</i>	
<b>20 Del aprovechamiento al desempeño escolar: estudiantes y profesores del COBACH (ciclo escolar 2013)</b>	200-211
<i>Juan Tevera, José Hernández, Humberto Aquino, Yair Chirino</i>	
<b>21 La formación humanística del educando, como requerimiento para una adaptación exitosa en el campo laboral</b>	212-216
<i>Nínive Ligonio, Abi Cruz, Laura Herrera y José Carrillo</i>	

**22 La gestión escolar de calidad en instituciones educativas de nivel superior a través de la innovación tecnológica integral** 217-225

*César Estrada, Minerva Martínez, Susana Ruíz y María Reyes*

**23 Material Didáctico “Manual práctico para la creación de una empresa en Tijuana, Baja California”** 226-232

*Blanca Pérez, David Victoria, Alfonso Arredondo*

Apéndice A . Consejo Editor Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	233
Apéndice B . Consejo Editor ECORFAN	234-236
Apéndice C . Comité Arbitral Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	237-241

## **Ambiente de aprendizaje significativo para el tema: sistemas de ecuaciones lineales**

Diego Rodríguez Centeno

D. Rodríguez.  
Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Av. Universidad Tecnológica 1, Barrio la Villita, Tecamachalco, Puebla.  
diegorc13@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

Today, education favors learning with understanding rather than rote. Thus, teachers need to design courses that promote meaningful learning. This paper will elaborate a proposal for designing a meaningful learning environment for the subject of Systems of Linear Equations, based on the Guide to Designing Courses that Promote Meaningful Learning (Fink, 2003).

This guide is an integrated model that aligns the goals of learning, assessment and teaching and learning activities. It has three phases: initial, where learning goals, assessment, teaching and learning activities are discussed; intermediate, where the course structure and the instructional strategy is developed; end, where we reflect on how you are going to qualify, what could go wrong, the course syllabus, and to improve the course.

The guide will provide the teacher becomes designer environments that promote meaningful learning. With this design, the teacher reflects first, what are the learning goals?, Then, how do you assess these objectives are met?, And finally, what teaching and learning activities that succeed in the learning objectives are met ?

## 1 Introducción

Cualquier docente que haya tenido la oportunidad de leer, comprender y reflexionar las aportaciones teóricas de cómo aprende la gente ciencia, ingeniería y tecnología, sin lugar a dudas se debe preguntar: qué enseño, cómo enseño y cómo evalúo (Bransford et al., 2000). Hoy en día, la educación privilegia el aprendizaje con comprensión, más que memorístico. Es por ello que como docentes tenemos que pensar en diseñar ambientes de aprendizaje significativos. Como lo mencionan Wiggins y McTighe (Wiggins y McTighe, 1997), los maestros somos diseñadores, un acto esencial de nuestra profesión es el diseño de currículum y experiencias de aprendizaje para cumplir metas con fines específicos.

Si el objetivo es diseñar un ambiente de aprendizaje significativo, y ya existen trabajos que incorporan las investigaciones acerca de cómo aprende la gente y cómo tener un ambiente de aprendizaje significativo, usaremos uno de ellos. Para diseñar este ambiente de aprendizaje nos basaremos en la Guía Auto-Dirigida para Diseñar Cursos que Promuevan el Aprendizaje Significativo (Fink, 2003). En esta guía, se incorporan algunas de las investigaciones más recientes (aprendizaje activo, aprendizaje significativo, evaluación educativa, diseño en retrospectiva, etc.) para lograr aprendizaje efectivos. Es un modelo integrado que permite que las metas de aprendizaje, la evaluación y las actividades de enseñanza y aprendizaje estén alineadas.

A diferencia de otros diseños tradicionales, en los que prioritariamente se seleccionan los contenidos, en esta propuesta, las metas de aprendizaje, y luego, la retroalimentación y evaluación, direccionan lo que se tiene que enseñar y aprender. Es decir, incorpora el diseño en retrospectiva de Wiggins y McTighe (Wiggins y McTighe, 1997), especialmente, en cuanto a que las metas de aprendizaje deben incorporar: comprensión duradera, conocimiento que es importante comprender y, conocimiento con el que es bueno estar familiarizado. También incorpora el uso de los mapas conceptuales como una excelente herramienta que puede servir para retroalimentar, evaluar, enseñar y aprender. Usa la Taxonomía de Bloom Revisada (Anderson and Krathwohl, 2001) que permite especificar qué pretendemos desarrollar en cuanto a las dimensiones cognitiva y de conocimiento, con cada una de las metas, evaluaciones y, actividades de enseñanza y aprendizaje.

La guía tiene tres fases:

*Fase Inicial del Diseño:* Factores situacionales, metas de aprendizaje, retroalimentación y evaluación, actividades de enseñanza y aprendizaje.

*Fase Intermedia del Diseño:* Estructura temática del curso, estrategia instruccional, esquema general de actividades de aprendizaje.

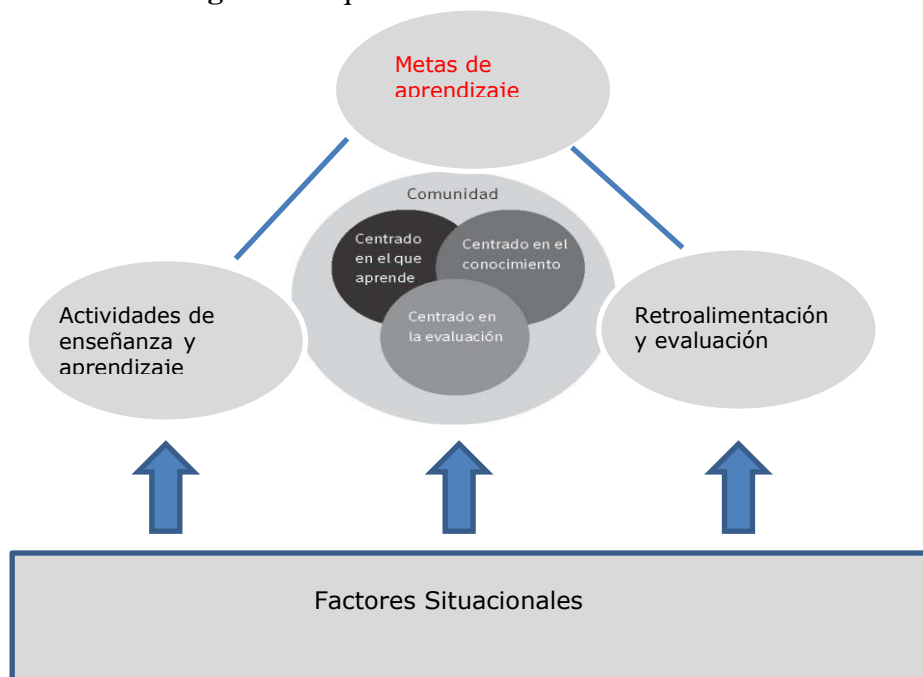
*Fase Final del Diseño:* Sistema de calificación, posibles fallos, programa del curso, evaluación del curso y de su enseñanza.

Cada una de las partes de la guía genera una reflexión de qué se hace, cómo se hace y cómo se podría mejorar.

Las investigaciones de Bransford y su grupo (Bransford et al., 2000) indican que para que un ambiente de aprendizaje sea significativo debe estar centrado en el estudiante, centrado en el conocimiento, centrado en la evaluación y centrado en la comunidad. Para que sea centrado en el estudiante tenemos que identificar conocimientos previos, habilidades y creencias, respetar la forma de hablar de los estudiantes en el ambiente del salón. Para que sea centrado en el conocimiento, debe haber un conocimiento estructurado, comprensión profunda, examen crítico del currículo. Para que sea centrado en la evaluación, se debe usar la evaluación formativa como retroalimentación para mejorar la enseñanza y aprendizaje, hacer visible el pensamiento del estudiante, trabajo en equipo para incrementar la calidad de la retroalimentación disponible para los estudiantes. Para que esté centrado en la comunidad, el ambiente del salón de clases motivará a los estudiantes a preguntar, explorar nuevas ideas, aprender de la interacción con los demás. Con actividades que pretenden vincular lo que pasa en el salón de clase con las aplicaciones que tienen los sistemas en diversos campos de aplicación.

Incorporaremos estas recomendaciones para nuestro ambiente de aprendizaje, y así nuestra propuesta Usará la Guía de Fink y las recomendaciones acerca de cómo aprende la gente. En la siguiente Fig. 1, se muestra el esquema general en el que se basa nuestro diseño:

**Figura 1** Esquema General de la Guía de Fink





## 1.1 Materiales y métodos

### Propuesta de Diseño del ambiente de aprendizaje significativo

#### Fase Inicial del Diseño

##### Factores situacionales

El grupo al que se le aplicará el ambiente de aprendizaje es de aproximadamente 20 alumnos. El tema a desarrollar forma parte de una unidad del curso de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Matemático, que se imparte en segundo cuatrimestre de la Carrera de Técnico Superior Universitario, en la Universidad Tecnológica de Tecamachalco. Se impartirá de forma presencial usando el salón de clase y un laboratorio. Es posible que el trabajo en el laboratorio, sea insuficiente, debido a que los laboratorios están saturados de asignaturas prácticas, además, existen limitaciones en cuanto al uso de software especializado en matemáticas, no contamos con licencias. Es realmente un desafío instruccional el uso eficiente del laboratorio, porque será la primera vez que asignen horas de laboratorio para este curso. La carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) espera que la herramienta computacional mejore el aprendizaje de los estudiantes, desde mi punto de vista, sí se mejorará.

El tema de sistemas de ecuaciones lineales es un tema principalmente práctico y convergente, pero, ha resultado deficiente su aprendizaje, fundamentalmente por las siguientes razones: limitados conocimientos previos de los alumnos en cuanto a operaciones aritméticas con fracciones, dificultades para modelar problemas y resolverlos, temor a temas relacionados con álgebra, poco interés en los profesores para buscar aplicaciones en diversas áreas, entre otras.

Yo creo que el tema es fácil de aprender si identificamos algunos obstáculos que se le presentan al alumno y los reorientamos. Me gusta el tema y considero que la innovación y el uso de recursos computacionales mejorarán el aprendizaje.

##### Metas de aprendizaje

Identificar que los sistemas de ecuaciones lineales se presentan en muchos problemas de ingeniería y de ciencias, así como en las aplicaciones de las matemáticas a las ciencias sociales y al estudio cuantitativo de problemas de comercio y de economía. Análisis en estado estable de un sistema de reactores, análisis de una estructura estáticamente determinada, corrientes y voltajes en circuitos de resistores, sistemas masa-resorte, regresión lineal múltiple.

De manera global la meta de aprendizaje perdurable que yo esperaré sería, que los alumnos propongan un sistema de ecuaciones lineales para modelar problemas reales, en los que intervengan diversas variables relacionadas, y lo resuelvan.

El conocimiento fundacional que esperaré, que el alumno pueda comprender y aplicar conceptos como: ecuación lineal, sistema de ecuaciones lineales, representación gráfica de una ecuación lineal, representación gráfica de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas, representación gráfica de un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas, método de Cramer, método de Gauss con sustitución hacia atrás, método de Gauss-Jordan.

El tipo de pensamiento que esperaría desarrollar en los alumnos, sería crítico y práctico. Los alumnos tienen que identificar y cuestionar el propósito, la pregunta clave, los supuestos, los datos (identificar variables y relaciones), el conocimiento que deben buscar y las consecuencias, al resolver un problema de aplicación.

Los alumnos deben identificar que los sistemas de ecuaciones lineales se aplican para modelar problemas en las áreas de: química, física, estadística, economía, administración, arquitectura, ingeniería civil, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería de alimentos, etc.

Los alumnos deben reconocer que el trabajo en equipo contribuye a mejorar el aprendizaje individual y que es importante el trabajo de cada integrante para el éxito del equipo.

Espero fomentar en los alumnos: empatía, autoestima, responsabilidad, disciplina, ética, y aprender a aprender.

#### Retroalimentación y evaluación

En las actividades en el salón de clase y en laboratorio habrá retroalimentación de parte del docente, y en ocasiones, de parte de sus compañeros de clase, tratando de aclarar las diferencias entre un trabajo que cumple los criterios que en este caso son:

**Tabla 1**

	<b>Modelar el problema</b>	<b>Resolver el problema</b>
<b>Deficiente</b>	Intenta modelar	Resuelve con dos o más errores en el procedimiento
<b>Aceptable</b>	Modela con algún error	Resuelve con algún error en el procedimiento
<b>Excelente</b>	Modela sin error	Resuelve sin errores en el procedimiento

Para desarrollar la metacognición, se realizarán actividades de auto-evaluación. Actividades para evaluar la solución de sistemas de ecuaciones lineales empleando los métodos de Cramer, Gauss, Gauss-Jordan. Actividades de solución de problemas en equipo usando alguna rúbrica, para evaluar el pensamiento crítico y práctico, la empatía, la autoestima, la responsabilidad, la disciplina, aprender a aprender. Evaluar la comprensión de conceptos mediante un mapa mental.

#### Actividades de Enseñanza y Aprendizaje.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje incluyen: debate de cuándo un sistema tiene o no solución y cuando el sistema es mal condicionado; simulaciones usando el software Graphmatica y Mathematica para visualizar los conceptos de sistema de ecuaciones lineales y solución de ecuaciones lineales; aprendizaje basado en problemas; prácticas para realizar en equipo; búsqueda de información en Internet y en biblioteca para realizar una presentación en equipo que será retroalimentada por sus compañeros; sitio web del curso con las características de un ambiente de aprendizaje constructivista basado en el Modelo de Jonassen (Santos, 2009), que incluye:

Problemas reales y su solución, datos históricos, notas de sistemas de ecuaciones lineales, recursos tecnológicos, problemas propuestos, foro semanal (para compartir lo que están aprendiendo, cómo lo aprenden, qué problemas de aprendizaje tienen, etc.), y proyectos realizados; exposición tipo conferencia.

Habrán actividades para casa que consisten en investigar conceptos en Internet, en la página del curso, en libros, estas actividades son previas al trabajo en clase. Elaboración de un mapa mental de sistemas de ecuaciones lineales.

## Integración

**Tabla 1.1** Hoja de Ejercicios para Diseñar un Curso

<b>Metas de aprendizaje:</b>	<b>Modos de evaluar este tipo de aprendizaje:</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje:</b>	<b>Recursos útiles: (personas, objetos)</b>
1. Comprender y aplicar los conceptos de: sistemas de ecuaciones lineales, representación gráfica de un sistema de ecuaciones lineales, método de Cramer, método de Gauss, método de Gauss-Jordan.	Breve examen diagnóstico para identificar conocimientos previos. Identificar las conexiones en un Mapa Mental del tema. Ejercicios de aplicación de los métodos. Examen de aplicación de los métodos.	Búsqueda de información, previo a la clase. Elaborar un mapa mental del tema. Resolver ejercicios de los métodos, con ayuda del profesor y trabajo en equipo.	Internet, biblioteca. Software para realizar mapas mentales. Pintarrón y cañón. Material impreso.
2. Aplicar los sistemas de ecuaciones lineales en diversas áreas.	Presentación en equipo de ejemplos de aplicación de los sistemas de ecuaciones lineales. Rúbrica con criterios para evaluación del profesor y coevaluación.	Investigación de aplicaciones de los sistemas de ecuaciones lineales en ingeniería química, civil, mecánica, eléctrica, economía, física, etc.	Internet, libros, página del curso.
3. Modelar problemas reales y resolverlos.	Ejercicios para crear modelos usando los sistemas de ecuaciones lineales a diversos problemas. Evaluación formativa durante el proceso y Rúbrica con criterios.	Simulación de solución de problemas creando modelos. Ejercicios para crear modelos y resolverlos.	Docente, aula virtual, laboratorio.
4. Desarrollar el pensamiento crítico y práctico al resolver problemas.	Problemas de aplicación de los sistemas de ecuaciones lineales trabajando en equipo, identificando el propósito, la pregunta que hay que contestar, los datos que se tienen y los que se necesita investigar, los supuestos, las consecuencias de la solución propuesta.	Investigar qué es el pensamiento crítico y en qué consiste el aprendizaje basado en problemas. Elaborar un mapa conceptual de pensamiento crítico y otro de aprendizaje basado en problemas. Exposición por parte del docente usando la técnica de la pregunta y el aprendizaje basado en problemas.	Salón de clase y problemas impresos.

Esta hoja de ejercicios para diseñar un curso permite identificar la integración y alineación de las metas de aprendizaje, la retroalimentación y evaluación, y las actividades de enseñanza y aprendizaje.

En las siguientes Tablas, muestro estas mismas actividades usando la tabla taxonómica (Anderson y Krathwohl, 2001).

**Tabla 1.2** Alineación de metas, evaluación y actividades de enseñanza y aprendizaje para el objetivo

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	1.Remember	2.Understand	3.Apply	4.Analyze	5.Evaluate	6.Create
A. Factual Knowledge						
B. Conceptual Knowledge	Act1 Act2 Test1	Test2 Act3	Test3  <b>Objetivo1</b>			
C. Procedural Knowledge		Act4	Test4 Act5			
D. Meta-Cognitive Knowledge						

Objetivo1. El estudiante debe ser capaz de comprender y aplicar los conceptos de: ecuación lineal, sistema de ecuaciones lineales, representación gráfica de un sistema de ecuaciones lineales, solución gráfica de un sistema de ecuaciones lineales, determinante, método de Cramer, método de Gauss, método de Gauss-Jordan.

Instrumentos de evaluación:

Test1, Examen diagnóstico para identificar conocimientos previos.

Test2, Identificar en un mapa conceptual de sistemas de ecuaciones lineales, el número de conexiones logradas.

Test3, Ejercicios de solución de sistemas usando algún método de los vistos en clase. (Trabajo en equipo con retroalimentación del profesor)

Test4, Examen de los métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales.

Actividades de enseñanza-aprendizaje:

Act1, Búsqueda de información acerca del tema (Tarea previa a la clase).

Act2, Por medio de preguntas, identificar conocimientos previos de los alumnos.

Act3, Elaboración de un mapa conceptual del tema sistema de ecuaciones lineales.

Act4, Simulación de la solución gráfica de un sistema de ecuaciones lineales (Práctica que realizarán los alumnos en el laboratorio)

Act5, Ejercicios de solución de sistemas de ecuaciones lineales usando los métodos de Cramer, Gauss y Gauss-Jordan. (Exposición del profesor)

**Tabla 1.3** Alineación de metas, evaluación y actividades de enseñanza y aprendizaje para el objetivo 2

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	1.Remember	2.Understand	3.Apply	4.Analyze	5.Evaluate	6.Create
A. Factual Knowledge						
B. Conceptual Knowledge						
C. Procedural Knowledge		Act2	Test1	Act1		
D. Meta-Cognitive Knowledge		Objetivo2				

Objetivo2. El estudiante debe ser capaz de aplicar los sistemas de ecuaciones lineales en diversas áreas.

Instrumentos de evaluación:

Test1, Presentación en PowerPoint evaluada y coevaluada mediante una rúbrica.

Actividades de enseñanza-aprendizaje:

Act1, Búsqueda de información acerca de aplicaciones de los sistemas de ecuaciones lineales en diversas áreas.

Act2, Presentación en PowerPoint de ejemplos de aplicación de los sistemas a diversas áreas.

**Tabla 1.4** Alineación de metas, evaluación y actividades de enseñanza y aprendizaje para el objetivo 3

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	1.Remember	2.Understand	3.Apply	4.Analyze	5.Evaluate	6.Create
A. Factual Knowledge						
B. Conceptual Knowledge						
C. Procedural Knowledge		Act1			Test2 Act2	Test1 Test3 Act3
D. Meta-Cognitive Knowledge						Objetivo3

Objetivo3. El estudiante debe ser capaz de crear modelos a problemas reales y resolverlos.

Instrumentos de evaluación:

Test1, Ejercicios para crear modelos a problemas propuestos y resolverlos.

Test2, Evaluación formativa y autoevaluación usando una rúbrica.

Test3, Examen de problemas que requieren crear modelos y resolverlos.

Actividades de enseñanza-aprendizaje:

Act1, Simulación de creación de modelos con sistemas de ecuaciones lineales y su solución. (Exposición del profesor)

Act2, Ejercicios evaluando modelos para aplicarlos en la solución de problemas que requieren un sistema de ecuaciones lineales.

Act3, Ejercicios para crear modelos y resolverlos. (Trabajo en equipo)

**Tabla 1.5** Alineación de metas, evaluación y actividades de enseñanza y aprendizaje para el objetivo 4

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	1.Remember	2.Understand	3.Apply	4.Analyze	5.Evaluate	6.Create
A. Factual Knowledge						
B. Conceptual Knowledge		Test1 Act1				
C. Procedural Knowledge		Act2	Test2 Act3			
D. Meta-Cognitive Knowledge		<b>Objetivo4</b>				

Objetivo4. El estudiante debe ser capaz de pensar de manera crítica y práctica durante el proceso de solución de problemas.

Instrumentos de evaluación:

Test1, Mapa conceptual de pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas.

Test2, Examen de problemas de aplicación, con rúbrica para evaluar pensamiento crítico

Actividades de enseñanza-aprendizaje:

Act1, Búsqueda de información acerca de pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas (Tarea previa a la clase).

Act2, Elaboración de un mapa conceptual de los conceptos: pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas.

Act3, Exposición de la solución de un problema usando el aprendizaje basado en problemas y la técnica de la pregunta.

En estas tablas taxonómicas también se puede observar que las metas de aprendizaje, la retroalimentación y evaluación y, las actividades de enseñanza-aprendizaje en general, están alineadas.

En cada una de las actividades de clase en las que se trabaje por equipo, se fomentará: responsabilidad, empatía, ética, disciplina, autoestima, aprender a aprender.

## Fase intermedia

En esta fase se crea la estructura del curso, seleccionando o elaborando una estrategia instruccional, y luego integrando estructura y estrategia en un esquema general de actividades.

### Estrategia Instruccional

Temas Centrales  
del curso:

I. Sistemas de ecuaciones Métodos: Cramer, Gauss, Gauss-Jordan	Act1, Act2, Act3, Act4, Act5
II. Aplicaciones	Act1, Act2
III. Modelación	Act1, Act2, Act3
IV. Desarrollo de pensamiento En clase, Fuera de clase	Act1, Act2, Act3

**Tabla 1.6** Secuencia de Actividades de Aprendizaje

Semana	Clase	Fuera de clase	Clase	Fuera de clase	Clase	Fuera de clase
1		Act1	Act2, Act3		Act4	
2	Act5		Act5			
3		Act1	Act2		Act2	
4	Act1, Act2		Act3			
5		Act1	Act2		Act3	

Se imparten 4 horas a la semana, por lo que en 5 semanas se realizará esta actividad, con un total de 20 horas.

## Fase Final del Diseño

### ¿Cómo va a calificar?

**Tabla 1.6**

Los componentes clave del sistema de calificación y los pesos relativos son:

Test2 del objetivo 1	10%
Test4 del objetivo 1	10%
Test1 del objetivo 2	20%
Test1 del objetivo 3	10%
Test3 del objetivo 3	20%
Test1 del objetivo 4	10%
Test2 del objetivo 4	20%

### ¿Qué podría salir mal?

Los conocimientos previos de los alumnos pueden ocasionar retrasar las actividades e implementar alguna actividad remedial. El cumplimiento de las actividades fuera de clase puede verse afectado por la acumulación de proyectos y trabajos en las otras asignaturas. En biblioteca hay pocos libros con aplicaciones a otras áreas de los sistemas de ecuaciones lineales, es posible, que se les dificulte a los estudiantes tener acceso a ellos, pero, esto puede resolverse si en la página web del curso hay recursos suficientes para la investigación.

Otra posible dificultad que podemos tener son las frecuentes suspensiones por actividades administrativas, pero, esto se puede resolver solicitando el apoyo de algún compañero de trabajo para recuperar las horas perdidas.

## **Sílabo o Temario**

El sílabo se les proporcionará a los alumnos impreso, pero, además, estará en la página web del curso.

### Descripción

Este curso se diseñó para propiciar el aprendizaje significativo del tema: sistemas de ecuaciones lineales. El curso se presenta de tal forma que sus actividades están diseñadas para que el estudiante participe de manera activa y desarrolle su pensamiento crítico.

Una característica de este curso es el uso de recursos computacionales con lo que se busca mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Se diseñará una página Web del curso con recursos que pueden facilitar la realización de algunas tareas y actividades. Está diseñado de tal forma que las metas de aprendizaje, las retroalimentaciones y evaluaciones, y las actividades de enseñanza-aprendizaje están alineadas.

### Objetivo General

El propósito de este curso es que el estudiante comprenda, qué son los sistemas de ecuaciones lineales, cuáles son los métodos más comunes para resolver un sistema, y como puede modelar fenómenos que le permitan la solución de problemas reales.

### Objetivos Específicos

1. El estudiante debe ser capaz de comprender y aplicar los conceptos de: ecuación lineal, sistema de ecuaciones lineales, representación gráfica de un sistema de ecuaciones lineales, solución gráfica de un sistema de ecuaciones lineales, determinante, método de Cramer, método de Gauss, método de Gauss-Jordan.
2. El estudiante debe ser capaz de aplicar los sistemas de ecuaciones lineales en diversas áreas.
3. El estudiante debe ser capaz de crear modelos a problemas reales y resolverlos.
4. El estudiante debe ser capaz de pensar de manera crítica y práctica durante el proceso de solución de problemas.

### Temario

1. Sistemas de ecuaciones lineales
2. Método gráfico para resolver sistemas de ecuaciones lineales
3. Métodos: Cramer, Gauss, Gauss-Jordan
4. Aplicaciones a la química, física, economía e ingeniería
5. Modelación



## Políticas de Evaluación

Durante el desarrollo del curso se harán exámenes o actividades con los siguientes porcentajes.

Test1 del objetivo 1	10%
Test3 del objetivo 1	10%
Test1 del objetivo 2	20%
Test1 del objetivo 3	10%
Test3 del objetivo 3	20%
Test1 del objetivo 4	10%
Test2 del objetivo 4	20%

Test1, Identificar en un mapa conceptual de sistemas de ecuaciones lineales, el número de conexiones logradas.

Test3, Examen de los métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales.

Test1, Presentación en PowerPoint, evaluación y coevaluación mediante una rúbrica.

Test1, Ejercicios para crear modelos a problemas propuestos y resolverlos.

Test3, Examen de problemas que requieren crear modelos y resolverlos.

Test1, Mapa conceptual de pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas.

Test2, Examen de problemas de aplicación, con rúbrica para evaluar pensamiento crítico

## Información del docente

Nombre: Mtro. Diego Rodríguez Centeno

Correo electrónico: diegorc13@hotmail.com

Teléfono: 4223300, ext. 159.

Horas de asesoría: lunes a jueves de 15:00 a 16:00.

Mediante previa cita en caso de requerir otro horario.

## Referencias básicas

- 1) Nakos, G., Joyner, D. (1999) Álgebra lineal con aplicaciones. México: Thompson Editores.
- 2) Hitt, F. (2002) Álgebra lineal. México: Pearson Education.
- 3) Grossman, S. (2008). Álgebra lineal. México: Grupo Editorial Iberoamerica.
- 4) Anton, H. (2003) Introducción al Álgebra Lineal. México: Limusa Wiley.

## Políticas del curso

Es importante la asistencia a clase, en caso de faltar es responsabilidad del estudiante recuperar cuando sea posible, lo visto en clase.

En caso de que un alumno haga uso de palabras o trabajos de otro sin su consentimiento, participe en un fraude académico, plagio, o engaño con el propósito de obtener ventajas académicas, su calificación final en el curso será de cero (0.0).

## ¿Cómo averiguará cómo va el curso, y cómo estuvo?

Elaboraré una encuesta de opinión para retroalimentar el curso, dicha encuesta de opinión (verificar si se cumplen las metas, si hay retroalimentación, si hay comprensión, etc) se la aplicaré a los estudiantes dos o tres veces durante el curso para modificar y/o adecuar cuando sea necesario.

Como lo menciono en párrafos anteriores, continuamente realizaré evaluación formativa para identificar y resolver los problemas que pudieran presentarse durante las actividades de enseñanza-aprendizaje. De esta manera el desarrollo de las actividades también será fuente de retroalimentación, y de ser necesario, entrevistaré a algunos estudiantes para verificar que se está comprendiendo y logrando aprendizajes.

En cuanto al cumplimiento de las metas y la eficacia de las actividades de aprendizaje, considero que la evaluación institucional arrojará resultados, aunque estos sean al finalizar el curso y ya no se tenga la posibilidad de modificar y/o adecuar el mismo, pero, se tendrá la oportunidad de adecuar para la siguiente vez que se imparta.

### 1.1 Resultados y discusión

Se diseñó la propuesta de un ambiente que promueve el aprendizaje significativo para el tema de Sistemas de Ecuaciones Lineales, tema que forma parte de la Asignatura de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Matemático en el programa de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica de Tecamachalco. Se utilizó la taxonomía de Bloom que recomienda la guía de Fink para alinear las metas de aprendizaje, la evaluación y las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se elaboró el sílabo del Tema Sistemas de Ecuaciones Lineales.

### 1.2 Conclusiones

Es importante mencionar que al concluir este diseño integrado que intenta lograr el aprendizaje significativo, buscamos que las metas de aprendizaje, las retroalimentaciones y evaluaciones, y las actividades de enseñanza-aprendizaje estén alineadas, es decir, que no existan inconsistencias en cuanto a que si una meta de aprendizaje es desarrollar pensamiento crítico, éste no sea evaluado e incorporado en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Otro aspecto importante con respecto a la guía de Fink, es el hecho de que usa el diseño hacia atrás de Wiggins y Mctighe, en donde las estrategias de enseñanza-aprendizaje surgen del análisis de las metas de aprendizaje y de cómo se evaluará que se cumplan dichas metas, a diferencia de los diseños que empiezan por establecer primero las actividades de enseñanza-aprendizaje, esta es una característica importante para lograr la integración.

Este modelo estará centrado en quien aprende, por ejemplo, en el test1 del objetivo 1, se busca identificar los conocimientos previos, habilidades y creencias que tienen los estudiantes. Además, en el ambiente del salón de clase se respetará la forma de hablar de los estudiantes y se intentará que construyan sus propios significados.

Estará centrado en el conocimiento ya que las actividades y los tipos de información ayudan a que los estudiantes logren una comprensión de la disciplina. Además, se hizo un examen crítico del currículo existente (extenso pero sin profundidad).

Estará centrado en la evaluación, porque usará la evaluación formativa como fuente de retroalimentación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, buscando hacer visible el pensamiento del estudiante. Además, el trabajo en grupo también puede incrementar la calidad de la retroalimentación que está disponible para los estudiantes.

Estará centrado en la comunidad, ya que el ambiente en el salón de clase tratará de motivar a los estudiantes a preguntar cuando no entienden, explorar nuevas ideas, aprender de la interacción con los demás. Además, hay actividades que pretenden vincular lo que pasa en el salón de clase con lo que pasa fuera del salón de clase, específicamente cuando investiguen las aplicaciones que tienen los sistemas de ecuaciones lineales en otros ámbitos diferentes al salón de clase.

Colocamos las metas de aprendizaje, las evaluaciones y las actividades de enseñanza-aprendizaje en la Taxonomía de Bloom para Objetivos Educativos, con el fin de ayudarnos a comprender los objetivos (preguntas de aprendizaje), cómo evaluar (preguntas de evaluación) y enseñar (preguntas de enseñanza) en función de los objetivos (preguntas de alineación).

Es un marco de referencia que guía el desarrollo de las unidades del currículum. Ayuda a ubicar qué procesos cognitivos trabajará el estudiante y, que tipo de conocimiento adquirirá.

## Referencias

Anderson, L. W. Krathwohl, D. R. (Eds.). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessment: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman. New York. 2001.

Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R., Donovan, M. S., Pellegrion, J. M. 2000. *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Expanded Edition. National Academy Press. Washington, DC.

Fink, L. D. 2003. *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*. (Notes based on Fink, L. D. 2003. *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. Jossey-Bass. San Francisco).

Santos, A. (2009). *Modelo para diseñar Ambientes de Aprendizaje Constructivista*. Adaptado de Jonassen. Material desarrollado para ED 523. Consultado el 18 de noviembre de 2009, en: <http://mi.udlap.mx/sites/educacion/antonio.santos/ed523/default.aspx>

Wiggins, G. y McTighe, J. (1997). *Understanding by design*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. Chapter 1: "What is backward design?"

**Cultura de ética organizacional en posgrados, un estudio de caso en Morelos, entre el Instituto de Ciencias de la Educación y el Instituto Profesional de la Región Oriente**

Pablo Guerrero Sánchez, & Luz Marina Ibarra Uribe

P. Guerrero & L. Ibarra  
Facultad de Estudios Superiores de Cuautla-UAEM  
pablodbk@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The practice and ethics training in graduate programs, is something that has become a major issue since the evaluation systems have encouraged practices such as simulation, however within each graduate has developed particular cultures from the actors that are in them, the value system that was studied in these four postgraduate Morelos state have settled show how specific values systems and how ethical frameworks have been constructed from the ratings that students make about the modus operandi of their teachers in the field of research.

## 2 Introducción

La ética a diferencia de la moral, está relacionada con lo que los sujetos hacen a partir de su propia valoración interna sobre cuestiones externas. “La moralidad del profesionista consiste en los procedimientos de juicio conforme a los cuales el profesional, en cada caso, toma decisiones cuando los valores entran en conflicto o cuando la validez de las normas se pone en cuestión” (Yuren, 2013:7) no menciona un alumno con respecto al conflicto de poder e intereses y el uso de poder: “estaba aportando a un trabajo del profesor del investigador y se iba afuera de los intereses del seminario”<sup>1</sup>

Esta libertad se relaciona con las acciones de los profesores, con la construcción del conocimiento, con sus prácticas dentro de las actividades de docencia en los programas de posgrado, en su forma de hacer investigación apegada a principios éticos, y en la forma de enseñar dentro de las cátedras este “saber hacer” y este “cómo hacer las cosas”.

Este trabajo es una reflexión teórica y un estudio de caso en cuatro programas de posgrado incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt en el estado de Morelos, donde se expresan los valores formados en él, así como la objetividad científica, y las interpretaciones subjetivas de los estudiantes. La formación de las actitudes, los grados de libertad, y las acciones libres pero estructuradas por el contexto, son los marcos de acción ético y moral.

La ponencia deriva de una investigación más amplia que pretende aportar evidencia acerca de la formación ética de los estudiantes que cursan los programas educativos de nivel posgrado en las instituciones de educación superior mexicanas.

### 2.1 Metodología

La investigación se desarrolla como un estudio de caso en cuatro programas de posgrado orientados a la investigación (dos de maestría y dos de doctorado), todos están incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt. La ponencia deriva de una investigación más amplia planteada desde un paradigma interpretativo. Cabe señalar que la perspectiva hermenéutico-interpretativa, engloba un conjunto de corrientes o escuelas de pensamiento muy diferentes entre sí, como la fenomenológica, la etnográfica, la hermenéutica o el interaccionismo simbólico, aunque con un interés común, en nuestro caso, comprender los símbolos, interpretaciones y significados de las acciones de los distintos actores implicados en la acción educativa.

---

<sup>1</sup> Hombre maestría–29 años ICE

El instrumento de indagación fue la entrevista en profundidad se entrevistaron a 24 estudiantes (hombres y mujeres) de maestría y doctorado de dos unidades académicas de la UAEM, el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) y del Instituto Profesional de la Región Oriente (IPRO) en los meses de noviembre 2013 y enero-febrero de 2014. Del instrumento destacan los siguientes tópicos: los valores de la ética de la investigación, valores profesionales, valores éticos, conductas éticas, dilemas éticos y conductas no éticas.

## 2.2 Resultados y discusión

Para hablar de los valores formados en los posgrados objeto de estudio, la objetividad científica, y las interpretaciones subjetivas de los estudiantes, partimos de la idea de que la formación de las actitudes, los grados de libertad y, las acciones libres, están estructuradas por el contexto y son los marcos de acción ético y moral, así lo expresan los estudiantes:

*Te cuestionas si lo que estás haciendo está bien o está mal, pero pues una decisión que tú tomas y que se vale que eres libre de elegir, de dejar un proyecto y tomar otro, entonces, ya con todas estas posiciones, tú de pronto estas libre de elegir no?... poder tomar decisiones, ....*<sup>2</sup>

Existe además un sistema que estructura las acciones, es decir una formulación social que regula a partir de valores implícitos y tiene cierto grado de legitimidad, aunque sea un mito racionalizado dentro del cual los sujetos tienen un grado de libertad. Existen marcos morales de deber ser social que sostienen la estructura y cultura social y las normas, “la moralidad es el procedimiento que se sigue para juzgar la rectitud de una norma o decisión y se manifiesta como un sentimiento de obligación o deber, que se relaciona con “la clase de ser al que aspiramos cuando actuamos moralmente” (Foucault *et al.*, 1988: 200-201), esto está vinculado directamente con la deontología que “... proviene del griego *deon*, que significa “obligación”, o “lo que es obligatorio” (Callahan, 1998: 19). Y una estructura ética de libertad individual: “tú tienes la *libertad* y tú puedes entrar a este posgrado siempre y cuando cumplas con estos *requerimientos*. Entonces en el posgrado del IPRO, ellos cumplen con esos requerimientos, digamos que hay un *sistema* de exclusión”<sup>3</sup> mientras que el posgrado del ICE, hay una diferencia:

*Yo creo que en el cambio del comité, no sé, si realmente fue un dilema ético pero si fue bastante fuerte, porque yo hablé con mi ex asesora, ella no quería que me fuera, pedí el cambio, pues de la manera política, es decir, hacer oficios, ver qué es lo que sigue etc., etc. Pero pues hubo una confrontación, sí con la ex asesora, que me dijo, “no esté, pues es que eres una mentirosa, yo nunca te dije que no ibas” y cosas así, yo creo fue a lo mejor un dilema, un problema ético, porque pues yo seguí según yo los lineamientos que estaban en el reglamento, sin embargo pues sí hubo ahí sus fricciones, a lo mejor eso... Yo creo que sí, yo veo mucha diferencia, a pesar de que apenas tengo un mes aquí, yo veo mucha diferencia en las actitudes de un cuerpo y otro no, lo que te decía hace ratito, en las entregas, me decían, enteré que hasta la fecha y yo entregaba, pero pues tenía que corretearlos, no me hacían revisiones, muchas cosas no, y aquí fue..., apenas hice mi primera entrega y fue así de, entregas cuando uno visión, que firman de recibido, te van a ver tal día, así como muy estructurada no, muy en orden, muy bonito no, yo creo que sí es muy diferente<sup>4</sup>.*

<sup>2</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

<sup>3</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

<sup>4</sup> Mujer doctorado-27 años ICE

Es una relación entre el actor y el sistema (Dubet (2011) Sewell (2006) Giddens, Crozier & Friedberg), lo que da sentido y significado a la acción. “La ética profesional es parte de una cultura profesional que incluye un conjunto de saberes, creencias, valores y esquemas de acción que orientan las prácticas en el campo profesional...”(Yuren, 2013: 6,8), es esta cultura la que se forma en la práctica a través de los hábitos. “Más que los discursos los comportamientos.”<sup>5</sup>

La significación que los actores otorgan a los valores éticos como parte de la experiencia de la docencia, al parecer no es algo que esté institucionalizado, y se puede además entender de muchas maneras:

*Yo creo que, si entiendo por ética, porque eso tendrías que definirlo sobre la base fundamental del concepto de ética, es que, lo que dices que eres, eso es lo que haces, que hay una paridad..., eso me lleva a entender la ética como un acto de congruencia, de personalidad si esto lo entiendo para llevarlo al tema del posgrado, la forma de construir conocimiento es un acto congruente.<sup>6</sup>... ver cómo se conducen otras personas, pero también, pues, con la propia experiencia cuando te das cuenta como: aquí la regué, o si te das cuenta que perjudicas a alguien más<sup>7</sup>, [es decir] la práctica en concreto.<sup>8</sup>*

La forma en la que se interpreta este “eres lo que haces” en particular dentro de un posgrado, implica entender que las formas en las que se construye el conocimiento y en las que se piensa, debe de ser sin una manipulación de consciencias;

*Sí, ¡estamos como bien ideologizados! y de pronto somos como, tal vez intolerantes ante las posturas de otras o de otros, creo que esa podría ser una cuestión no ética”<sup>9</sup> tener la eficiencia terminal necesaria de titular la mayor parte de eso pues como que no se me da ni por ... la calidad”<sup>10</sup> además, “es muy difícil compartir ideas y te lo digo desde la percepción de estudiante, al compartir ideas en los seminarios, o sea a veces, **una de dos; o salimos noqueados, porque cada quien tiene su ideología.**<sup>11</sup>... “una especie de adoctrinamiento porque eso a veces algo que sucede con los programas sobre ética que se convierten muchas veces en en una especie de este uunnn introyección búsqueda de que los alumnos introyecten valores institucionales o del curriculum oculto del profesor”<sup>12</sup>... “en los seminarios como en la hora de hacer la investigación”.<sup>13</sup>*

Se entiende que desde el posgrado se está inculcado el valor de la ciencia sobre el de la ideología, y que no existe una única interpretación del mundo social en las investigaciones, ello implica un valor ético que, aunque no esté institucionalizado, permea las prácticas de los posgrados desde donde se hizo el estudio de caso. Si bien, no cabe duda que elementos como los estímulos económicos que pueden promover cierto tipo de prácticas, éstas dentro del salón de clase, están inscritas en relaciones sociales y estructuras de pensamiento así como de formaciones disciplinarias a partir tanto de los marcos valorativos de los profesores como de sus formaciones profesionales.

<sup>5</sup> Hombre doctorado- 41 años ICE

<sup>6</sup> Mujer-doctorado-35 años IPRO

<sup>7</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>8</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>9</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>10</sup> Mujer – doctorado –38 años ICE

<sup>11</sup> Hombre-doctorado-31años IPRO

<sup>12</sup> Hombre doctorado-41años ICE

<sup>13</sup> Hombre maestría-29 años ICE

Otro elemento que enmarca la conducta de los profesores es la propia cultura latinoamericana, mexicana, y la universitaria. Desde ahí estos actores van formando sus marcos éticos los cuales expresan en su profesión docente:

*Sí algunos, no todos, pero sí algunos, los menos, han entendido a la ética como la congruencia entre lo que se dice y lo que se hace, digo estoy estudiando para un doctorado en ciencias sociales y no puedo hablar de **neurociología**....*<sup>14</sup> “hacer una investigación que aporte...”<sup>15</sup>

En este discurso se hace patente que la formación del docente entra en conflicto con el discurso de la estudiante, y restringiendo la libertad de acción de la alumna, el docente actúa en función de su propia interpretación del deber ser de ese programa de posgrado.

Otro ejemplo, en cuanto a la práctica fomentada por los investigadores dentro del posgrado se da en función del actuar cuando se hace trabajo de campo:

*En técnicas por ejemplo, es el anonimato de los informantes, eso en la técnica de hacer intervención con las comunidades o intervención con los campos. Uno sale a campo a hacer investigación y tocas gente, y te regresas otra vez a cobijarte de la institución, pero entonces, dejás tocado lo demás, eso también se ve reflejado, hay que poner atención en esas partes.*<sup>16</sup>

Uno de los elementos básicos del trabajo de campo es dejar las puertas cerradas, es decir, y como parte de los valores de los investigadores, no abrir puertas que después la propia gente no pueda cerrar y en; “las devoluciones, de cómo devolverle a la comunidad lo que tú a lo mejor fríamente extraes”<sup>17</sup>. Este esquema de trabajo se fomenta desde este posgrado, y forma parte de las actividades de investigación que han sido enseñadas a partir de los marcos valorativos apropiados por los investigadores en su investigación así como desde su formación. Esta formación refleja prácticas y proyecciones institucionales, más que de tipo grupal así como en los cuerpos académicos. Los valores que se fomentan están más vinculados con la sobrevivencia, y quizá el prestigio del cuerpo dentro de la comunidad académica, pero es una construcción social que se da a través de motivaciones individuales.

*En investigación se pone un apartado que se llama propuestas éticas, en donde planteamos para entrar sobre todo lo que llamamos campo, nos dirigimos con ética hacia quienes van a ser nuestros colaboradores o informantes clave, dirigimos un oficio a nuestras autoridades, pedimos permiso para las entrevistas, bueno y sobretodo preguntamos, si se quiere o no conservar el anonimato de las personas dentro de la investigación, si es que sí se quiere; solo en algunas ocasiones cambiamos los nombres y en otras respetamos el nombre de las personas, si es que quiere que se le anote en la investigación... pedir permiso, tienes que dirigir un oficio a las autoridades.*<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Mujer-doctorado-35 años IPRO

<sup>15</sup> Hombre maestría-29 años ICE

<sup>16</sup> Mujer-doctorado-35 años

<sup>17</sup> Mujer-doctorado-29 años

<sup>18</sup> Mujer-doctorado-29 años IPRO



La interpretación de los alumnos está basada, como se ha comentado, en su propia subjetividad “tal vez tenga que ver con mi propia visión del mundo”<sup>19</sup> sobre el significado de la ética que para algunos es:

*“...con cómo se relacionan quizá los docentes con los alumnos y demás, porque como sabemos, todo se va aprendiendo a través de los otros”<sup>20</sup> [o en] “cómo se dan las clases”<sup>21</sup> [y en la actividad de creación] “estar reflexionando sobre mi propio tema de investigación, me ha hecho reflexionar aspectos éticos y... por ejemplo un seminario que ahorita estoy tomando que se llama epistemologías críticas también ha implicado muchos aspectos éticos en cuanto al ejercicio de la investigación”.<sup>22</sup> “El respeto,... la responsabilidad,... la equidad,... donde ellos te muestran ese lado humano,... solidaridad,... es algo que se practica”<sup>23</sup> [o bien se reitera la idea de] “el respeto a nuestros informantes, respeto como a su identidad que uno no puede andar por ahí diciendo cosas que te dijeron o tampoco inventar cosas”<sup>24</sup>, [así como] “el respeto, la tolerancia y el anonimato,...la comunicación y la socialización del conocimiento... la responsabilidad... la honestidad, ... la puntualidad, , el escribir y crear conocimiento propio, o el trabajo en equipo”<sup>25</sup> “el compartir la información”<sup>26</sup>, [y también] “aportaciones que podamos hacer nosotros”<sup>27</sup>, “una investigación de calidad”<sup>28</sup> “la búsqueda de la verdad, o la búsqueda de analizar objetivamente tu problema.”<sup>29</sup> “disciplina ... responsabilidad, ..., compromiso y vocación” [...], “me ha ayudado un poco a deshacerme de muchos prejuicios que tenía antes de entrar a posgrado, prejuicios en el sentido de nada más, a veces nomas hablamos por hablar, no tienes un sustento científico o real, nuestra percepción a veces es construida alrededor de mitos racionalizados o prejuicios o como le quieras llamar, entonces de alguna manera influyen en ti, y no tanto como profesional sino también te ayuda en lo personal, a ver las cosas desde otro punto de vista[...].estoy tratando en mi tesis de tomar una postura neutral, como que nada más dar a conocer lo que está pasando en cierto fenómeno, pero hasta ahí, no dar posibles soluciones al problema porque no sabemos qué repercusiones puede tener eso.”<sup>30</sup> ... “saber decir la verdad”<sup>31</sup>*

En el trabajo académico dentro del posgrado las prácticas así como algunos valores se aprenden porque son explícitos, pero también a través de hábitos cotidianos, esto es a lo que los/las estudiantes de ambas unidades académicas se refieren cuando indican que se va aprendiendo a través de los otros.

---

<sup>19</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>20</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>21</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>22</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>23</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>24</sup> Mujer-doctorado-25 años IPRO

<sup>25</sup> Mujer-doctorado-27 años IPRO

<sup>26</sup> Mujer-maestría-34b años IPRO

<sup>27</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>28</sup> Mujer-doctorado-27 años IPRO

<sup>29</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

<sup>30</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

<sup>31</sup> Mujer doctorado- 27 años ICE

“siempre va a ser a través de la observación de cómo actúan los demás que valores nos plantan los profesores, o que valores nosotros adquirimos en la licenciatura y de qué manera los estamos representando o representando dentro del aula”<sup>32</sup>, “en las aulas en todo el instituto”, [...]“puedo percibirlos a nivel de seminarios con los profesores que me ha tocado”<sup>33</sup> “con su manera de apoyarte, con su manera de dirigirte, al preocuparse que si trabajas, que si le entiendes... me han convencido mediante la interacción que yo tengo con ellos, me han demostrado que a pesar de que ellos tiene sus propias cosas en que ocuparse, personales, ... nivel familiar y eso, ... tienen un interés que tienen una responsabilidad contigo.”<sup>34</sup> “Te fijas mucho en tus profesores, son como tu guía, entonces pues ves en ellos valores, conductas que dices yo quisiera ser como ellos, entonces, pues ellos deben como que predicar con el ejemplo”[...] “ellos como personas influyen en nosotros.”<sup>35</sup> “Lo que yo tengo muy cercano es a él [ nombra a su director de tesis] que es muy imparcial, que este, los resultados de una investigación incluso, si a uno no le simpatizan hay que publicarlos... no hay que ser dogmático”<sup>36</sup> [o bien] “una idea o hipótesis que comúnmente esperamos que se compruebe forzosamente ya terminado o avanzado la investigación, pero si por una razón vemos que los hechos de la realidad no la comprueba o la cancelan, yo creo que la disyuntiva ética, sería entre reconocer precisamente esa limitante dentro de la investigación.”[...]“Los profesores que ya llevan un proceso de formación, más largo o más recorrido serían ellos los que tendrían que marcar o dar el ejemplo”<sup>37</sup> “Si tú ves, en un académico que él se comporta de acuerdo a un código de ética ya preestablecido y que realmente lo está siguiendo pues obviamente eso se va a reflejar también en ti”<sup>38</sup>. “Desde mi punto de vista la ética es un valor y [...] es una construcción social, entonces el estar conviviendo día a día, bueno, en cada seminario con tus profesores de alguna manera sí te va formando ciertos valores hacia la ética,... cuando expones temas, ellos mismos te van delimitando... cual es el quehacer del investigador, y sí hay esa influencia en la parte formal e informal.”<sup>39</sup> “la congruencia”<sup>40</sup>

Dicho acontecer cotidiano implica que el profesor se convierte en el *ideal del yo*, es decir, la persona sobre la cual se estructurará el marco de valores a partir de la identificación, como valores positivos para el sujeto que está dentro de la relación docente–alumno; “nuestros profesores son nuestros referentes para,... nosotros mismos, que somos estudiantes y bueno eso nos induce a hacer prácticas similares,”<sup>41</sup>, esta postura es compartida por los estudiantes del ICE, “no dejan de ser un referente, entonces pues el hecho de verlos de escucharlos y de ver lo que van haciendo y como lo van haciendo”<sup>42</sup> y es lo que se interpreta en el deber ser social a partir de las relaciones con los demás.

---

<sup>32</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>33</sup> Mujer-doctorado-29 años IPRO

<sup>34</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>35</sup> Mujer-doctorado-35 años IPRO

<sup>36</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>37</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

<sup>38</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

<sup>39</sup> Mujer-maestría-34 años IPRO

<sup>40</sup> Hombre doctorado-41 años ICE

<sup>41</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>42</sup> Hombre doctorado-41 años ICE

“Pues, en la forma como actúas”<sup>43</sup>, y en las relaciones con los otros: “... por ejemplo, en los grupos”<sup>44</sup>, que parte de la ética para crear una relación moral social, donde los sujetos sociales, “el respeto al punto de vista de los demás”<sup>45</sup> lo que implica un sentido de empatía así como de pensamiento más allá del sí mismo, para trascender de una relación *egoísta* o un pensamiento basado en el yo egocéntrico a uno que considere a los demás, dentro del posgrado y en sus relaciones con los sujetos de estudio.

A pesar de que no existe un concepto de lo que es la ética de manera consciente, los estudiantes afirman que tiene que ver con lo que “...cada persona decide si la aplica o no.”<sup>46</sup>

Ello indica que los estudiantes relacionan la acción con lo que consideran como correcto, a partir de las enseñanzas dentro del aula y en la estructura social: “son ciertos valores que vamos aprendiendo desde el hogar, el respeto al otro en la familia”<sup>47</sup>, “en la familia como otras instituciones, yo creo que también es importante aprenderlo en la escuela”<sup>48</sup> o bien donde: “cada individuo tiene sus propios valores, su formación que trae desde su familia, desde un bagaje cultural anterior, pero, de acuerdo a todo lo que ves, todo lo que conoces, pues te vas formando”<sup>49</sup> o institucionalizando, y con respecto a la práctica de la investigación:

*“si son ideas nuestras, pero, también de dónde viene esa idea, porque como nos dijo el doctor es que la idea no surge de la nada, tuviste que haber leído algún autor, entonces, eso, yo lo considero también como parte de la ética, este, citar a la fuente de donde obtuvimos esa idea.”*<sup>50</sup>

Queda claro que la idea del plagio está formulada de manera preconsciente dentro del esquema valorativo de los estudiantes. A partir de su relación con los profesores dentro del posgrado, lo que constituye una cultura organizacional que construye los valores sociales de la organización, y un marco normativo implícito, que regula la acción de investigación como por ejemplo en las: “... páginas en donde podemos nosotros bajar información y también de qué manera la podemos usar”<sup>51</sup> algunos de los valores que se imparten en estos posgrados donde se: “...hablan acerca de otras teorías, ... generar el conocimiento... alejado de ideologías o dogmas,... que siempre le preocupa mucho que uno vaya más allá de sus,... tendencias o simpatías políticas”<sup>52</sup> “ser objetivos, no sesgar nuestros resultados con ideologías”<sup>53</sup>.

---

<sup>43</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>44</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>45</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>46</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>47</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>48</sup> Mujer-doctorado-29 años IPRO

<sup>49</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>50</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>51</sup> Mujer-maestría-31 años IPRO

<sup>52</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>53</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

La forma de construcción particular del conocimiento parece ser desde el discurso de los estudiantes, un valor construido desde estos posgrados:

*“Yo lo aprendí en el posgrado, porque en la licenciatura no se nos había inculcado esto de la ética, de cómo dirigirte, con esa ética hacia las personas... en este proceso de investigación... pedir permiso para hacer una entrevista o no hacerlo y saber hasta qué grado el entrevistado quiere estar en el anonimato”<sup>54</sup> [o] “ética en cuanto a cómo construir el conocimiento, cómo colaborar con las personas para hacer una investigación y que no sea una perspectiva de extraer información y traerlos como sujetos”<sup>55</sup> [o bien] “cómo respetas ese dolor ajeno, pero como a la vez tampoco eres indiferente, ...como ese dilema de que es importante estudiarlo pero a la vez también cómo haces ese acercamiento o si no, va a ser como muy invasivo”<sup>56</sup> [en general] “al no poner su nombre, o ver que vas a publicar de él o ver lo que no vas a publicar”<sup>57</sup>, [o bien a los] “informantes ... que se les tiene como que dar a conocer en qué consiste nuestra investigación y no interferir a la mejor hasta en sus vidas privadas, ...nosotros le llamamos como un consentimiento informado”.<sup>58</sup>*

Otro de los valores inculcados o interpretados de forma preconsciente a partir de la relación con los seminarios sería que: “la postura debe mantenerte alejado de lo que estudias para que no te involucres, [...] eso no es ético y ...no tienes que involucrarte con la gente con la que investigas desde ahí está el valor de lo objetivo”.<sup>59</sup> La postura científica de la objetividad está siendo inculcada como un valor interpretado, como significado del significativo valor ético y la forma de investigar: “qué postura adoptas, cómo te acercas al campo, qué haces, qué no haces, a partir de eso de los seminarios, [...] no sé, si realmente es como que te están preparando para lo ético o más bien es que sale”<sup>60</sup>, o bien “una investigación que se hace sin permiso, una investigación sin autorización de los propios, de la población que se va estudiar”...<sup>61</sup> “no es ético no colaborar sólo porque son chicos de otro cuerpo académico no, en algunas ocasiones los mismos maestros los mismos doctores a promueven eso no y como resultado pues los estudiantes también, entonces yo creo que, tres no creo que sea ético a tomar una postura y utilizar esa postura para pisotear al otro”.<sup>62</sup>

Esto implica que también dentro de las posturas no éticas, incluso dentro de la libertad existe la posibilidad del poder, del ejercicio de poder, y la creación de grupos, que se puede reproducir en los grupos de alumnos, como un valor sedimentado, de manera pre, inconsciente o consciente; “yo soy mi cuerpo académico A y este cuerpo académico A ni se te ocurra juntarte con un cuerpo académico C no, entonces en lugar de promover el trabajo colaborativo lo que hacen es distanciar”.<sup>63</sup>

---

<sup>54</sup> Mujer-doctorado-29b años IPRO

<sup>55</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>56</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>57</sup> Mujer-doctorado-25 años IPRO

<sup>58</sup> Mujer-doctorado-25 años IPRO

<sup>59</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>60</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>61</sup> Mujer-maestría-34b años IPRO

<sup>62</sup> Hombre doctorado-45 años ICE

<sup>63</sup> idem

Es decir, la preparación a los temas éticos se hace a partir de la forma de hacer y reflexionar en los seminarios de manera implícita. “Yo creo que la formación misma de los profesores y en este caso en ciencias sociales [...] nos sensibilizan [...] a las problemáticas de la sociedad”<sup>64</sup>. Aunque con respecto a los CA “no sé qué impacto pueda tener que estén organizados en cuerpos académicos”<sup>65</sup>, lo que refleja, que de manera consciente, no existe una relación del impacto que esta forma de organización académica esté teniendo en relación a la ética, aunque lo haga de manera práctica en los seminarios, pero no como un reflejo de ese tipo de organización del trabajo en investigación.

### 2.3 Conclusiones

En esta investigación se encontró que, si bien es cierto no es un objetivo explícito del posgrado, ni de los cuerpos académicos, reflexionar sobre los temas éticos, cada uno de los integrantes lo hace de manera constante dentro de los seminarios, y a partir de sus propias formaciones y trayectorias académicas donde, como menciona Yuren: “los modos de apropiación del sistema de significación varían dependiendo de las biografías y contextos particulares de los profesionales” (2013: 6).

La formación proyecta la identidad organizacional que implica la generación de valores que se institucionalizan y se sedimentan a la siguiente generación, esto genera que los valores a través de la cultura individual formen identidad y cultura organizacional:

*“La subjetividad de cada profesor, el cual nos imparte la materia de acuerdo a sus conocimientos, a sus diferentes, [...] formaciones, porque ya son maestros formados con experiencias y también de acuerdo a las reglas y normas que existen dentro de las instituciones”<sup>66</sup>. “Y a raíz de lo que ellas nos van mencionando como ejemplos cotidianos que viven en sus investigaciones, nosotras o nosotros también vamos como poniendo en práctica ciertas ideas que ellas nos van transmitiendo.”<sup>67</sup>*

Ésta es la sedimentación que modifica las prácticas y las relaciones organizacionales dentro de los posgrados, “como parte de la cultura, se transmite de una generación a otra mediante procesos de socialización [...] conjunto de prescripciones generales explícitas o tácitas, que se van transmitiendo de generación en generación y se enriquecen o ajustan con la experiencia colectiva de la profesión” (Yuren, 2013: 6,7). Donde los “valores...de origen que son los que estableces dentro de tu hogar hasta las diferentes etapas”<sup>68</sup> y relaciones sociales que se establecen dentro de la organización, producen la sedimentación “los doctores formados en este mismo posgrado e fueron formados por otros o sea... en algún momento los que ahora son investigadores fueron estudiantes del posgrado y de otros profesores... algunos tienen ciertas actitudes y otras muy distintas”<sup>69</sup> que se da en la praxis, y de manera preconsciente en los hábitos y en las relaciones entre profesores y estudiantes para la formación de esa cultura organizacional, “esa práctica no se pierde, pero, no sé, no concibo una práctica, sin convivir sin estar con el otro”<sup>70</sup>.

---

<sup>64</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>65</sup> Mujer-doctorado-29a años IPRO

<sup>66</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>67</sup> Mujer-doctorado-27 años IPRO

<sup>68</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>69</sup> Mujer – doctorado-38 años ICE

<sup>70</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

Así la cultura organizacional se da en el hábito cotidiano “la ética no se debe quedar nada más en las aulas, yo creo que se va construyendo día a día, con las personas que diariamente convives creo que es lo más importante, si la ética se quedara nada más en las aulas yo creo que de nada serviría, el punto es que uno la aplique en su vida cotidiana y con otras personas, con los mismos maestros, con tus compañeros.”<sup>71</sup> Esta transferencia de responsabilidad mutua que se da en la relación entre el alumno y el profesor, implica un interés real sobre lo que cada uno está desarrollando, es realmente preocuparse por lo que el otro hace, dice, piensa, y cómo actúa, siente y realiza su trabajo profesional, en el modo particular de hacer, donde el profesor “hace que tu mires, [dice] cómo ordenarte, organizarte para poder cumplir”<sup>72</sup>.

Uno de las consecuencias de la vida académica y de la cuantificación de la acción en función de indicadores, evaluaciones múltiples y constantes, para poder tener un sueldo decoroso, implica una serie de disfunciones tanto en algunos estudiantes como en los propios investigadores:

*“Toman de lo que escriben otros para cumplir en sus trabajos de ellos, este, maquillan muchas situaciones, quizás, económicas, vivenciales, de trabajo, no sé, para poder estar a tiempo con sus trabajos, pueden ser cosas muy delicadas o pueden ser cosas que se pasan dentro de lo que es la academia. Sin embargo, ellos te digo al igual que nosotros estudiantes, tienen ese tipo de momentos a los que se enfrentan y que pues, no son éticos, pero que, de cierta manera les ayudan a salir al paso de sus responsabilidades que tienen como docentes o como doctores de un cuerpo académico”<sup>73</sup>,... “a veces los tiempos en el programa atentan contra el proceso intelectual”<sup>74</sup> [también se expresa que] “aunque todos dicen que son imparciales, si cada quien de los otros tutores, son muy apegados a sus doctrinas”<sup>75</sup> [o bien] “hacen a un lado completamente la ética y avanzan por intereses personales, intereses políticos... hacen valer por sobre tus intereses, e incluso hacen valer su posición como autoridades dentro de las instituciones, para disminuir el papel del alumno.”<sup>76</sup> [y también] “Por ejemplo sí un profesor tiene favoritismos”.<sup>77</sup>... “un abuso de poder y es algo no ético que ella ejerza el poder sobre los alumnos”<sup>78</sup>*

Existe en el discurso de los alumnos que el tiempo es un valor que es apreciado tanto por los de uno como en otro posgrado, sin embargo esto es un reflejo de la dinámica estructural de los propios posgrados y la necesidad de responder a organismos y políticas públicas externas pero que moldean las dinámicas institucionales, es decir, que a veces las prácticas no éticas como la simulación y el plagio pueden ser el resultado de la dinámica institucional y la necesidad de responder a los indicadores.

---

<sup>71</sup> Mujer-doctorado-25 años IPRO

<sup>72</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>73</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>74</sup> Mujer doctorado-32 años ICE

<sup>75</sup> Mujer-maestría-32 años IPRO

<sup>76</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

<sup>77</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

<sup>78</sup> Mujer doctorado-27 años ICE

Este parece ser uno de los reflejos de la realidad de la investigación en México, más allá de los cuerpos académicos, es una realidad, que no implica a todos los investigadores, pero que existe y que convive dentro de nuestras instituciones, es lo que ha sido analizado en las instituciones de educación superior (IES) a partir de la universidad de papel, y la “punititis”<sup>79</sup>. Los estudiantes lo expresan de la siguiente manera:

*“Al crear cuerpo académico para potenciar su propia productividad, ellos mismos se meten en una propia lógica que muy difícilmente pueden sostener, sin violentar o trasgredir esta ética profesional.”<sup>80</sup> “la simulación, yo diría que es el gran problema, la simulación, y ¿qué es la simulación? Que por el hecho de estar queriendo cumplir con los indicadores de conacyt, se caiga en prácticas de maquillar datos, de presentar fotos que no representan la realidad, de empezar a manipular todo para que todo, las evaluaciones las pasen”<sup>81</sup>.*

Sin la realidad reflejada en este discurso quizá se perdería el 70% del poder adquisitivo de los profesores investigadores. Al respecto Yuren indica: “El poder de las transnacionales impone una lógica funcional en detrimento de un horizonte de dignidad para todos. La eficacia y la competitividad (como rivalidad), parecieran predominar por encima de la solidaridad y el compromiso” (2013: 9). Así la propia estructura institucional puede llegar a fomentar este tipo de ejercicios en los profesores y también se pueden sedimentar en las de los estudiantes:

*“...tú tienes que luchar, tienes que ir adelante, ahora sí que a veces a costa de muchas que no se deben de hacer, y que te vuelvo a repetir no son graves ni te pueden ocasionar así como que un conflicto de moral, pero que, de cierta manera las reconoces y sabes que chin que esto, pues no debió haber sido como lo hice pero, voy a procurarlo hacerlo mejor más adelante. Entonces, pues, suele suceder, yo creo que, todos como seres humanos nos pasa en un momento y yo creo que lo mejor es reconocerlo y pues tratar de hacer las cosas lo mejor que se pueda más adelante”<sup>82</sup>, sí a veces algunos estudiantes hacen por ahí unas trampas que no deberían, tal vez no son muy graves<sup>83</sup> [y también] “falta de compromiso a lo mejor de no asistir a eventos”<sup>84</sup> [y] “O si un alumno está plagiando, que ha habido casos.”<sup>85</sup>*

Así los antivalores conviven con los valores y ambos se sedimentan en la praxis, esto es lo que convierte al sistema social tanto en un sistema dinámico como en un sistema complejo, donde el papel institucional juega un factor importante porque restringe la acción colectiva e individual, así como los grados de libertad a través del discurso de los profesores. Finalmente cabe señalar que, sin duda, el tema de la formación ética que se está procurando a los futuros investigadores que están estudiando el posgrado es de suma importancia y de compleja naturaleza. Importante, puesto que reflexionando desde el presente podemos pensar en un futuro diferente. Complejo, porque entran en juego aspiraciones, planes y proyectos de diversos actores.

<sup>79</sup> La punititis, es la búsqueda de los investigadores por alcanzar puntos en tabuladores para las evaluaciones y los sistemas de estímulos a partir de su productividad

<sup>80</sup> Hombre-maestría-26 años IPRO

<sup>81</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

<sup>82</sup> Mujer-doctorado-43 años IPRO

<sup>83</sup> Mujer-doctorado-25 años IPRO

<sup>84</sup> Mujer-maestría-34 años IPRO

<sup>85</sup> Hombre-doctorado-31 años IPRO

## Agradecimientos

La investigación que dio origen a la ponencia lleva por título: Ética profesional y Posgrado. Valores presentes en las prácticas de generación y transmisión de conocimientos que llevan a cabo cuerpos académicos y grupos de investigación educativa, fue financiada por PROMEP en Convocatoria 2013 de Apoyo a la integración de redes temáticas de colaboración académica, con clave PROMEP/103.5/13/5250.

## Referencias

Callahan, Joan C. (1998). Basics and Background, en Joan C. Callahan (ed.), *Ethical Issues in Professional Life*, Nueva York, Oxford University Press, pp. 3-25. Dubet, François (2011). *La experiencia sociológica*, Barcelona, Gedisa.

Foucault, Michel, Hubert L. Dreyfus y Paul Rabinow (1988). Sobre la genealogía de la ética. Entrevista a Michel Foucault, en Tomás Abraham, Gustavo Mallea, Alicia Páez, Edgardo Chibán, Hebe Uhart, Ciro Morello y Christian Ferrer (dirs.), *Foucault y la ética. Seminario dirigido por Tomás Abraham*, Buenos Aires, Biblos, pp. 189-220.

Giddens, Anthony (2003). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*, Buenos Aires, Amorrortu.

Sewell, William H. (2006). Una teoría de estructura: dualidad, agencia y transformación, *Arxius*, núm. 14, pp. 145-176.

Yuren, teresa (2013). Ética profesional y praxis Una revisión desde el concepto de “agencia” *Perfiles Educativos*, vol. XXXV, núm. 142 , IISUE-UNAM Suplemento 2013, Ética profesional en la educación superior.



## **Desafíos del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos**

Leonel Chávez, Sandra Ayala, y Francisco Madrigal

L. Chávez, S. Ayala, y F. Madrigal

chavezleonel63@yahoo.com.mx

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Zamora, km 7 Carretera Zamora-La Piedad, Michoacán, México

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## **Abstract**

The higher education technology in Mexico requires major adjustments responding to the renewed demands of society. It is pertinent to effect a paradigm shift in order to engage with competitiveness in society as well as placing its graduates in conditions which enable them to aspire to better labor positions.

It is necessary to strengthen the link with productive sectors that provide students better opportunities in their practices, to achieve better chance placement, provision of scholarships, professional residences, etc... Which is currently neglected today. Teacher evaluations require effective tools that allow timely monitoring of their performance. Currently there is a considerable loss of class hours, teacher delinquency, and recurrent class suspensions for various reasons, namely; failure to comply with curricula, excessive relaxation of academics, and school calendar saturated suspensions of various kinds. The wage gap is an offensive, similar to the discriminatory actions of DGEST towards Tecnológicos Federales y Descentralizados, with similar functions. The lack of adequate infrastructure in most schools, urgent need of laboratory equipment, information centers, space for academic units, and multipurpose halls, all contribute to the detriment of thousands of students pursuing a career.

## **3 Introducción**

En los albores del presente siglo XXI, el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Educación, continúa enfrentando serios rezagos en materia educativa, difíciles de superar de no efectuarse algunos cambios de paradigmas, los que resultan apremiantes por la vertiginosa oleada que experimentan las sociedades con la llegada de la informática, ciencia que estudia el tratamiento de la información, mediante el uso de ordenadores, que han invadido todos los campos de la sociedad; Administración Pública, ocio, comunicación, Defensa Nacional, ciencia, tecnología, educación, arte, cultura, gestión empresarial, sólo por mencionar algunas de las áreas. En contrasentido, existe la otra cara de la moneda, representada como un grave distractor, que representa serias amenazas para la niñez, adolescencia y juventud principalmente, sectores que se ven atrapados hasta perder la noción del tiempo, atrapados en páginas que ofrecen gran cantidad de materiales sumamente peligrosos e inapropiados.

Con la reciente promesa del actual gobierno federal de atender y dotar de mejores recursos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se renuevan las expectativas para el SNIT, en el campo de la investigación y se vislumbran importantes posibilidades que podrían detonar en un importante incremento en materia de investigación, rubro que en la actualidad en nuestro país, refleja un lamentable rezago de frente a la comunidad internacional. Habrá que esperar que la aplicación de los recursos sea bien dirigida y signifique un adecuado instrumento para elevar la calidad de la investigación en México y se logre una sana distancia con el resto de países con fuerte presencia en materia de investigación como es el caso de la Comunidad Europea, Sudamérica y los Estados Unidos de Norteamérica entre otros. Con ello se estaría alcanzando la ansiada ciencia y tecnología endógena, que permitiría un fuerte despegue de los investigadores, una mayor autenticidad y originalidad, que en la actualidad se adolece por la falta de adecuados enfoques de parte de los gobiernos federal y estatal.

### 3.1 Método

El método es un conjunto de conocimientos objetivos acerca de la naturaleza, la sociedad, el hombre y su pensamiento. Bunge, citado por Fontes, (2001), Kerlinger y Lee, (2000). Se utiliza para generar un cuerpo de conocimiento. Christensen, (1985)

Una investigación llega a ser “ciencia” cuando en ella se han construido teorías o va camino de lograrlo. “El proceso de investigación científica culmina con la elaboración de teorías que, a la vez, impulsan a emprender una nueva investigación” Anguera, (1989)

Para el presente trabajo, se utilizó el método científico, el cual, es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles a la sociedad. De Gortari, (1979). P. 17.

### 3.2 Resultados

Dentro de la compleja problemática que enfrenta el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), destacan algunos aspectos, los cuales pueden ser clave para encontrar soluciones a mediano plazo, de los principales que son objeto de análisis en la presente, sobresalen:

- a) El cambio de paradigmas
- b) Fortalecimiento de la vinculación con los Sectores Productivos
- c) Evaluación efectiva a Directivos, Académicos y Administrativos
- d) Salarios dignos conforme a perfiles. (Homologación)
- e) Mejorar la Infraestructura

#### El cambio de paradigmas

Para Thomas S. Kuhn y Edgar Morin; cada uno, desde perspectivas distintas, han abierto un horizonte de pensamiento que promueve el debate sobre el conocimiento, su estructuración, su historia y su incorporación en la vida académica y en la producción investigativa. Los paradigmas son especies de anteojos o linternas que nos hacen visibles y audibles unos fenómenos y ocultan o dejan otros sobre un trasfondo inconsciente. Marín, Ardila concluye con la ilustración de un paradigma imperante en la praxis educativa y pedagógica que posee una potencia tal que se ha “naturalizado”; se trata del paradigma transmisionista de la educación, en el que se concibe y se vive el lenguaje como un instrumento, el conocimiento como una representación y la pedagogía como transmisión. Los cambios de paradigmas dentro del SNIT, son impostergables en virtud que con los actuales esquemas, no se ha alcanzado la visión y misión que enarbola el SNIT a través de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica: Visión (Ser Uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación).

Misión (Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana). Véase figura 1 y 2 pp.14 y 15.

Al analizar la visión, se incumple en la sostenibilidad, sustentabilidad y equidad, al privilegiar a los Tecnológicos Federales y discriminar a los Tecnológicos Descentralizados, provocando así, lastimosa inconformidad del personal que conforma los Descentralizados que al recibir ese trato inequitativo, su compromiso institucional se torna endeble, se reducen los niveles motivacionales y se generan repercusiones desfavorables en el cumplimiento de las metas, programas y objetivos institucionales. En tanto que la misión, se torna vulnerable al no alcanzarse la calidad, la pertinencia y la equidad.

Otro factor que merece atención, es la desvinculación Tecnológico-empresa, aspecto que se debe replantear, cambiando el actual modelo educativo, que desde el pasado siglo, buscó formar profesionistas para atender las necesidades que imperaban en esa época, olvidando que el mundo globalizado dl presente, exige una reorientación de sus objetivos, dando preeminencia a la formación de profesionistas emprendedores, que signifique un adecuado desahogo para la actual sociedad; la que al no encontrar ocupación digna, se viene sumando a la gran bola de nieve que es la informalidad, con las graves repercusiones y daños económicos que representa. Bartolucci, (2000).

Thomas S. Kuhn, en su tratado sobre la importancia de los paradigmas plantea que estos, constituyen supuestos compartidos, mismos que permiten a una comunidad científica investigar varias aristas de un mismo problema, pero desde una serie de reglas o parámetros comunes.

Algunas de las cualidades de los paradigmas y su relevancia al cambio son:

- Una comunidad no puede practicar su disciplina sin una serie de creencias compartidas.
- Los paradigmas ofrecen reglas y modelos a seguir que incrementan la posibilidad de éxito para resolver ciertos problemas.
- Cuando los paradigmas existentes dejan de ser efectivos para garantizar la solución de problemas, se produce una crisis, y ésta, a su vez, da paso a la formulación de nuevos paradigmas.
- Cuando los nuevos paradigmas cambian, los anteriores se convierten en obsoletos.
- Todo nuevo paradigma ofrece una *promesa* de éxito.
- Pasar de un paradigma añejo a uno novedoso, requiere de todo un proceso

Considerar nuevos supuestos (paradigmas o teorías) implica un gran esfuerzo, puesto que se debe revalorar los datos y los supuestos previos. Por lo mismo, es frecuente que las comunidades se resistan a considerar el nuevo paradigma.

Kuhn advierte que a veces se requiere un cambio generacional para que entre en efecto un nuevo paradigma. El cambio de lealtades entre un paradigma y otro implica una experiencia de conversión que no puede ser forzada. Kuhn, (1996).

Algunos cambios de paradigma que resultan necesarios:

- Elevar a calidad de urgencia estratégica las ofertas educativas y los métodos de enseñanza y aprendizaje de la institución.
- Propiciar que las revisiones curriculares y la oferta educativa responda de forma oportuna, ágil y flexible a las necesidades del mercado.
- Adoptar un modelo de aprendizaje sustentado en lo que el alumno o aprendiz debe ser capaz de hacer a diferencia de lo que debe saber.
- Establecer un adecuado modelo de evaluación docente, que privilegie puntualidad, disciplina, compromiso, responsabilidad, innovación, cumplimiento de programas.
- Fomentar la cultura de liderazgo compartido, horizontal y situacional.
- Adoptar un modelo de evaluación del aprendizaje que documente las competencias adquiridas, no solo los conocimientos acumulados.
- Democratizar la responsabilidad de crear y distribuir cursos y ofertas educativas entre las academias.

En cuanto a la necesaria y efectiva evaluación docente, directiva y administrativa, actualmente, existe un grave relajamiento de importante número de académicos, directivos y administrativos, que resulta nocivo para los intereses de la comunidad estudiantil, entre ellos: un bajo ritmo en actividades académicas, lo que lleva a una pérdida horas-clase- semestre, demasiadas suspensiones de clases en virtud del calendario escolar oficial, suspensiones por reuniones sindicales, por reuniones de academias, por eventos estudiantiles, días festivos recurrentes etc.

Hoy, el SNIT, ya no debiera tener únicamente como función principal, el formar profesionistas destinados a cubrir el mercado de trabajo existente en México. Los retos de la sociedad del presente siglo, es modificar la orientación de sus egresados, formando profesionales expertos en los nuevos campos científicos y tecnológicos.

La demanda de los perfiles predominantes en el siglo anterior, continuarán, pero no resultan suficientes para tan alto número de egresados en el país, por ello la necesidad de diversificar y dar un giro a los esquemas de antaño.

Una de las graves deficiencias que marca al aparato educativo, consiste en que no se lleva a cabo una adecuada planeación y simplemente, se recaba información estadística que muchas veces no se procesa, (se archiva) por lo cual no se da un tratamiento adecuado, un seguimiento y una evaluación prospectiva que dinamice a las organizaciones educativas a través de la planeación estratégica. Martínez, (1982).

La planeación dentro del SNIT, debiera considerar los siguientes aspectos que son determinantes para producir cambios significativos en la calidad de la educación que ofrece según estudios recientes de la UNAM.

- a) Nivel óptimo de articulación entre tecnológicos y sectores productivos.
- b) Capacidad administrativa de los Institutos Tecnológicos.
- c) Una estructura flexible descentralizada que permita un óptimo desarrollo.
- d) La inserción de todas las instituciones en un solo sistema nacional.
- e) Perfil docente remunerado en función de su nivel académico.
- f) Control de entes sindicales para cumplir planes, programas, metas y objetivos al 100%.
- g) Total transparencia en el manejo de recursos del SNIT.

### **Vinculación dl SNIT con el Sectores Sociales y Productivos**

Las instituciones del SNIT, deben adoptar estructuras de organización y estrategias educativas que confieran un alto grado de agilidad y flexibilidad para encarar el devenir incierto, deben transformarse en centros de actualización y ofrecer sólida formación en las disciplinas fundamentales con una amplia diversificación de programas y estudios, procurando que las tareas de extensión y difusión sean parte importante del quehacer académico. Todos los actores sociales deben sumar esfuerzos para impulsar el proceso de transformaciones que requiere el SNIT, apoyándose en el establecimiento de un nuevo consenso social que las coloque en una mejor posición para responder a las necesidades presentes y futuras del desarrollo humano. Así, es de fundamental fortalecer las acciones que permitan favorecer el desarrollo y el crecimiento de las personas como un todo, por lo que la vinculación se debe considerar como un medio para fomentar el acercamiento entre las instituciones del SNIT con los sectores productivos y sociales, debiendo tomar en cuenta entre otros aspectos los siguientes:

- a) Integración del personal académico con la práctica profesional.
- b) Que las tareas de Servicio Social, Comunitario, Residencias Profesionales, Tesis, etc, se relacionen y familiaricen con los sectores productivos de la sociedad.
- c) Establecer metodología que integre a la comunidad académica con sectores productivos.
- d) Mejorar la relación del SNIT con los sectores productivos.

El sector productivo resulta estratégico para el desarrollo de cualquier nación, por ello las universidades tienen la responsabilidad de plantear soluciones y actuar con actitud responsable, de cooperación, de interrelación y complementariedad con los sectores productivos que son parte integrante de la sociedad.

En los procesos de vinculación, las empresas deben indicar los lineamientos pertinentes a las instituciones del SNIT, respecto a los estándares de calidad que requieren, así como sus necesidades científicas y tecnológicas actuales y futuras, de manera que las instituciones educativas organicen sus cuadros de trabajo y delimiten las acciones necesarias para llevar a cabo dichas necesidades.

En Francia la empresa es considerada como una unidad no sólo económica, sino también social, por ello en México, la vinculación requiere un mayor compromiso, participación y responsabilidad de todos los actores que intervienen en el SNIT.

Éste sector educativo, dentro del marco de respeto y autonomía, requieren desarrollar una amplia política de vinculación con los sectores social y productivo, ya que una de sus misiones primordiales, consiste en proporcionar cuadros profesionales altamente especializados y los conocimientos tecnológicos y científicos que demanda la sociedad. Sánchez, (2002)

### **Evaluación efectiva de personal directivo, académico y administrativo**

Con el fin de garantizar la calidad del personal académico del SNIT, es pertinente establecer los mecanismos de evaluación que partan de criterios estrictamente académicos que busquen estabilizar un adecuado equilibrio entre académicos destacados y quienes presentan niveles no óptimos, reduciendo el margen de error al mínimo entre académicos, es decir, generar una amplia cobertura de capacitación, aplicando instrumentos y estrategias a los sectores que presenten ciertos rezagos, y por otro lado, continuar con los programas de capacitación en forma general.

Para ello resulta pertinente que órganos externos realicen la evaluación, con el fin de evitar enconos entre el personal. El establecimiento de evaluaciones periódicas, podría incidir en la mejora del desempeño de los académicos, ya que en la actualidad, al no existir un adecuado instrumento de evaluación, se percibe un excesivo relajamiento del personal académico, que resulta nocivo para la comunidad estudiantil.

En la actualidad, los alumnos desarrollan una evaluación a docentes en cada semestre, sin embargo, en ocasiones el programa se podría contener vicios en virtud del interés de alumno-profesor, de ser evaluados de forma conveniente; el primero en sus evaluaciones por unidad y el segundo, al buscar una evaluación satisfactoria de sus alumnos, que le permita participar en el Programa de Estímulos al Desempeño Académico. De tal suerte, que dicha evaluación se podría tergiversar y degenerarse su aplicación, pudiendo no resultar confiable, por esas posibles alteraciones.

Para atender cabalmente esta necesidad, es necesario se establezcan mecanismos, que como ocurre en algunas universidades privadas, existen sistemas de vigilancia constante del personal, respecto a horarios de entrada y salida, sobre cumplimiento cabal de los programas de estudio, en el aprovechamientos de los estudiantes y la verificación de los materiales didácticos utilizados que deben resultar los idóneos para cumplir con las necesidades del perfil deseado y perfil de egreso en cada una de las carreras.

#### **Salarios dignos a académicos**

El SNIT, debe procurar atraer a sus planteles, a académicos con calidad académica, con perfiles adecuados, que cuenten con valores y para ello debe establecer, programas que garanticen su estabilidad y salarios remunerativos que les motive a continuar desarrollándose en la institución.

En la actualidad, se dan casos en los que un académico con licenciatura, percibe los mismos ingresos que un académico con doctorado, lo que resulta desmotivante para el personal con posgrados que inhibe en el incremento de estos, al no representar una ventaja competitiva. Por ello no se puede mejorar el SNIT, si no existe una política de Estado destinada a mejorar las remuneraciones de los académicos.

La creación de un sistema nacional de académicos, podría ser una medida que permitiría tener mayor certeza de quienes imparten cátedra en condiciones de dominio de la temática respectiva. Además impediría lo que en la actualidad ocurre; que personajes de la política al encontrarse desempleados, acuden a recomendaciones y se inserten dentro del sistema educativo mexicano, significando un fraude y engaño para la educación al adolecer del perfil deseable a que se deben como académicos.

Además dicho sistema permitiría contar con una plantilla académica homogénea que rompería con el centralismo académico y mejoraría la calidad de la educación que se imparte.

### Infraestructura

Respecto al tema de infraestructura, habría que considerar la inequidad que prevalece en México, donde algunos planteles del SNIT, (muy pocas por cierto), cuentan con amplia infraestructura, mientras que otras (la gran mayoría), adolecen de lo más indispensable para su funcionamiento y poder alcanzar los objetivos que enarbola el SNIT. Un tema demasiado grave, lo representa el hecho que las pocas grandes universidades del país, se llevan grandes cantidades de recursos y dejan al resto (la mayoría), pequeños apoyos que apenas si alcanzan para que estas continúen funcionando, de forma precaria y condicionadas a vivir por siempre en la austeridad.

Las instalaciones de los planteles más desfavorecidos, carecen de lo más elemental, como: escasez o falta de unidades académicas, falta de equipamiento en sus laboratorios (cuando llegan a contar con estos), falta de instalaciones deportivas, falta de auditorios de usos múltiples, todo ello en contradicción a las políticas del SNIT y de la DGEST, que en sus documentos plantean la necesidad de una educación integral, los Centros de Información, se encuentran carentes de lo más indispensable para que profesores y alumnos, realicen las consultas. Respecto a la investigación, los planteles del SNIT, deben estar provistos de instalaciones que generen ambientes adecuados para realizar su actividad en total libertad, sin embargo, son muy escasas los planteles que disponen de esas instalaciones.

Dentro del sistema educativo nacional, se requiere la conjugación de dos aspectos; (por un lado los valores académicos (discusiones científicas fundadas en la razón-Kant- o en los consensos inter-subjetivos-Habermas- y lejos siempre de la razón técnica-adorno y Horkheimer) y por otro lado, una participación transparente y responsable en la toma de decisiones, lejos siempre de modernizaciones autoritarias. Sánchez, (2002).

### 3.3 Discusión

Es pertinente destacar que pueden existir otros aspectos dignos de considerar para dar solución a la problemática actual del SNIT, sin embargo en el presente trabajo, sólo se abordan algunos esquemas, los que sin duda, pueden generar visos de solución al empantanamiento en que se encuentra la el SNIT.



Respecto a la falta de vinculación de la educación con los sectores productivos, esto representa un grave desaprovechamiento de las instituciones de educación, ya que de alcanzarse dicha sinergia, los resultados podrían ser invaluable y traducidos a mejores salarios, una vez que las universidades tuvieran la información sobre que perfiles requieren las empresas, con lo cual se podrían integrar importantes proyectos, potenciando el dúo empresa-universidad.

Por otro lado, al fortalecer la relación de estos entes, los estudiantes estarían en condiciones de lograr mayores beneficios, ya que en las instalaciones de cada plantel, pudieran desarrollarse interesantes proyectos, con la colaboración de la empresa y la institución, lo cual permitiría que se efectuaran un número importante de prácticas, con intervención de académicos e ingenieros de determinada empresa.

Con relación a la evaluación efectiva que se plantea practicar a académicos, directivos y administrativos, cabe resaltar su viabilidad, celebrando acuerdos en forma conjunta entre la parte directiva, el sindicato y el gobierno federal o estatal, en un esfuerzo conjunto, donde se privilegie a la comunidad estudiantil.

Erradicar estos vicios que están afectando avances en la educación. Aquí, es menester el reconocimiento de todos los órdenes de gobierno, de directivos, académicos y administrativos en afán de mejorar las condiciones actuales, donde se pierde una cantidad muy importante de horas clase, ya por reuniones de academia, reuniones sindicales, ausencias de académicos, eventos recurrentes de celebraciones establecidas en el calendario escolar, celebraciones sindicales, constantes paros de labores por causa de revisión salarial, revisión contractual, suspensiones de clases de parte del alumnado, etc. que impactan en forma negativa en cada institución.

No se puede continuar con toda esta gama de suspensiones, sobre todo si se desea salir del bache en que nos encontramos, la realidad es demasiado compleja y conflictiva, sin embargo se tienen que tomar medidas para cortar de raíz estos males que laceran a nuestra sociedad y resultan vergonzosos.

En cuanto a la exigencia de salarios dignos en la educación, éste es un factor primordial, ya que en la actualidad, existe gran similitud entre los salarios que perciben los académicos y el producto o resultado de los egresados, donde ambos son de ínfimo nivel. El problema no es tan grave si los gobiernos federal y estatal, dan muestras de voluntad, ya que existe una pésima distribución salarial en el sistema educativo mexicano, donde algunos profesores de nivel secundaria, tienen mejores salarios que académicos universitarios, muchos de ellos con posgrados (Maestrías y Doctorados), situación discriminatoria y donde las altas autoridades educativas, se encuentran temerosas de incursionar ante tal problemática, por el temor a los grupos sindicales enquistados dentro del sistema, quienes utilizan el chantaje de su posición en fechas de elecciones.

En el último aspecto, relacionado con la falta de infraestructura, es indispensable que se efectúen esfuerzos, para dar respuesta a esa gran necesidad que tienen la mayoría de los Tecnológicos del país.

Sobre el respecto, se observa cierto grado de discriminación entre los Tecnológicos Federales y los Tecnológicos Descentralizados, donde estos últimos, presentan graves atrasos en su funcionamiento, a causa de carecer de la adecuada infraestructura y de un pobre equipamiento.

En la gran mayoría, adolecen de lo más indispensable, siendo éste un factor determinante en la formación de los estudiantes, que al carecer de lo indispensable, pierden la oportunidad de reforzar los conocimientos teóricos que les son transmitidos por el personal académico. Por otro lado, a su egreso del plantel, incursionan al campo laboral con toda una serie de dudas y desconocimiento de las prácticas más elementales, lo que les condena muchas veces al rechazo en las empresas.

### 3.4 Conclusiones

En la presente ponencia, queda de manifiesto la necesidad de efectuar cambios dentro del SNIT.

Con el fin de encausar la educación por caminos que lleven a alcanzar un adecuado grado de competitividad, donde destaca la necesidad del cambio de paradigmas, estrechar la unidad entre los Institutos con las empresas a través de la vinculación, establecer mejores mecanismos de evaluación a docentes, directivos y administrativos, en la búsqueda de mejorar los resultados en el alumnado, alcanzar salarios más dignos y una correcta distribución de los recursos y finalmente que la infraestructura de dichos planteles, sea la necesaria, para la formación integral de los estudiantes, donde alcancen un mayor dominio en los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales.

La homologación de los Institutos Tecnológicos Federales con la de los Institutos Tecnológicos Descentralizados, resultaría una gran muestra de equidad de las autoridades educativas, ya que el trato preferencial que reciben los Tecnológicos Federales respecto a los Tecnológicos Descentralizados, es una acción que lastima a la comunidad de Descentralizados, donde deja ver un favoritismo, el cual no tiene ninguna justificación, ya que ambas instituciones, desarrollan las mismas tareas y sin embargo no son recompensadas en los mismos términos.

**Figura 3** Visión SNIT presentada por la página de la DGEST Ser Uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación



**Figura 3.1** Misión SNIT presentada por la página de la DGEST. Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana



### Referencias

- Bartolucci, Í. J. (2002) Desigualdad social, educación superior y sociología en México, México CESSU. Miguel Ángel Porrúa. Pp. 152
- Campos E. R. (1991), Antología de Planeación de la Educación Superior en México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1991 pp. 225-234
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
- Martínez R. F. (1982) Planeación de la Educación Superior en México,
- Sánchez, (1993) Relación Universidad-Empresa. Madrid Fundación Universidad-Empresa, 1994.
- Sánchez, C. A. (2002). La Vinculación en las universidades y en las instituciones de nivel superior. Autonomía y Sociedad 2002. Prensa
- Witker, J. (1978), Universidad y dependencia científica y tecnológica en América Latina, México UNAM, 1978, pp. 86

## **Dimensiones y factores que inciden en el aprendizaje: Prácticas exitosas, una experiencia en formación inicial docente**

Isaac González, Francisco Ovalle, Mireya Chapa

I. González, F. Ovalle, M. Chapa  
Escuela Normal Pablo Livas, Dr. Coss 500, Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México  
gonzalezg.isaac@gmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The Mexican educational system faces different challenges and conditions, so in order to get good results to act differently is needed. This paper develops a success story, in which an activity from the course Psychology of child development of the first semester of the Bachelor degree in Elementary Education generates a creative and innovative product made by students. From a teaching strategy with the module III, students generated a final product in which besides developing the expected knowledge, put in play skills, attitudes and values of the profession, and shared their work with peers and other students using the technology at their disposal. Good practices, in which creativity, innovation and talent of students and faculty come together deserve to be disseminated, becoming triggers of a process of continuous improvement of education at different levels.

## 4 Introducción

El rezago educativo es el resultado de un proceso en el que intervienen diversos eventos, como la exclusión del sistema educacional; el aprovechamiento escolar inferior al mínimo necesario; la extra edad; y el abandono prematuro de los estudios emprendidos, también conocido como “deserción escolar” (Muñoz citado por Gutiérrez, 2011).

México ha tenido grandes avances educativos en las últimas décadas, desafortunadamente, no ha sido suficiente y enfrenta retos importantes en términos de acceso y retención, bajos niveles de aprendizaje en todos los niveles, la equidad es una tarea pendiente y se requiere de una mayor y mejor inversión en lo educativo.

El sistema educativo mexicano es el tercero en dimensión en América y el número once a nivel mundial con 32 499 000 alumnos en los diferentes niveles, lo cual complica su manejo, sobre todo en lo económico, aunque el presidente Enrique Peña Nieto anunció la mayor inversión (en toda la historia) para educación, esperando que el presupuesto destinado a éste rubro sea aplicado y distribuido de forma correcta (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2012).

El Sistema educativo mexicano también presenta enormes desafíos en cuanto a su calidad. Teniendo un puntaje promedio de 420 en matemáticas y de 425 en lectura en el desempeño de la prueba PISA 2009, teniendo en consideración que según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico el puntaje inferior mínimo es de 500 puntos, razón por la cual se etiquetó al país como reprobado.

El Plan Sectorial de Educación 2013 – 2018 plantea tres ejes para la acción en relación a los rubros de calidad, cobertura y retención y equidad en el sistema educativo mexicano.

Respecto a la calidad, se busca mejorar los aprendizajes de los alumnos y que esto se refleje en un incremento en el porcentaje de alumnos en los niveles medios y avanzados de las pruebas nacionales e internacionales.

En lo que se refiere a cobertura y retención se espera incorporar y retener a al menos tres millones de niños y jóvenes en edad escolar en el sistema.

Y en relación a la equidad el establecimiento de oportunidades educativas focalizadas y de calidad para 6.5 millones de niños y jóvenes que habitan zonas indígenas y de alta marginación.

Las condiciones actuales del sistema educativo mexicano plantean un reto grande, es un desafío para los gobiernos federales y estatales, pero lo es también para los profesionales de la educación; por ello se hace necesario fomentar la innovación como una estrategia para aplicar cotidianamente en las aulas, utilizando los recursos disponibles y los talentos de alumnos y profesores para generar procesos de aprendizaje significativos y dinámicos que favorezcan la adquisición de conocimientos, la puesta en práctica de habilidades y experimentar valores y actitudes que permitan a los actores educativos desarrollar competencias que les permitan enfrentar las diferentes situaciones que se les presenten.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se distinguen dos factores que lo impactan: los internos; como la motivación, los intereses, el autoconcepto y la autoestima y los externos que son todos aquellos relativos a la tarea o el trabajo que debe realizar el alumno para aprender, pero el papel del docente es determinante en dicho proceso.

En el aprendizaje inciden varios factores que se refieren a la dificultad que tienen los alumnos para acceder al conocimiento y el desarrollo de sus competencias que bien pueden ser lectoras o de lógica matemática u otras habilidades. Estos problemas de aprendizaje se tornan de diferente forma y con diferente intensidad dependiendo de diversos factores y de las características propias de cada individuo, ya que cada uno tiene un estilo de aprendizaje diferente por lo tanto es importante realizar un diagnóstico para conocer a los aprendices y buscar la estrategia de enseñanza adecuada para el logro del desarrollo de habilidades en el educando.

Una buena práctica docente incide favorablemente en el aprendizaje de los estudiantes, por ello es necesario que tengan una planeación en la que se especifique las actividades a desarrollar, las estrategias que se considerarán para que los aprendizajes se faciliten a los alumnos y dar los insumos mínimos deseables a los docentes para realizarla.

En el proceso de aprendizaje, Pain (1993), señalan tres dimensiones a biológica, la cognitiva y la social. Cada una de ellas influye en la manera en que cada individuo se apropia de los aprendizajes; la dimensión biológica alude a tres tipos de conocimientos: el de las formas hereditarias, el de las formas lógico-matemáticas y el de las adquiridas en función de la experiencia (Piaget). La cognitiva, según Gréco, en tratado de psicología experimental, distingue tres tipos de aprendizajes: cuando el sujeto adquiere una conducta nueva, cuando se confirman o se corrigen las hipótesis y aquellas que se relacionan con las estructuras lógicas del pensamiento. Y la social que comprende todos los comportamientos dedicados a la trasmisión de la cultura.

Monereo (1999) menciona que los profesores que consideran conjuntamente las variables del contexto interactivo en el que se produce el aprendizaje, destacando especialmente las características individuales de sus alumnos y las peculiaridades de las tareas, serán más efectivos en la enseñanza del uso estratégico de procedimientos de aprendizaje.

En este sentido la clave para reflexionar sobre la forma de enseñar consiste en basar el pensamiento en lo que se sabe acerca de la forma en que aprenden los alumnos, y este aprendizaje es resultado de su actividad constructiva, de modo que la enseñanza es eficaz cuando apoya las actividades adecuadas para alcanzar los objetivos curriculares, estimulando a los alumnos para que adopten un enfoque profundo de aprendizaje.

Al igual que en el alumno, en lo que concierne a la implementación de estrategias de aprendizaje (Monereo y Coll, 1999), en la práctica docente también se da la influencia de factores tanto externos como internos. En el primer caso, se encuentran ligados a aspectos físicos representados por las instalaciones del lugar de trabajo, a aspectos sociales y económicos vinculados con el ambiente de trabajo, percepciones económicas, así como la relación con los colegas y directivos, al igual que con la familia y la sociedad en general. Entre los factores internos que influyen de manera directa en la práctica docente, se encuentran sus expectativas de vida como individuo y su grado de satisfacción en relación con la profesión docente que, entre otras, configuran en un orden muy importante el sentido que el docente otorga a su trabajo.

Las buenas prácticas docentes son las que incluyen una planeación con actividades y estrategias, que se puedan implementar en el aula para que facilite en los alumnos las competencias establecidas de acuerdo con el asesoramiento y la orientación adecuada, en donde la intervención docente es fundamental. Es necesario la elaboración de un modelo educativo que guíe a los maestros para la transformación de su labor docente, que se les brinde acompañamiento y se les proporcionen elementos, recursos necesarios para que tengan al alcance insumos que le permitan avanzar en su labor educativa. La preparación del docente incide de forma directa en la manera en que éste diseña y crea ambientes propicios para el aprendizaje de sus alumnos.

El contexto socio-educativo es un factor importante para los docentes, ya que las relaciones escuela-comunidad repercuten de manera importante en el éxito de la tarea educativa ya que en la práctica educativa no solo debe de seguirse las guías o planes de trabajo marcados por la Secretaría de Educación Pública, sino que deben de contextualizarse para el logro de un mejor producto educativo, ya que se debe tener en cuenta los estilos de enseñanza, pero sobretodo los estilos de aprendizaje para realizar una motivación que permita a los educandos lograr un aprendizaje significativo.

Cuando se inicia un curso, materia o clase, lo primero que deben realizar quienes lo impartirán, es un diagnóstico para saber cuáles son los conocimientos con los que cuentan los estudiantes, ello servirá para saber desde donde comenzar los trabajos del curso, después del diagnóstico, conviene planear las actividades a realizar y las estrategias que se utilizarán para su consecución.

Toda acción educativa que vaya acompañada de prácticas exitosas, de un diagnóstico seguro, de una planificación basada en competencias, de docentes comprometidos con su trabajo, de entornos internos y externos adecuados, reconocida por todos los actores educativos, encaminada a formar a los buenos ciudadanos del futuro, real y sin condicionantes externos, tendrá como consecuencia la construcción de un entorno educativo favorable para el aprendizaje.

#### **4.1 Materiales y métodos**

En el primer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de las Escuelas Normales se lleva el curso de Psicología del Desarrollo Infantil, en el Módulo III. situación de la infancia en México y condicionantes sociopolíticos, económicos y culturales al desarrollo humano, busca desarrollar en los futuros docentes una competencia específica: Con base en la realización de análisis de tendencias, indicadores y/o resultados de programas globales o nacionales, identifica ámbitos de necesidad y problemática relacionados con distintos aspectos del desarrollo psicológico infantil, considerando grupos en situaciones de escolarización, migración, exclusión o riesgo, lo que le permite una valoración crítica de posibilidades y restricciones desde los condicionantes del contexto sociopolítico, económico y cultural.

Para desarrollar esta competencia, se diseñó una estrategia en varias fases. Como primera actividad se entregó a los alumnos un archivo digital titulado “El caso de Fausto el Niño Migrante”. En este archivo se detalla una investigación realizada por el periódico Reforma de un caso real. El caso, se encuentra estructurado (narrado) en tres partes que siguen la historia de Fausto, un niño migrante, durante su proceso de desarrollo humano y a lo largo de las causas y contextos (sociocultural, socioeconómico y familiar) que lo motivaron –orillaron- a migrar. La investigación narra cómo llega Fausto a Estados Unidos con la ayuda de algunos familiares y encuentra un trabajo para cumplir sus sueños de progreso, desafortunadamente, Fausto es asesinado y regresa en un ataúd a la tierra que lo vio nacer, la historia narra el calvario por el que tienen que pasar los familiares para trasladar a Fausto a su terruño para darle sepultura. Cada capítulo trata de manera puntual las diversas problemáticas que se presentan en la narración de la historia, así como los temas que se han previsto para cada una de las unidades de estudio del Módulo III. En cada apartado se sugieren actividades, principalmente grupales, que conllevan al análisis de documentos relacionados a las temáticas previstas en el Módulo, y que sirven como marco de referencia para la realización de tareas y productos de aprendizaje particulares que comprenden dichas temáticas.

La estrategia de trabajo permite que los estudiantes desarrollen dos tipos de habilidades: académicas y tecno-pedagógicas, como (1) analizar situaciones-problema a través de un caso real considerando los procesos psicoeducativos y sociales implicados, tomando como marco explicativo los enfoques teóricos y metodológicos bajo estudio a lo largo de la asignatura, así como los índices, estadísticas y factores socioculturales, socioeconómicos y políticos asociados al desarrollo humano infantil en el contexto nacional y mundial que se revisan durante este módulo y (2) realizar proyectos, propuestas y producciones académicas diversas orientadas al aprendizaje de competencias profesionales en contextos aplicados.

La segunda actividad a poner en práctica, una vez realizado el análisis del caso en sus etapas individual, colaborativa y grupal, es realizar un juego de roles, en el que los estudiantes tienen como desafío crear un final ficticio en el que se presenten propuestas de cómo la educación podría haber cambiado el final de la historia y por lo tanto el proceso de desarrollo de Fausto (en término de las contribuciones y acciones por parte de dicho sector), desde la visión de los siguientes personajes: Fausto.

Para la creación del final, los estudiantes tienen que generar actuaciones considerando los diferentes actores que se conjugan en el hecho educativo, en este caso, deben crear guiones para (1) director de la escuela de la localidad de Fausto, (2) profesor de Fausto, (3) mamá de Fausto (4) papá de Fausto, (5) Secretario de Educación y (6) empresario.

## **4.2 Resultados y discusión**

La estrategia de trabajo se aplicó durante el semestre agosto 2012 – enero 2013 en un grupo formado por 33 estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, generación 2013 – 2017. El grupo fue elegido por conveniencia, por ser el asignado por la institución al profesor – investigador, responsable de impartir el curso.

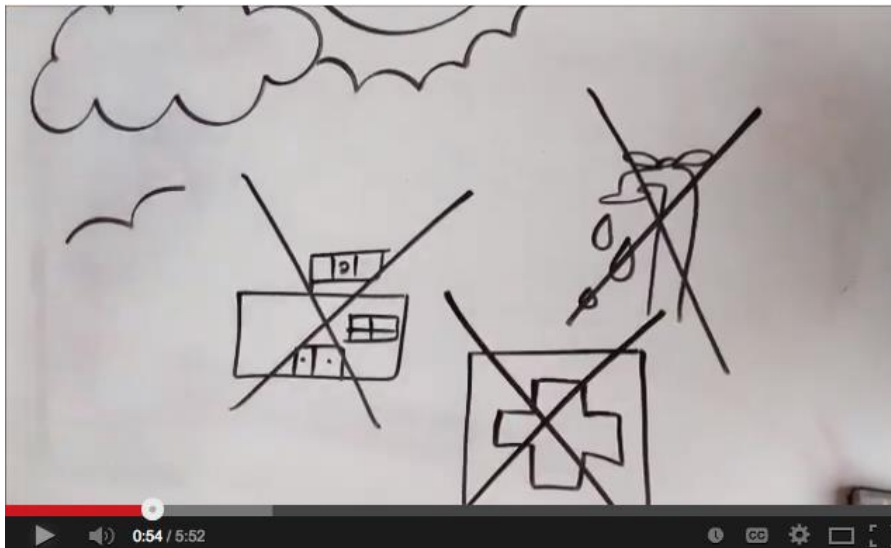


Una vez analizado el material del módulo, se solicitó a los estudiantes, que por equipos, crearan como producto final la historia de Fausto, presentándose seis productos distintos. En los diferentes trabajos presentados destaca la capacidad de análisis y reflexión de los estudiantes sobre las diferentes posturas de los actores educativos. Pero más allá de favorecer el desarrollo de la competencia específica del módulo, un grupo de estudiantes fue más allá, innovando y aplicando sus habilidades y talentos de manera global, desarrollando, por iniciativa propia, un producto que superó las expectativas.

**Figura 4.1** Portada del video realizado por los estudiantes



**Figura 4.2** Aspectos de la comunidad representados gráficamente por los estudiantes



El grupo de estudiantes desarrolló el guión para la historia de Fausto, pero además desarrolló un story board y produjo un video para compartirlo, utilizando los recursos tecnológicos que tenían a su disposición, básicamente marcadores, pizarrón blanco, teléfono celular y computadora.

La duración total del video clip fue de 5:52 minutos y fue presentado por el equipo de estudiantes a sus compañeros de grupo en una sesión plenaria. Además, como parte de su estrategia de difusión, los jóvenes subieron su video a la aplicación informática You Tube y difundieron la liga de acceso a través de las redes sociales, para que estuviera disponible para sus compañeros. El video completo está disponible en la dirección electrónica <https://www.youtube.com/watch?v=bmjj9Q17Sx0&feature=youtu.be>

**Figura 4.3** Escena en la que se representan los ideales del protagonista



### 2.3 Conclusiones

La formación inicial docente en la actualidad enfrenta condiciones y retos distintos, por lo que para obtener buenos resultados es necesario aplicar estrategias diferentes en las que se pongan en juego, la iniciativa de los estudiantes y los conocimientos y experiencia de los profesores. Considerando las recomendaciones de los planes de estudio, pero también los recursos disponibles es posible generar maneras diferentes para aprender, en las que se tomen en cuenta no sólo los contenidos teóricos marcados, sino habilidades, actitudes y valores que permitirán a los futuros docentes, reflexionar sobre su papel como agentes sociales y desarrollar competencias profesionales que les faciliten enfrentar su labor.

En este caso, los estudiantes, utilizando su creatividad y talento, se convirtieron en profesores de sus compañeros y de su mismo docente, ya que de una manera atractiva y distinta compartieron sus aprendizajes y generaron una situación innovadora, favoreciendo el desarrollo de un proceso de aprendizaje significativo para todos los involucrados.

Desde esta perspectiva, se concluye que las prácticas exitosas en educación deben ser divulgadas para que otros docentes tengan acceso a las mismas y obtengan ideas para mejorar sus propias prácticas, contribuyendo así a la ampliación de las fronteras del conocimiento y generando prácticas innovadoras que favorezcan que los procesos de enseñanza-aprendizaje se mejoren en la práctica diaria y den como resultado una educación de más calidad para todos los estudiantes.

## 2.4 Agradecimientos

Gracias a los jóvenes Gloria E. Cantú, Gabriela Chapa, Jazmín Y. Elizondo, Ángela M. Reyna, Alondra A. Ruiz y Aldo I. Resendiz, autores del video del que se habla en este trabajo por su autorización para la consideración del mismo y su difusión.

## 2.5 Referencias

Del Valle, L. (2013). *Aprendizaje y desarrollo educativo rezago-educativo-frente a los nuevos retos.html*, consultado el 20/11/2013 de <http://landydelvallea.blogspot.mx/2013/06/rezago-educativo-frente-los-nuevos.html>

García, J. y Martín, A. (2009). El método científico en la investigación educativa. En *Investigación y formación*. (pp. 29-44). Vol. 1. Manual de grado.

Jiménez, Y. (2009). Los enunciados de la escuela intercultural. En *Cultura comunitaria y escuela interculturalidad*. México: SEP. (pp. 51-82).

Monereo, C. y Coll. (1999). Análisis de los factores que intervienen en la enseñanza-aprendizaje de estrategias en el aula. En *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Edit. Graó. (pp. 4-19).

Paín, S. (1993). Análisis del aprendizaje. En *Antología Teorías del aprendizaje*. México: UPN. (pp. 84-89).

Prado, H. (2011, Agosto 8). Abraza Fausto el Sueño Americano. Periódico *Reforma*. Recuperado de <http://www.reforma.com>

## **Implementación de la Plataforma educativa como herramienta en el b-Learning en la carrera de Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca**

Pamela Rosales, Abish Maldonado, Jesús Apolinar, Joel Herrera, y Alejandra Galicia

P. Rosales, A. Maldonado , J. Apolinar, J. Herrera y A.Galicia.  
Universidad Tecnológica del Valle de Toluca, Carretera del Departamento del D.F. km 7.5, Santa María Atarasquillo,  
Lerma, México CP 52050  
pamelaaviro@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

This paper aims to implement a learning platform Moodle and make the content as a tool for b-Learning in Higher Technical College Career in Information Technology area Communication Systems and in the area of Networking and Telecommunications of the Universidad Tecnológica del Valle de Toluca to the subjects that make up the curriculum. Courses being designed for each subject based educational competency model, which will be a tool in the b-Learning to be taken into the curriculum. The implementation of the platform can be used to establish a model or dual race distance. The results show that content quality are also produced that flexibility in this type of course makes participants gain more freedom as to when and how they study, allowing them to suit your own learning style.

## 5 Introducción

Tras el entusiasmo inicial generado por el e-Learning (aprendizaje a través de Internet), y como resultado de la decepción que dicha modalidad causó por no haber cubierto las expectativas creadas, surge en los últimos años un nuevo concepto en el ámbito de la educación: el Blended Learning (b- Learning), traducido comúnmente como aprendizaje híbrido o combinado.

Esta modalidad permite combinar los diversos componentes de la tecnología de la informática y computación e Internet, con componentes de metodologías tradicionales de enseñanza-aprendizaje presencial y de formatos instruccionales de aprendizaje a distancia o e-Learning.

A partir de la implementación de los nuevos modelos de innovación educativa a nivel superior, las instituciones asumieron un nuevo paradigma educativo con relación a los principios de flexibilidad, innovación y competencias, establecidos en sus planes y programas de estudio.

La Universidad Tecnológica del Valle de Toluca (UTVT) cuenta con un modelo educativo basado en competencias en la carrera de Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos (TSU en TIC-SI) y en el área de Redes y Telecomunicaciones (TSU en TIC-RT), por lo que al implementar una plataforma educativa Moodle se pretende ayudar al docente a obtener un cambio significativo de forma y fondo sobre su quehacer en la planeación docente por competencias, que incida favorablemente en la desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, propiciando así, en el desarrollo integral del estudiante.

Una plataforma educativa Moodle es una aplicación web perteneciente a los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems), también conocidos como plataformas e – Learning, un subgrupo de los Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems). Otro término también utilizado es el de Entorno de Aprendizaje Virtual (VLE, Virtual Learning Enviroment) (Sánchez Rojo, 2010).

Los LMS son aplicaciones utilizadas para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, entornos virtuales donde una institución, empresa o centro educativo, gestiona sus recursos educativos proporcionados por sus docentes y desde donde se organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y se permite la comunicación entre el alumnado y el profesor.

Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos así como materiales y actividades, administrar el acceso, controlar y hacer seguimientos del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros. Un LMS generalmente no incluye la posibilidad de crear sus propios contenidos, pero se encarga de gestionar contenidos creados por fuentes diferentes. La labor de crear los contenidos para los cursos se desarrolla mediante un LCMS (Learning Content Management Systems).

Los contenidos serán creados por las academias de las asignaturas que integran los planes de estudio. Cabe mencionar que el plan de Estudio de la carrera de Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) área Sistemas Informáticos y área Redes y Redes y Telecomunicaciones, se estudia por cuatrimestre por lo que se planeó para el periodo Mayo-Agosto del 2014 será la implementación de las asignaturas del 3er cuatrimestre de TIC- SI y para Septiembre-Diciembre 2014 las asignaturas de 1er de TIC-SI y TIC-RT, así como las del 4to de TIC-SI. Cabe mencionar que la carrera de TIC-RT, iniciará en Septiembre-Diciembre 2014, como nueva carrera se pretende implementar la herramienta bajo la modalidad de b-Learning.

## 5.1 Método

Para el desarrollo de la Plataforma es necesario plantear los objetivos y las metas que se desean alcanzar, como se muestra a continuación.

### Objetivo General:

Implementar una plataforma educativa Moodle y realizar los contenidos como herramienta de b – Learning en la carrera Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos (TIC - SI) y en el área de Redes y Telecomunicaciones (TIC-RT) de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca para las asignaturas que integran el plan de estudios.

### Objetivo Específicos:

Los objetivos específicos que serán plateados para la implementación de la plataforma b-Learning son los siguientes:

1. Especificar la metodología para el diseño de cada asignatura en la plataforma.
2. Establecer las diferentes actividades que se realizarán para las asignaturas del plan de estudio, de acuerdo al contenido temático.
3. Diseñar la plataforma educativa Moodle para la carrera Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación, área Sistemas Informáticos y en área de Redes y Telecomunicaciones, de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca.
2. Capacitar a los docentes para el manejo de la plataforma y el diseño de los contenidos necesarios a través de LCMS, con base al modelo educativo basado en competencias.
3. Implementar la plataforma educativa Moodle como herramienta en el b-Learning en cada asignatura del plan de estudios.
4. Evaluar el impacto de la plataforma tanto en docentes como en estudiantes durante el tiempo de implementación.

**Metas:**

1. Implementar la plataforma educativa MOODLE como herramienta en el b- Learning
2. Fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje basado en competencias..
3. Utilizar la plataforma en cada asignatura del plan de estudios de las carreras de TSU en TIC-SI y TSU en TIC-RT.

**Justificación:**

En la actualidad la sociedad está atravesando por una etapa en donde han cobrado gran importancia los dispositivos electrónicos que facilitan la comunicación y el intercambio de información entre las personas e instituciones, rompiendo con barreras de tipo espacial, temporal, cultural y social. Cada vez se hace más evidente la necesidad de implementar el uso de dispositivos electrónicos, no únicamente en el campo de la comunicación, sino que su uso se ha extendido a otros campos como: el comercio, la ciencia, el entretenimiento y la educación, los cuales son indispensables en la vida cotidiana del siglo XXI.

Al observar el cambio en los modelos educativos y teniendo en cuenta que el docente dejó de ser el eje central de la educación y paso a ser el motor de ayuda para los procesos del estudiante, podremos entender el impacto que las TICs pueden tener en los procesos educativos (Hinojo & Fernández, 2012).

La capacidad de incorporar las TIC a la educación, no sólo da más posibilidades de facilitar y acercar los conocimientos a más lugares y personas sin tener como obstáculo la distancia; sino que supone además una innovación en la educación que conlleva obligatoriamente a disponer de docentes más capacitados y procesos educativos más sólidos (Domingo & Marqués, 2011).

Al existir más posibilidades, el aprendizaje se ve modificado al compararlo con la enseñanza tradicional. Las prácticas educativas están sufriendo una transformación ya que el uso de las TIC ofrece diferentes herramientas y posibilidades, diferentes herramientas de las cuales el docente puede hacer uso para transmitir de forma eficaz el conocimiento (Mellado, Talavera, Romera, & Gutiérrez, 2011).

Por eso se propone el diseño de la plataforma educativa MOODLE para utilizar el b - Learning como una modalidad educativa que tiene procesos de enseñanza y aprendizaje integrados que tiene las ventajas de la educación presencial (modelo por competencias) con la virtual (plataforma educativa MOODLE) para el desarrollo y complemento del aprendizaje y la generación de conocimiento.

**Alcances:**

1. Se implementará la plataforma educativa MOODLE para la carrera Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) área Sistemas Informáticos y en el área de Redes y Telecomunicaciones, de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca.
2. Se diseñarán los cursos de cada asignatura con base al modelo educativo de competencias, los cuales serán una herramienta en el b-Learning que se tendrá en el plan de estudios.
3. La implementación de la plataforma podrá servir para poder establecer un modelo dual o a distancia de la carrera.

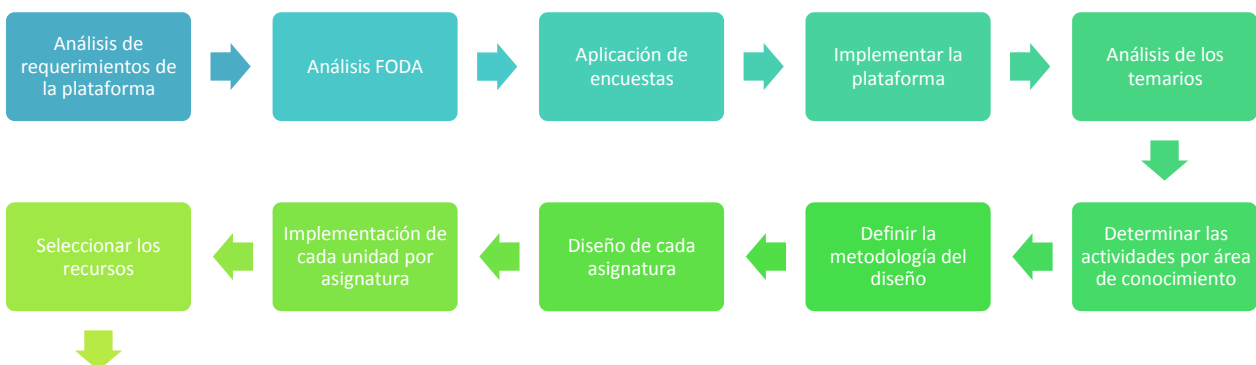
## 5.2 Metodología General:

Para conseguir el objetivo se pretende:

1. Determinar los requerimientos para el proceso de enseñanza aprendizaje del modelo de competencias de la carrera de TSU en TIC-SI y TIC-RT, en la implementación de la herramienta b-Learning.
2. Realizar el análisis FODA para la implementación de la plataforma b-Learning
2. Hacer un análisis de las diferentes herramientas de e-Learning, de acuerdo a los requerimientos de la carrera, para la implementación del proyecto.
2. Realizar e implementar una encuesta para analizar los conocimientos en TIC y plataformas b-Learning de los docentes de la carrera.
3. Recolección de bibliografía y recursos necesarios para la instalación.
4. Instalación y configuración inicial de la plataforma Moodle.
5. Diseñar la interfaz de la carrera de TSU TIC (apariciencia de la plataforma).
6. Definir las actividades que son requeridas de acuerdo a las áreas de conocimiento.
7. Realizar la gestión de usuarios, cursos y categorías, así como también las tareas relativas a la seguridad para asegurar la disponibilidad, confiabilidad, integridad y autenticación.
8. Establecer la forma de trabajo, la cual tendrá como base el modelo de competencias profesionales.
9. Establecer el mecanismo de validación de contenido.
10. Capacitar a los docentes y alumnos sobre el uso y manejo de la plataforma Moodle.
11. Los docentes crearan los contenidos de los cursos utilizando los diferentes bloqu es de Moodle y LCMS, basándose en el modelo educativo por competencias.
13. Analizar los resultados de las diferentes actividades que realizaron los docentes en la plataforma así como el impacto que tuvo en la comunidad educativa.

De acuerdo a los pasos anteriores podemos definir la siguiente metodología que se observa en la Figura 1.

**Figura 5** Diagrama de la Metodología a





## Planeación

Para el desarrollo de la plataforma se plantea el siguiente cronograma que se muestra en la Tabla.

**Tabla 5.1** Cronograma de actividades

Actividad	Periodos			
	Ene- Abr 2014	May – Ago 2014	Sep – Dic 2014	Enero – Abril 2015
Establecer los requerimientos	√			
Análisis FODA	√			
Análisis de las plataformas LMS				
Aplicar encuesta	√			
Instalación y configuración de la plataforma		√		
Diseño de la interfaz		√		
Análisis de actividades de acuerdo a las áreas de conocimiento	√			
Establecer la metodología del diseño y aceptación del contenido	√			
Administrar la plataforma		√	√	√
Capitación en el uso de la plataforma		√	√	
Crear los contenidos		√	√	
Uso de la plataforma			√	√
Analizar los resultados del proceso enseñanza aprendizaje			√	√

## 5.3 Marco teórico

### LMS

Los sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems), también conocidos como plataformas e – Learning, un subgrupo de los Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems), permite crear, almacenar, distribuir, gestionar y administrar objetos de aprendizaje para la formación virtual.

Las características generales de los LMS son las siguientes de acuerdo al estudio realizado en el congreso virtual mundial de e-Learning en el 2013:

1. Interactividad
2. Flexibilidad
3. Escalabilidad
4. Estandarización
5. Usabilidad:
  - Efectividad
  - Eficiencia
  - Satisfacción
6. Funcionalidad
7. Ubicuidad
8. Persuabilidad
9. Accesibilidad

Cabe mencionar Boneu, J. (2007) analizó las herramientas necesarias que un LMS debe de contener y se presentan los que se consideraron para su análisis:

1. Herramientas orientadas al aprendizaje:

- Foros
- e-portafolio
- Chat
- Correo electrónico
- Elementos multimedia
- Diario (blog)
- Wikis

2. Herramientas orientadas a la productividad:

- Anotaciones personales y favoritos (bookmarks)
- Calendario y revisión del progreso
- Ayuda
- Buscador de recursos
- Mecanismos de sincronización y trabajo fuera de línea
- Control de publicación, páginas caducadas y enlaces rotos
- Noticias
- Avisos de actualización de páginas, mensajes a foros y envío automático
- Soporte a la sindicación de contenidos (RSS, 11 News, PodCast, etc.)

3. Herramientas para la implicación de los estudiantes:

- Grupos de trabajo
- Autovaloraciones
- Grupos de estudio
- Perfil del estudiante

4. Herramientas de soporte:

- Autenticación de los usuarios
- Asignación de roles de acuerdo a su perfil
- Auditoría

5. Herramientas destinadas a la publicación de cursos y contenidos:

- Tests y resultados automatizados
- Administración del curso:
- Apoyo al creador de cursos
- Herramientas de calificación en línea

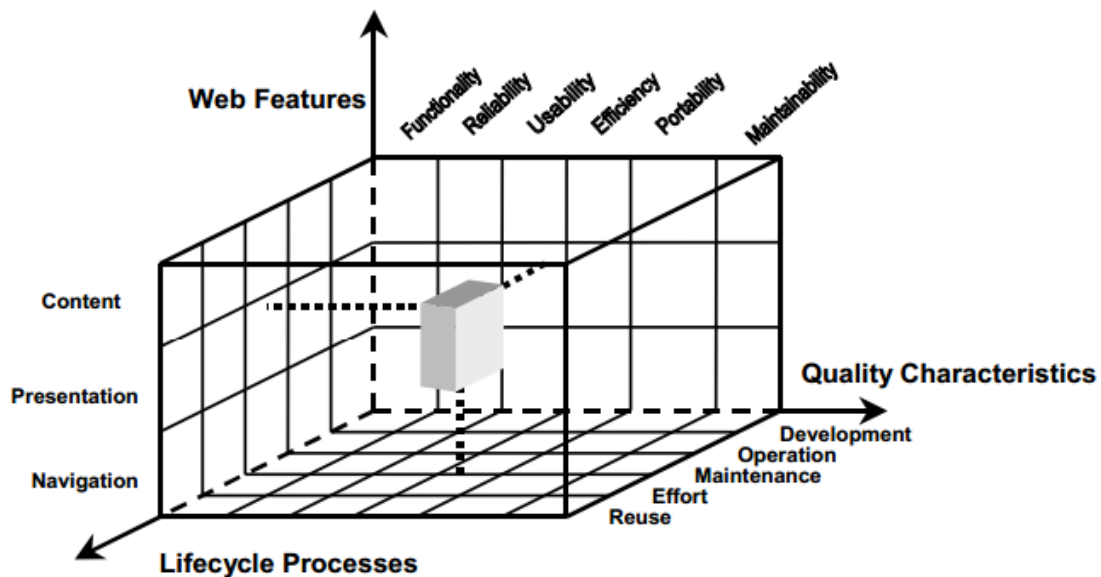
6. Diseño para el diseño de planes de estudio

- Conformidad con la accesibilidad
- Reutilización y compartición de contenidos:
- Plantillas de cursos
- Administración del currículum
- Personalización del entorno
- Herramientas para el diseño de la educación
- Conformidad con el diseño de la educación (de acuerdo a los estándares (IMS, AICC y ADL)

## WQM (Web Quality Model)

Este estándar se basa en tres criterios importantes como lo son las características web, los procesos de ciclo de vida y las características de calidad; que deben ser considerados la evaluar a un sitio web. Los cuales pueden ser observados en la siguiente Figura 2.

**Figura 5.1** Diagrama Tridimensional del estándar WQM.



Se toma en cuenta este estándar, por que este se basa en otros estándares para ser formulador, por ejemplo:

**Tabla 5.2** Elementos y referencias del estándar WQM.

criterio del estándar WQM	Elementos	Referencias
Característica de calidad	Funcionalidad Fiabilidad Usabilidad Eficiencia Portabilidad Mantenibilidad	En Quint2 y en el estándar ISO 9126
Procesos del ciclo de vida	Proceso de viabilidad de sistemas Proceso de análisis Proceso de desarrollo Proceso de programación Proceso de pruebas Proceso de mantenimiento	En el estándar ISO12207 En la metodología Métrica V.3.
Características web	Contenidos Presentación Navegación	Contenido, presentación y navegación

## 5.4 Resultados y discusión

### Análisis de los requerimientos mínimos

Los requerimientos que se establecieron para la implementación de la plataforma para las carreras de TIC-SI y TIC-RT, son los siguientes:

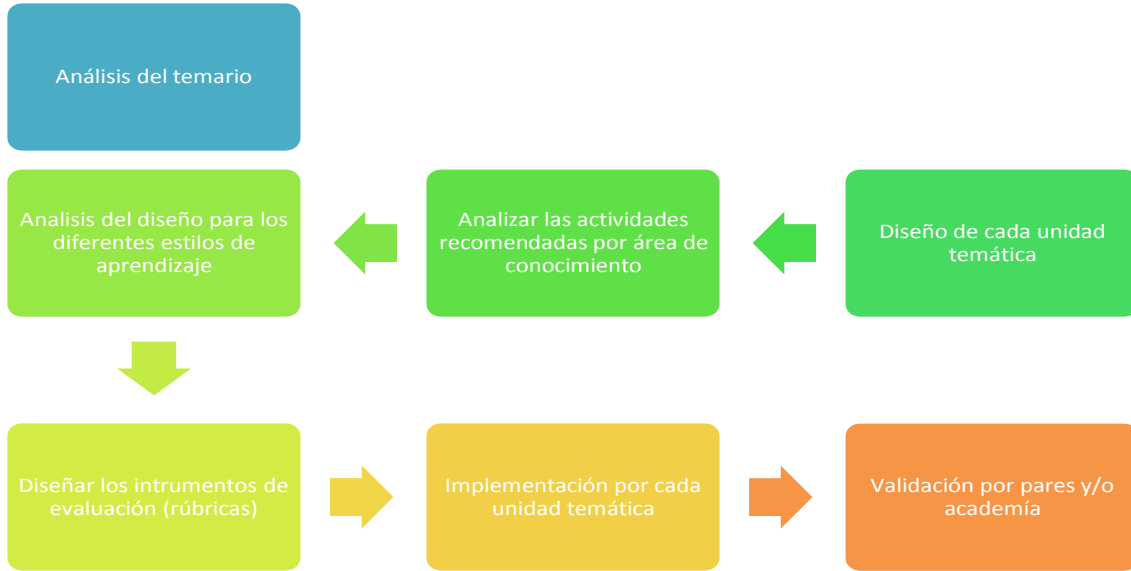
1. Calidad en los contenidos: -Elementos curriculares -Estrategías de enseñanza  
-Acompañamiento –Asesoríaautoría
2. Componentes tecnológicos:
  - Infraestructura
  - Recursos tecnológicos
3. Calidad con base al modelo WQM (Web Quality Model)
  - Calidad
  - Funcionalidad
  - Fiabilidad
  - Usabilidad
  - Eficiencia
  - Portabilidad
  - Mantenibilidad
  - Ciclo de vida
  - Proceso de viabilidad de sistemas
  - Proceso de análisis
  - Proceso de desarrollo
  - Proceso de programación
  - Proceso de pruebas
  - Proceso de mantenimiento
  
  - Características Web:
    - Contenidos
    - Presentación
    - Navegación

Los términos anteriores se basarán de acuerdo a lo escrito por Chacón-Rivas (2009) y de los estándares de estándares IMS y SCORM.

### Metodología de Validación de los contenidos

La metodología que se utilizará para la validación de los contenidos se explica a continuación en la Figura.

**Figura 5.2** Metodología de validación de contenidos



Análisis que se observa en la Tabla 2, muestra las actividades que se creen pertinentes al área de conocimiento.

**Tabla 5.3** Análisis de actividades por área de conocimiento

	ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	ACTIVIDADES															OBSERVACIONES
		Base de datos	Chat	Consulta	Cuestionario	Diario	Encuesta	Foro	Glosario	Hot Potatoes Quiz	LAMS	Lección	SCORM	Taller	Tareas	Wiki	
I	Ciencias básicas aplicadas	M	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	M	A	A	A	Por lo menos se recomienda el uso de 4 actividades diferentes por cada curso.
II	Formación tecnológica	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	M	A	A	A	
III	Lenguas y métodos	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	A	
IV	Habilidades gerenciales	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	M	A	A	A	

NIVEL DE RECOMENDACIÓN  
 A. Alto  
 M. Medio  
 B. Bajo

### Encuestas

Se diseñaron diferentes encuestas que permiten recabar información inicial para el diseño de los recursos, objetos de aprendizaje y actividades, capacitación en el uso, manejo y administración de la plataforma.



Utiliza el trabajo colaborativo para lograr los objetivos de aprendizaje el intercambio de información durante la interacción comunicativa síncrona o asíncrona, se sustenta en el consenso del trabajo en grupo, consintiendo la labor conjunta y colaborativa en la búsqueda de los objetivos de aprendizaje mediante el uso de los chats, wikis, foros de discusión, listas de distribución, blogs. etc. Además de posibilitar que un problema sea percibido desde diferentes puntos de vista y no solamente desde uno, como ocurre normalmente en los cursos tradicionales: que lo acerca mas a las situaciones reales y el estudiante puede constatar como se resuelven los problemas en la práctica diaria de la profesión.

### **Agradecimientos**

El trabajo fue apoyado por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca.

### **Referencias**

Alexandersson, H. (1986). A homogeneity test applied to precipitation data. *Journal of Climate*, 6, 661–675.

Boneu, J. (2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/58133/68225>

Clarenc, C. A.; S. M. Castro, C. López de Lenz, M. E. Moreno y N. B. Tosco (Diciembre, 2013). *Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning, 29- Chacón-Rivas, M., & Solano Fernández, I. (2009). *Modelo de Calidad para la Evaluación de una Plataforma LMS*. Recuperado de [http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/14610/1/LMS\\_CSC\\_edutec\\_09\\_def.pdf](http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/14610/1/LMS_CSC_edutec_09_def.pdf)

Dirección de Servicio Civil área de Desarrollo estratégico Unidad de Tecnologías de Información (2013). *Modelo de Calidad de Software para Desarrollo de Sistemas en la DGSC*. Recuperado de <http://www.dgsc.go.cr/dgsc/indiceGestion/6-TECNOL-INF-2013/PREGUNTA-6/Modelo-calidad- software-UTIC.pdf>

Domingo, M., & Marqués, P. (2011). *Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente*. *Comunicar*, 169-175.

Hinojo , M., & Fernández, A. (2012). *El aprendizaje semipreencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en educación Superior*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud.*, 10, 159-167.

López, P. (2013). *Herramientas para el análisis de plataformas virtuales educativas*. Recuperado de <http://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/29944>.

Mellado, E., Talavera, M., Romera, F., & Gutiérrez , M. (2011). *Las TIC como herramienta fundamental de la formación permanente en la Universidad de Sevilla*. *Revista de Medios y Educación*, 155-166.

Sánchez Rojo, I. J. (2010). *Plataforma educativa MOODLE*. *Administración y Gestión*. México, Distrito Federal: Alfaomega.

## **Importancia de la Tutoría Académica en la formación universitaria y decisión de la carga académica**

Guadalupe Capetillo`, Silvia Flores``, Leticia Tiburcio`, Teresita Mendez` y Fabiola Leyva``

` Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz,  
`` Facultad de Administracion, Univresidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz  
gcapetillo@uv.com; gcapilloh@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.



## Abstract

Introduction . La Veracruzana University decides a change of plans and programs of study towards a Comprehensive and Flexible Education Model ( MEIF ) , the Schools were incorporated gradually towards this challenge seeks autonomy and formation of the student , hence the importance and challenge that the University maintained in the training of professionals to meet the demands of the globalized world. To determine the importance of academic tutoring in university education . Methods: Analysis of literature that supports the academic tutoring at the Universidad Veracruzana . Results . Mentoring is a key to encourage the student to understand the information provided by your educational program and develop the capacity for analysis and recognition of familiar situations and possible time of application of their knowledge, being and doing factor, the acquisition of diverse knowledge and integration of institutional and professional academic context. As it raises a guide through the intervention of the tutor to develop actions to the overall education of professionals in the sense of promoting retention and graduation of their educational program. Conclusions. Through this process contextualize, understand, understand, apply and evaluate the student is expected to develop naturally and learning opportunities and skills.

## 6 Introducción

La guía de los tutorados se centra en distintos objetivos, tales como promover su formación integral a través de las experiencias de elección libre, desarrollar valores, adquirir habilidades de aprendizaje, promover la autonomía encaminada hacia una adecuada toma de decisiones y orientarlos para disminuir el índice de reprobación y fomentar su permanencia y egreso exitoso. Dadas las características del modelo (MEIF), el estudiante requiere de apoyo e información acerca de los planes de estudio y es aquí donde se promueve la cultura de la autonomía hacia su trayectoria escolar guiada por el tutor a través de un seguimiento de la trayectoria académica. Es así como se orienta a los estudiantes en la construcción de su perfil profesional, de acuerdo a sus capacidades, necesidades e intereses, a través de un programa de tutorías y desarrollo integral, de tal forma que una elevada proporción de ellos culmine sus estudios en el plazo previsto y logre los objetivos de formación establecidos en los planes y programas de estudio.

Un apoyo fundamental para cumplir con los programas de tutorías son los profesores de tiempo completo, sin embargo, existe carencia de profesores de tiempo completo involucrados en el programa de tutorías. Es más, quienes tienen exclusividad en la institución no siempre contemplan a la tutoría como parte de su compromiso docente.

Por otro lado, la actitud de algunos de los profesores es de resistencia o de incredulidad en los beneficios del programa, sobre todo por el desconocimiento o poco convencimiento de los beneficios que pueden lograrse, y en consecuencia existe poca motivación hacia la capacitación para desarrollar la actividad de tutoría.

Por tanto, como resultado de lo anterior se tiene que los alumnos en muchas ocasiones no conocen los beneficios que reporta el programa y no se sienten motivados para involucrarse en la relación tutorial, la que en ocasiones sólo toman como apoyo para solucionar sus calificaciones reprobatorias e incluso las inasistencias.

Institucionalmente se requiere que los alumnos cambien su percepción acerca de la tutoría y que participen en ella activamente y para ello se demanda la difusión del programa del Sistema Institucional de Tutorías, tanto en los alumnos como en los académicos.

La capacitación del tutor es primordial para realizar sus funciones adecuadamente, ya que esto le posibilita orientar en lo académico y en lo administrativo a los alumnos. Inicialmente se debe realizar un diagnóstico integral de cada uno de sus tutorados, con un seguimiento adecuado programando las sesiones a lo largo del curso escolar y participando activamente en la planeación para la mejora del programa de tutorías.

Debido a que buena parte del funcionamiento del MEIF está basada en la información previa con que cuentan los interesados, es relevante una mejora de la percepción de los estudiantes con relación a la tutoría y cómo impactan los resultados en su aprovechamiento escolar. Los procesos de sensibilización hacia una nueva forma de interactuar y relacionarse con los profesores, y viceversa son primordiales para influir positivamente a la participación activa en la difusión del programa institucional de tutorías.

Como parte de la identificación de las necesidades académicas del tutorado, se deben tomar decisiones para sugerirles rutas de acción para resolver cada una de sus situaciones académicas, además de llevar un expediente donde se registren las acciones sugeridas y los acuerdos y compromisos establecidos.

## 6.1 Materiales y métodos

**Objetivo.** Determinar la importancia de la tutoría académica en la formación universitaria

Mediante el programa institucional de tutorías, la Universidad Veracruzana realiza un análisis semestral del avance crediticio que el estudiante presenta, de igual manera esto permite al tutor poder identificar cuáles son los estudiantes que están en riesgo e implementar estrategias que le faciliten la solución de obstáculos encontrados. Dentro de las obligaciones del tutor se encuentra el orientar a los tutorados en la elección de sus experiencias educativas y carga crediticia, de acuerdo con su perfil individual, capacidades, necesidades e intereses. Tomando en cuenta la proyección de los créditos que ha cursado y el número de periodos en los que el estudiante pretende egresar.

Para que todo este proceso se realice con éxito las autoridades deberán sumar sus esfuerzos y apoyar al Sistema Institucional de Tutorías (SIT), de tal forma que refuercen las sugerencias de los tutores y realicen las inscripciones de los créditos tal y como lo plantea el modelo.

Es muy recomendable también que las autoridades apoyen a las coordinaciones del sistema tutorial impulsando a los profesores hacia la cultura de las tutorías como parte de una responsabilidad profesional y que vean la relevancia del programa y visualicen a los estudiantes como realmente lo son: una pieza fundamental para el desarrollo de la Universidad, y no sólo como un requisito para su inclusión en programas productivos que redundan en un pago extra.

Una de las problemáticas presentes en la acción tutorial se deriva de que los tutores no se encuentran adecuadamente capacitados para su acceso al programa. En general existe el desconocimiento plan de estudios los lineamientos del MEIF y lo relacionado con la normatividad universitaria para realizar la actividad tutorial y en algunas ocasiones ésta sólo se concreta a cumplir con los requisitos de solicitar a los estudiantes la firma de aceptación de sesiones que en su mayoría no reúnen ni el mínimo de información que se debe transmitir cada sesión.

La tutoría en general requiere un esfuerzo personal de empeño y convicción de quien la realiza de ahí la importancia de la experiencia y capacitación del tutor.

## 6.2 Resultados y discusión

Una de las consecuencias de la mala elección de experiencias educativas (EEs) es la deserción, y esta problemática podría ser resuelta en algún porcentaje a través de la acción tutorial. Aunado a la errónea elección de EEs los estudiantes presentan en algunas ocasiones problemas familiares o de índole personal o laboral que la intervención oportuna institucional a través de la tutoría podría mejorar el desempeño de los estudiantes en su vida académica.

En la carrera de Cirujano Dentista, los estudiantes enfrentan un aproblemática muy importante que es la consecución de pacientes para realizar sus prácticas profesionales, situación que sobre todo los estudiantes que no son de Veracruz sufren pues esta problemática les ocasiona atraso en la entrega de sus tareas. Igualmente el desconocimiento de la condición académica de estas Experiencias Educativas que no tienen Exámen extraordinario, sino que al no ser acreditada en la primera oportunidad, cae a una segunda inscripción y esto va complicando su situación regular como estudiante.

Asimismo, la motivación para la participación de tutores y tutorados es una de las variables que afectan la eficiencia terminal a partir de la implementación del MEIF, ya que en algunos casos detectados con tan sólo una mínima orientación los estudiantes habrían podido resolver problemas causados por la toma de decisiones improvisada. La figura del tutor en algunas ocasiones se ve sustituida por el consejo de compañeros de semestres superiores o de quienes al igual que ellos desconocen las limitaciones impuestas tanto por el tiempo que se invertirá en los estudios como por las necesidades personales de cada quien. De ahí que no es muy extraño encontrar a alumnos que eligieron sus EEs con desconocimiento de lo que implica el MEIF y con la asesoría de compañeros, quienes realizan las sugerencias que corresponden a los tutores.

Lo anterior refleja la necesidad de estudios acerca del comportamiento y características de la comunidad estudiantil, relacionados con factores determinantes sobre su trayectoria escolar; como son el ingreso permanencia y culminación de su totalidad de créditos; lo cual implica titulación en los programas que ofrece la Universidad Veracruzana.

Es muy relevante aumentar la calidad en los procesos formativos de los estudiantes, incrementando su rendimiento reduciendo los índices de reprobación y deserción e incrementado la eficiencia terminal, respondiendo a las demandas de las necesidades sociales.

En la Universidad Veracruzana son diversos los factores que conducen a la deserción y por consecuencia reprobación, entre ellos podemos encontrar:

- Rezagos de experiencias educativas.
- Rebasar en el número de inscripciones autorizadas en las experiencias educativas.
- Reprobación de exámenes de última oportunidad.
- Problemática de horarios para realizar actividades laborales combinadas con el estudio que la mayor parte son provocadas por los mismos rezagos de (EEs).
- Desconocimiento de los contenidos del el programa que cursan al ser sugerido en ocasiones por los padres.
- Embarazos.
- En general falta de interés por el estudio.
- Una decisión equivocada al elegir experiencias educativas de periodos superiores que requieren conocimientos previos para poder acreditarlas.
- Aburrimiento causado por inasistencias en las experiencias que requieren práctica.
- Inasistencias por traslape de horarios con jornadas laborales.

### **6.3 Conclusiones**

Los resultados demuestran la necesidad de compromisos articulados entre los actores que intervienen para un adecuado seguimiento de la actividad tutorial de coordinadores de tutorías, tutores y estudiantes, participación activa de las autoridades y una mayor difusión de lo que implica el programa de tutorías, que fomente el interés de los estudiantes para un tránsito adecuado en su programa educativo a través de una adecuada toma de decisiones que redunde en su formación integral y concluya con un egreso exitoso.

### **6.4 Referencias**

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2002 segunda reimpresión de la 2ª edición corregida), Programas institucionales de Tutoría, Una Propuesta del ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior.

Jenny Beltrán Casanova, José Luis Suárez Domínguez (2003) El quehacer tutorial guía de trabajo, Coordinación del Sistema Institucional de Tutorías del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana.

## **Innovación Educativa, ¿Para qué?**

Francisco Velázquez, Nicolás Nava, Domingo Herrera, Jose Martínez, y Claudia Gutiérrez

F. Velázquez; N. Nava, D. Herrera; J. Martínez, C. Gutiérrez  
Universidad de Guanajuato Cubículo E-2 Sede Marfil Campus Guanajuato Fraccionamiento I El Establo CP 36250  
Guanajuato, Gto.  
fvsagahon@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The title of this work is related with the Fernando Solana book's "Educar, ¿para qué?" where are collected in the main reflections of the III International Symposium that carried the same name and organized by the Mexican Fund for the Education and Development (FMED) in the year 1999. In contrast to this work, here is a modest initial reflection to address the reasons for a research project that aims to innovate the classroom teaching practice in higher education through mobile technologies taking as reference the m-learning. After review some arguments in favor and against the innovation educative applying information and communication technologies, we present the first results of the project that implements the Cuerpo Académico of Organizational Studies at the University of Guanajuato to incorporate the concept of m-learning. Preliminary results show the feasibility and the remaining challenges of this project that is maintained in the process.

## 7 Introducción

Cuando se inicia una serie de acciones y esfuerzos para instrumentar cambios en la educación superior y particularmente en la práctica docente presencial, la pregunta que está latente en todo momento es, "¿para qué?". Es decir, ¿por qué cambiar?. ¿Cual es el diagnóstico que nos muestre lo que se está haciendo mal en la práctica docente de los profesores universitarios hoy en día? Nuestra respuesta es "No hay nada que esté mal". Recientemente asistimos a un examen recepcional de un alumno egresado del nivel de licenciatura. Después de haber revisado su excelente trabajo y escuchar las respuestas a cada uno de los planteamientos que los sinodales le hicimos a ese alumno, resolvimos darle la más alta calificación, pero lo interesante de esto fue la discusión que tuvimos en la deliveración privada. ¿De qué universidad es egresado este alumno? Si es de la misma de donde nosotros trabajamos, que así era, entonces "sigamos así", "no hay nada que cambiar". Una universidad que tiene un sistema en donde encontramos egresados capaces de diseñar y llevar a cabo un excelentes trabajos de tesis y de ejercicio profesional "no debe de cambiar". Antes de dar a conocer el veredicto a este alumno me permití preguntarle, "¿Crees que la universidad debe hacer cambios en sus sistema de educación? La respuesta de inmediato fue "Definitivamente hay que hacer muchos cambios...", "y si no los hacemos ahora, después será demasiado tarde". Es decir, muchos alumnos egresados pueden desempeñarse de manera personal y profesional con mucho éxito, "a pesar del sistema universitario inmovible, reacio a cambiar, del cual son egresados".

Con base a este reflexión inicial, el Cuerpo Académico de Estudios Organizacionales (CACEO) ha iniciado un proyecto de investigación que tiene el siguiente objetivo: ¿De qué manera puede rediseñarse el proceso de la práctica docente presencial en la Universidad de Guanajuato, teniendo como referencia el Nuevo Modelo Educativo que permita elevar de manera significativa la calidad de la educación en esta Universidad?.

Una hipótesis para el logro de un cambio real y efectivo de las prácticas docentes en una organización universitaria es la incorporación de la investigación-acción y las tecnologías móviles de información y comunicación. La investigación-acción permitirá la interiorización de nuevas prácticas docentes a partir de la propia experiencia así como el acompañamiento y la retroalimentación de sus pares académicos. Y las tecnologías móviles adquieren gran relevancia debido a que a partir de la segunda década del siglo XXI los procesos de comunicación, sobre todo entre jóvenes, se han modificado dramáticamente. Y como la práctica docente, en cualquiera de sus modalidades es un proceso eminentemente de comunicación profesor-alumno-profesor, la práctica docente debe incorporar el uso de las tecnologías móviles en el aula o laboratorio de una universidad.

## Contexto teórico

Uno de los principales referentes teóricos de este proyecto, es el que propone Kurt Lewin (1946) y se le ha denominado paradigma de “Investigación-Acción”. Desde mediados del siglo XX en donde aparece esta propuesta, se ha discutido mucho y se critica la excesiva orientación pragmática de este supuesto, sin embargo existen pocas experiencias investigativas con esta orientación en el ámbito de la Educación Superior en México. En síntesis, la propuesta teórica de Lewin establece un modelo en donde los investigadores son sujetos y objetos de investigación simultáneamente. Estos actores reflexionan y analizan sobre su tema de interés y a partir de sus resultados preliminares ponen en práctica este conocimiento para incidir y modificar la realidad que están abordando. De esta manera, en este proyecto los miembros del CACEO han conformado un grupo de profesores que tienen un doble rol: el de investigadores que buscan respuesta a un planteamiento establecido sobre un objeto de investigación; y simultáneamente ejercen el rol de sujetos de investigación, al ser ellos mismos quienes aplican el conocimiento adquirido para alcanzar cambios deseados en la realidad que están interviniendo.

En otro sentido, todo proyecto de investigación en la incorporación de tecnologías de información y comunicación, debe tener un modelo educativo como referente, tal como lo reflexiona Julio Cabero:

“Las nuevas tecnologías (NNTT) al igual que ocurría con los medios tradicionales, actúan dentro de un diseño curricular concreto y es dentro de él donde deben ser contemplados”... “Una tecnología de la comunicación contemplada fuera del marco en el que ha de actuar y sin estar puesta en relación con los objetivos que nos planteamos, lleva a una incorporación anecdótica y con pocas posibilidades de aprovechar las cualidades que puede aportar el proceso al que se incorpora.” (Cabero, 2007: 33).

Debido a esto y teniendo en este proyecto como referencia el Nuevo Modelo Educativo de la UG, se incorpora el nuevo rol del profesor, en donde se establece un “...profesor como tutor y facilitador del aprendizaje” (Universidad de Guanajuato, 2011:12). Es decir, se plantea la importancia y necesidad de abandonar el modelo de profesor como “expositor” de una clase para sustituirla como el gestor del aprendizaje que se genera en el aula. Esta idea se ha plasmado en infinidad de documentos y artículos que hacen referencia a estos nuevos modelos, pero su instrumentación real no es sencilla ni hay evidencia de que se ha logrado esta orientación didáctica plenamente en la UG. Una de las principales aportaciones para avanzar en este sentido tiene que ver con la “Construcción de ambientes y secuencias de aprendizaje” (Díaz-Barriga, 2013) en donde se parte de la importancia y necesidad de incorporar nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC’s) para la conformación de una dinámica de aprendizaje mediada por dispositivos tecnológicos. Es importante señalar que el CACEO parte de la idea que el uso de las TIC’s no es solamente el uso de herramientas digitales para aplicar en el aula, sino que el uso de las TIC’s en la docencia implica una reconstrucción de los procesos docentes en el aula. Tal como lo señala Marshal McLuhan al analizar la Sociedad de la Información, acuña uno de sus principales postulados: “...el medio es el mensaje”. En su contexto, McLuhan establece que la incorporación de los nuevos medios electrónicos, como la televisión en los años sesentas del siglo XX, no es la mera sustitución de un medio para transmitir los mismos mensajes que se transmitían por radio, sino que la incorporación de este medio redefinía completamente el mensaje y el proceso de comunicación social; y la televisión reconstruye completamente los procesos de comunicación masiva.

A pesar de las reacciones en contra de su postura de algunos analistas e investigadores de su época, el tiempo dio la razón a McLuhan y la sociedad en su conjunto ha comprobado como se redefinen constantemente los procesos comunicativos desde la incorporación de la televisión, el internet, el correo electrónico... hasta los nuevos procesos y fenómenos que han generado el uso masivo de las redes sociales.

La aplicación de TIC's en el aula no es nuevo, sin embargo el uso de dispositivos móviles ha derivado en el concepto de aprendizaje móvil o m-learning, el cual puede ser definido como:

“El aprendizaje móvil es un medio de aprendizaje que se basa en recepción o entrega de información con apoyo de la tecnología móvil y que se lleva a cabo en diferentes contextos. No busca reemplazar los métodos de distribución de información de otros medios, sino que agrega un canal adicional de aprendizaje cuyo objetivo es apoyar otros medios de enseñanza para lograr un aprendizaje auténtico” (Ramos et al, 2010).

Esta es una buena definición del concepto de aprendizaje móvil, aunque para efectos de este proyecto, se entiende por aprendizaje móvil el proceso de aprendizaje con el acompañamiento presencial de un profesor que ejerce un rol de tutor y es apoyado por tecnologías móviles.

De la misma manera, esta investigación asume que la incorporación de las tecnologías móviles, como los teléfonos smartphones, tabletas digitales, Ipds etc. en la práctica docente, no es solamente un intento de sustituir herramientas tradicionales como pizarrón, rotafolios o bien PowerPoint sino que se estamos ante la presencia de una redefinición del concepto de docencia, en donde partimos que la docencia es un proceso básicamente de comunicación y las posibilidades de interacción de estas tecnologías móviles dan la oportunidad de reconstruir o bien derrumbar y volver a edificar procesos de comunicación docente que respondan a las nuevas realidades y contexto de las generaciones actuales de alumnos que buscan una formación pertinente y efectiva cuando se inscriben en una universidad.

## **7.1 Materiales y métodos**

Para hacer el abordaje de este proyecto se seleccionó el software “Nearpod”, el cual es una aplicación que permite a un profesor preparar información y material sobre alguna temática de su clase y compartirla e interactuar con sus estudiantes por medio de dispositivos móviles como Smartphones, iPads o Tablet as digitales. Paradójicamente este software se diseñó para su uso en la educación básica, pero existen muchas universidades que han comenzado a adaptar su uso en la educación superior, particularmente las Escuelas de Negocios (Business Schools). La característica que más ha interesado de esta herramienta radica en que la comunicación que se establece en el aula no sólo es unidireccional, como el caso de una presentación en PowerPoint, sino que ofrece posibilidades de interacción In Situ. Después de revisar las generalidades de esta herramienta, se incorporó como parte de la metodología de este proyecto. No es la única herramienta que existe para la incorporación de tecnologías móviles en el aula, pero la facilidad en su uso permite a profesores no especialistas en TIC's tener fácilmente una aproximación en el proceso de reconstrucción e innovación de la práctica docente presencial mediante tecnologías móviles.

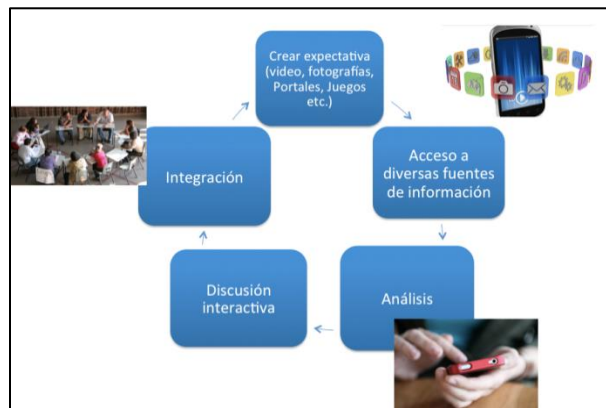
En esta primera fase cuyos resultados se comparten, tres profesoras del CACEO diseñaron, desarrollaron y llevaron a la práctica secuencias didácticas mediadas por dispositivos móviles en sus sesiones de clase regulares del semestre enero-junio 2014.



Para esto se contó con un grupo de ocho alumnos becarios, de nivel licenciatura, quienes apoyaron a estas profesoras en el diseño e instrumentación de su clase, así como la configuración de una red inalámbrica WiFi requerida por el software Nearpod, la cual se instaló en un salón de clase específico a donde acudieron las profesoras para llevar a cabo sus secuencias didácticas.

La imagen 1 muestra la estructura general de las secuencias didácticas aplicadas. Las fases de “Análisis” y “Discusión interactiva” se realizaron con algunas herramientas que proporciona el software Nearpod, como: Preguntas abiertas, Preguntas cerradas y Dibujo. Los videos utilizados en la fase de “Crear expectativa” fueron proyectados en el salón de manera general. Aunque el software nearpod tiene la posibilidad de enviar videos a los dispositivos móviles de los alumnos, no se utilizó esta modalidad debido a limitaciones en el ancho de banda de la red WiFi utilizada. La imagen 2 muestra a profesores del CACEO explorando el software Nearpod y la imagen 3 muestra algunos aspectos de una clase aplicando nearpod.

**Imagen 7** Estructura de las secuencias didácticas aplicadas mediante dispositivos móviles



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de una secuencia de aprendizaje mediada por tecnologías móviles (Díaz-Barriga, 2009)

**Imagen 7.1** Profesores del CACEO probando el software Nearpod



Fuente: Elaboración propia

### Imagen 7.2 Aspecto de algunas clases aplicando tecnologías Móviles



Fuente: Elaboración propia

Al final de la instrumentación de cada secuencia didáctica, se aplicó un instrumento para conocer las perspectivas y opinión general de los alumnos en torno a esta nueva dinámica mediada por tecnologías móviles.

En total participaron 49 alumnos del programa académico de Licenciatura en Relaciones Industriales (LRI) de la División de Ciencias Económico Administrativas (DCEA) Campus Guanajuato, de la Universidad de Guanajuato. Tomando como base una población total de alumnos de esta licenciatura de 451 personas, obtenemos que la muestra por disponibilidad de 49 alumnos, tiene un nivel de confianza del 90%, margen de error del 11% con un nivel de heterogeneidad del 50%.

Para el análisis cuantitativo de datos se cargaron todas las respuestas en el software SPSS ver. 20 y se generan diversas tabulaciones y gráficos de las principales variables y reactivos. Para el análisis cualitativo se aplica la propuesta de Hermenéutica Analógica (Beuchot, 2009) y se realiza un mapa mental con base a la adecuación de este método para el Análisis Organizacional (Velázquez y Nava, 2014). Esta aproximación cualitativa permite lograr un equilibrio entre las interpretaciones unívocas, es decir aquellas en donde se asume que existe una y sólo una interpretación de las respuestas de los actores encuestados y las interpretaciones equivocadas, la cual es aquella posición en donde se asume que puede haber más de una interpretación a la respuesta de un actor y que depende de la propia naturaleza y contexto de quien interpreta.

## 7.2 Resultados y discusión

Después de haber aplicado las clases con el uso de una secuencia didáctica mediada por tecnologías móviles, se aplicó el mismo cuestionario a cada grupo de clase participante para conocer sus percepciones sobre esta nueva modalidad. Se presenta a continuación las tabulaciones y gráficos correspondientes de la conformación de la muestra y de las preguntas sobre sus percepciones en torno a esta nueva modalidad.

## Alumnos por docente

Los 49 alumnos participantes quedaron distribuidos conforme a lo mostrado en la tabla 1 para cada una de las maestras participantes.

**Tabla 7** Distribución de alumnos encuestados por docente

		Docente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Diana Caldera	9	18,4	18,4	18,4
	Laura Zárate	28	57,1	57,1	75,5
	Claudia Gutiérrez	12	24,5	24,5	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

Como puede apreciarse, los grupos no son uniformes en cuanto al número de alumnos, sin embargo existen suficientes casos para hacer una comparación estadística.

## Dispositivo móvil utilizado

El software seleccionado para diseñar y aplicar secuencias didácticas basadas en dispositivos móviles, permite la utilización por parte del alumno de diferente tipo de equipo y sistema operativo. La tabla 2 muestra los porcentajes de uso de las diferentes opciones que se utilizaron en esta muestra.

**Tabla 7.1** Distribución de tipo de dispositivo utilizado por los alumnos

		Tipo de dispositivo móvil			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Celular (Android)	8	16,3	16,3	16,3
	Tablet (Apple)	12	24,5	24,5	40,8
	Tablet (Android)	9	18,4	18,4	59,2
	Laptop (Windows)	16	32,7	32,7	91,8
	Laptop (Apple)	1	2,0	2,0	93,9
	Celular iPhone (Apple)	3	6,1	6,1	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

Como puede observarse en la tabla 2, el dispositivo mayoritario de uso aún es la computadora personal o Laptop con sistema operativo Windows (32.7%), aunque cada vez adquieren mayor terreno comercial las tabletas de Apple, conocidas como iPad, las cuales se ubicaron en segundo lugar con una incidencia del 24.5%.

## Dificultad de uso

La primera pregunta sobre percepciones de los alumnos, aborda la dificultad de uso de la aplicación Nearpod. Cabe mencionar que no se realizó una sesión especial de capacitación para alumnos, solamente se dieron las indicaciones básicas para descargar e interactuar mediante esta aplicación con su profesor.

Los resultados de la tabla 3 muestran claramente una tendencia en la percepción “Es fácil de utilizar” con un 67.3%. Esta respuesta indica que con las instrucciones básicas los alumnos pudieron utilizar el software. El 26.5% de la percepción “No tuve ningún problema” indica que aún sin las indicaciones básicas, simplemente con el nombre de la aplicación por utilizar, los alumnos pudieron haber utilizado este software. Solamente un 4.1%, es decir 2 alumnos de la muestra indicaron que requirieron un poco más de tiempo para conocer sobre la utilización de la herramienta Nearpod. Estas tendencias quedan claramente identificadas en el gráfico 1.

**Tabla 7.2** Dificultad de uso de la aplicación Nearpod

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tuve ningún problema	13	26,5	26,5	26,5
	Es fácil de usar	33	67,3	67,3	93,9
	Me tomo un poco de tiempo entenderlo	2	4,1	4,1	98,0
	No contestó	1	2,0	2,0	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

**Gráfico 7** Grados de dificultad en el uso de Nearpod



Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

## Problemas de operación

A pesar de la clara tendencia en la facilidad de uso, uno de los principales problemas es la “Señal de internet” como queda reflejado en la tabla 4 en donde el 81.6% de los alumnos participantes reporta problemas en este sentido. Esto a pesar que todas las secuencias didácticas se llevaron a cabo en un aula en donde se acondicionó una señal WiFi para uso exclusivo de este salón.

**Tabla 7.3** Dificultad de uso de la aplicación Nearpod

**¿Tuviste problema con ...?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La señal de internet	40	81,6	81,6	81,6
	Se "trabó" el dispositivo	1	2,0	2,0	83,7
	Otro	5	10,2	10,2	93,9
	Descargar la aplicación	1	2,0	2,0	95,9
	No tuve problemas	2	4,1	4,1	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

## Interés en esta modalidad de clase

En esta pregunta, la cual muestra los resultados en la tabla 4, puede comprobarse la tendencia de casi el 90% que consideran “Interesante” utilizar dispositivos móviles de manera interactiva en sus sesiones de clase. Únicamente el 4% lo consideran “Complicado” y el 6% “Tedioso”. Esta pregunta muestra las posibilidades para incidir en la motivación de aprendizaje el uso de dispositivos móviles.

## Interés en esta modalidad de clase

En esta pregunta, la cual muestra los resultados en la tabla 4, puede comprobarse la tendencia de casi el 90% que consideran “Interesante” utilizar dispositivos móviles de manera interactiva en sus sesiones de clase. Únicamente el 4% lo consideran “Complicado” y el 6% “Tedioso”. Esta pregunta muestra las posibilidades para incidir en la motivación de aprendizaje el uso de dispositivos móviles.

**Tabla 7.4** Interés en esta modalidad de clase

**¿Qué te parece tomar la clase en esta modalidad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Interesante	44	89,8	89,8	89,8
	Complicado	2	4,1	4,1	93,9
	Tedioso	3	6,1	6,1	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

## Capacidad de aprendizaje

Uno de los hallazgos mas interesantes de la aplicación de este cuestionario quedan reflejados en la tabla 5, donde se presentan los datos a la pregunta que aborda las capacidades de aprendizaje de esta modalidad. En términos generales se observa una tendencia del 45% de la muestra que considera que “Sí” puede aprender mejor con esta modalidad de clase, mientras que casi la mitad, un 51% considera que “Depende de la materia”. Esto se interpreta que en estas materias con un abordaje eminentemente teórico el uso de tecnologías móviles les permiten aprender mejor pero no estarían seguros para otro tipo de materias que requieren mucho mayor práctica o ejercicios, como matemáticas, estadística etc.

**Tabla 7.5** Capacidad de aprendizaje

**¿Consideras que puedes aprender mejor con esta modalidad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	22	44,9	44,9	44,9
	No	1	2,0	2,0	46,9
	Depende de la materia	25	51,0	51,0	98,0
	No lo sé	1	2,0	2,0	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base a los datos recabados

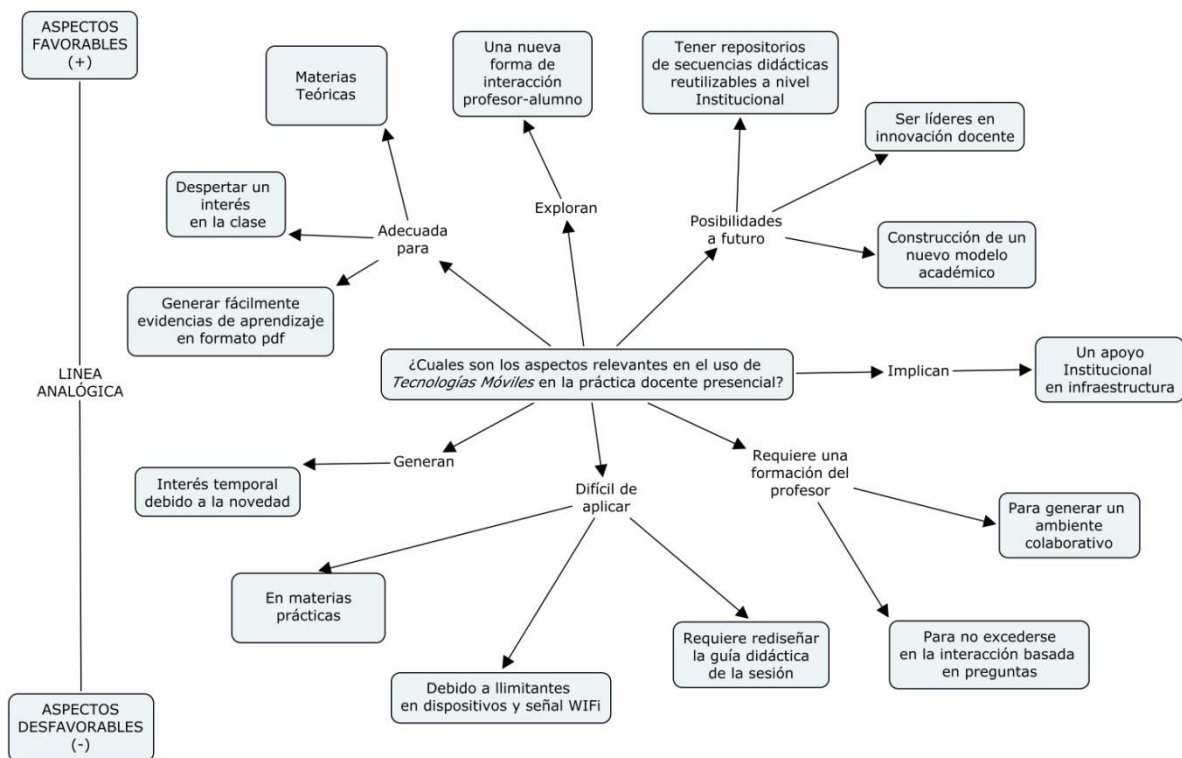
La interpretación de casi la mitad de la muestra que considera “Depende de la materia” se realiza con base al análisis de las siguiente pregunta del cuestionario que solicita que explique su respuesta. Se muestran sólo las respuestas mas representativas de este grupo (respuestas sin editar):

- “algunas materias son mas practicas y no dadas tanto a la tecnologia como matematicas esa es mas para practica aprendes mas resolviendo el problema y si la tecnologia lo resuelve a te ayuda no hay un aprendizaje adecuado”
- 
- “ciertas cosas practicas serian dificiles de entender y realizar, probablemente, de esta manera; por ejemplo, matemáticas”
- “en las materias como metodologia y administracion si seria muy util pero en Estadistica o Contabilidad no creo que ayude a los estudiantes.”
- “Para las materias que se estan en semestres mas adelantados de la carrera es bueno este sistema pero para materias de contro comun no lo considero muy apto como con matematicas y asi.”. “Pienso q materias con numeros no seria comodo”. “por ejemplo en estadistica, se me haria algo complicado por las formulas al momento de aplicarlas”
- “Por que algunas materias se aprenden mejor con ejercicios, por ejemplo matematicas, estadistica, seguridad social, etc.”
- “Por que estadistica no se podria aprender muy bien aqui por mencionar un ejemplo”. “Por que hay materias comolicadas que se necesitan explicar en el pizarron como enemplo estadisticas seguridad social nomina etc”

## Opinión general de esta modalidad de clase

La última pregunta del cuestionario solicita un comentario sobre sus percepciones en torno a esta dinámica de clase. Para el análisis de este reactivo así como de otras preguntas abiertas del cuestionario, se aplica la propuesta de Hermenéutica Analógica de Mauricio Beuchot (2009) haciendo las adecuaciones de este método analítico para el caso del análisis de entrevistas y preguntas abiertas en el contexto del Análisis Organizacional (Velázquez y Nava, 2014). De acuerdo a esta propuesta se construye un mapa mental el cual se presenta en la figura 1.

**Figura 7** Diagrama interpretativo del cuestionario con base al método de Hermenéutica Analógica



Fuente: Elaboración propia con base a la propuesta de Hermenéutica Analógica (Beuchot, 2009) y de Hermenéutica Analógica en el Análisis Organizacional (Velázquez y Nava, 2014)

La figura 1 permite identificar los aspectos relevantes de esta primera aproximación para aplicar tecnologías móviles en el aula. Resalta el hecho que un sector importante de los alumnos considera que esto es aplicable sólo para materias teóricas y ve difícil su aplicación para materias de un corte más práctico, como estadística, matemáticas, contabilidad etc.

## **Comentario final**

La experiencia tuvo un impacto favorable en el interés de los alumnos ante una nueva docencia, aunque habría de monitorear después de varias sesiones, si este interés perdura. Otro aspecto que resalta en la necesidad de innovar específicamente en la manera de interactuar mediante este tipo de dispositivos.

Algunos alumnos reportaron un uso excesivo de preguntas, probablemente ante la inercia de los profesores de interactuar mediante preguntas de naturaleza dicotómica (verdadero/falso). Se tiene que abordar formas de interactuar mediante dibujos, reflexiones o alguna otra que implique un proceso de interacción con el profesor y sobre todo un trabajo colaborativo entre alumnos y alumnos-profesor.

En general, pueden identificarse mas aspectos favorables que desfavorables, pero se deben continuar con la construcción de secuencias didácticas buscando mejorar y superar algunos de los aspectos señalados por los alumnos.

Actualmente se construye un manual de elaboración de secuencias didácticas para agilizar la construcción de estos métodos y aplicarlos fácilmente en otros ambientes o temáticas.

## **Agradecimientos**

Este proyecto cuenta con el financiamiento de la Dirección de Apoyo a la Investigación y el Posgrado (DAIP) de la Universidad de Guanajuato, con recursos concursados en la Convocatoria de Apoyo a la Investigación 2013. Se contó con la participación de los siguientes becarios, todos alumnos de nivel licenciatura en la División de Ciencias Económico Administrativas de la UG (en estricto orden alfabético): Aguirre Galván Miguel Angel; Balderas Pérez Luis Alfonso; Barrera Juárez Yelitza Fernanda; Campos Reyes Moisés Eduardo; Guerra León Alberto; Gutiérrez Torres Eduardo; León Rodríguez Adrian; Méndez Ruiz Julio Daniel; Pérez Carrera Carlos Oscar; Suárez Rojas Shaloom Dinei.

## **Referencias**

Beuchot, Mauricio. (2009). Aproximación a una Hermenéutica Analógica. Cuadernos de filosofía latinoamericana. Vol. 30, No. 100. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia.

Cabero, J. (2007) Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. McGraw-Hill, Madrid.

Dewey, John (2003) Experience & Education. Published by Simon & Schuster, N.Y.

Díaz-Barriga, Ángel (2013), "TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica", en Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México, unam-iisue/Universia, vol. IV, núm. 10, pp. 3-21, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/340> [consulta: 30/jun/2013].

Elliott, John (1993) El cambio educativo desde la investigación-acción. Ed. Morata.

Hargreaves, Andy (2005) Profesorado, Cultura y Posmodernidad. Ed. Morata, Madrid.

Fullan, Michael (2010) All Systems Go: The Change Imperative for Whole System Reform. Corwin Press.



- McLaren, Peter (2005) *La vida en las escuelas: una introducción a la pedagogía*. Siglo xxi editores.
- Nava, Nicolás y Velázquez, Francisco. (2011). *El Ejercicio Docente Tutorial en la Forja del Estudiante de la Universidad de Guanajuato*. En Gutiérrez Claudia, Caldera Diana y Martínez José (Coord.). *Avatares del Estudio de las Organizaciones*, Tomo 2. Editorial Fontamara y Universidad de Guanajuato. (Pp 227-246).
- Romero, Claudia (2007) *El cambio educativo: entre la inseguridad y la comunidad*. Entrevista a Andy Hargreaves. *Propuesta Educativa* Núm. 27, junio 2007 p. 63-69. Facultad Latinoamericana de Ciencias sociales (FLACSO) Argentina.
- Ramos, A., Herrera, J. y Ramírez, M (2010) *Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos*, en *Revista Comunicar*, no 34, v. XVII, pp. 201-209.
- Guarro P., Amador (2005) *Los Procesos de Cambio Educativo en una Sociedad Compleja: Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. p. 97 Ed. Pirámide, España.
- Lewin, Kurt (1946), *Action Research and Minority Problems*. *Journal of Social Issues*, 2: 34–46.
- Organista-Sandoval J., McAnally L., Lavigne G. (2013) *El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica*. *Revista Apertura electronica*, vol. 5, núm.1. Universidad de Guadalajara.
- Schön A., Donald (1993) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Solana, Fernando (2005) *Educación, ¿Para qué?*, Ed. Limusa, México.
- Universidad de Guanajuato (2011) *Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato*. Universidad de Guanajuato, México.
- Velazquez F. y Nava N. (2014) *La Hermenéutica Analógica en el Análisis Organizacional*. *Revista Telos*, Vol. 5. Núm mayo-agosto.
- Whitehead, N., Alfred (1967) *Aims of Education*. The Free Press.
- Calculadora de muestras: <http://www.netquest.com/es/panel/index.html>

## **La visión de los alumnos respecto al Programa de Tutorías de la Universidad Tecnológica de Torreón**

Serjio Guerrero, Argentina Ortiz y Julieta Valencia

S. Guerrero, A. Ortiz, y J. Valencia  
Universidad Tecnológica de Torreón Carretera Torreón-Matamoros KM. 10, 27400 Torreón, Coahuila de Zaragoza,  
México  
serjiogr2010@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The vision of students regarding the Tutoring Program at the Technological University of Torreon

**Situational Analysis:** Mentoring is considered a fundamental pillar in the academic process, offering advice and assistance to the student throughout his or her college career.

**Justification:** The mentoring program, along with other corporate actions, now is a strategic action aimed at improving the quality of educational services and comprehensive training. That is why it must be developed and improved.

**Objective:** Know the vision and appreciation that students have the mentoring program, in order to generate information for improving the program, considering the importance of the tutor and their roles in this process.

**Methodology:** A sample of the total amount of students of the career in management in both levels, Technical and Engineering was obtained through a statistical method, in which a survey regarding the issue of mentoring was applied.

**Conclusions:**

- The results of both levels are similar in most of the answers.
- A high percentage of the students surveyed considered necessary that the tutoring program should achieve better the academic development of students..
- 85% of the respondents believed that a relevant improvement in the current program of tutorials is needed.

## 8 Introduccion

La tutoría funge como un instrumento que potencializa la formación integral del alumno, siendo parte de las estrategias competitivas de la Institución, considerando una visión holística en función de las necesidades y oportunidades ante un exigente y revolucionado entorno globalizado.

La educación debe proporcionar a los futuros profesionistas, programas educativos, contenidos, procesos y tecnologías con una combinación de formación humana, de convivencia solidaria y de servicio a la comunidad. Lo que significa atender no solo competencias, capacidades y habilidades sino también promover valores y actitudes que fomenten competitividad con alto espíritu de servicio.

La situación actual educativa y las condiciones económicas, sociales y políticas de México, requieren propuestas que sean de sólidas estructuras fundamentadas en valores, que se traduzca en la formación de profesionistas de gran calidad para el trabajo y para la vida, creativos e innovadores, dispuestos a desarrollar y aplicar nuevos conocimientos en beneficio colectivo, bajo un sistema educativo basado en competencias.

La enseñanza y el aprendizaje de calidad deben proporcionarse no solo en cantidad de conocimientos sino que estos sean de vanguardia, mostrando el profundo sentido del Ser, Saber y Saber Hacer; adecuándonos a la realidad de nuestros estudiantes.

El programa de tutoría, junto con otras acciones institucionales, constituye hoy una acción estratégica enfocada al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos y formación integral.

Los cambios educativos requieren capacitación y entrenamiento previo para llevarlos a la práctica con sentido prospectivo, por lo que implica desarrollar a docentes, asesores y colaboradores en la labor de la docencia y tutoría.

La Universidad Tecnológica de Torreón tiene como misión “Formar profesionales tecnológicos, a través de una educación integral basada en competencias y con programas educativos pertinentes, incluyentes y reconocidos por su calidad, fomentando la responsabilidad social y los valores universales, para que contribuyan como agentes competitivos de cambio en la región y en el país”. La formación integral considera que los estudiantes no sólo deben recibir una preparación académica, sino además deben desarrollarse en todos los demás aspectos de su ser.

La tutoría institucional pretende incidir en el perfil del estudiante, sean éstos académicos o no, aspectos que le obstaculicen lograr un desempeño integral adecuado durante sus estudios, acompañando al alumno para que dé solución a sus problemas, y por consecuencia se minimicen índices de rezago, reprobación, deserción y la baja eficiencia terminal, entre otros parámetros.

La labor educativa nos compromete a potencializar en el estudiante, aquellas habilidades o destrezas que se dificulten o carece, dar un seguimiento a su trayectoria escolar y personal, esperando se formen nuevas generaciones con una formación de excelencia.

#### Objetivo general

Conocer la visión y apreciación que los estudiantes tienen de la tutoría, con el fin de involucrar su opinión en la conformación del programa de tutorías en la institución, considerando la importancia del tutor y sus funciones en este proceso, utilizando instrumentos de consulta.

#### Objetivos específicos de la investigación

- Evaluar y analizar la percepción del estudiante sobre el programa de tutoría actual, para aplicar mejoras en procedimientos y actividades de tutoría.
- Disminuir los índices de deserción al estrechar vínculos entre tutor y tutorados, mediante un programa de tutoría que visualice en las necesidades reales de los alumnos.
- Elaborar un reporte de investigación que describa las percepciones que los estudiantes tienen del programa de tutoría desde su perspectiva como tutorados.
- Contribuir a la mejora de un programa de tutorías afín al Modelo de Educación basado en competencias, involucrando la percepción y expectativa del alumnado.

## Analisis situacional

Se proporciona un servicio de tutoría a nivel de grupo y en caso de ser necesario de forma personal, en los niveles de licenciatura y técnico superior, como parte y apoyo de una formación integral al alumno; para acompañarlo en el proceso de aprendizaje y monitorear su rendimiento académico, así como adaptar e integrar al alumno a la universidad y al ambiente escolar para canalizarlo adecuadamente.

La tutoría se considera un pilar fundamental en la parte académica, además de operar en otros aspectos tales como: económicos, sociales y personales del tutorado, ofreciendo asistencia y asesoría al estudiante a lo largo de su trayectoria universitaria, con apoyo de un asesor psicológico dentro de la institución, en caso necesario. Se pueden listar aspectos de la situación actual con respecto a la tutoría:

- Ausencia de un programa institucional de tutoría en un Modelo de Educación Basado en Competencias.
- Falta de preparación y formación del tutor en áreas de tutoría.
- Falta de orientación curricular para con los tutorados.
- Desconocimiento del entorno social, cultural, económico y familiar de la matrícula a su cargo.
- El alumno muestra desinterés por asistir a la tutoría y actividades que se derivan de ésta.
- El alumno desconoce el contenido de un programa de tutoría.
- El alumno no concluye su carrera, en ocasiones, por falta de una guía académica.
- Demanda por parte de los estudiantes de una práctica de orientación basada en valores.
- Falta de seguimiento personalizado por parte del tutor para evitar deserción escolar por cuestiones académicas.
- La Institución no cuenta con un perfil que contenga la función de tutor.
- El docente no solo trasmite conocimientos sino que además debe combinar su labor con aspectos que inciden en la formación personal del tutorado.

El tutor desempeña labores de gestión de cobranza, de acompañante en caso de enfermedad o accidente, entre otras, interrumpiendo la actividad prioritaria.

## Hipotesis

El programa de tutoría no satisface las necesidades de orientación de los tutorados para apoyar su formación profesional, viéndose la necesidad de actualizar un programa de tutorías acorde al Modelo de educación basado en competencias; siendo conveniente un análisis entre lo que se ofrece y la demanda de los tutorados para el re- diseño de un nuevo sistema de tutorías.

### 8.1 Metodo

Bajo un método estadístico se obtuvo una muestra del total de la matrícula del programa educativo de Administración área de Administración y Evaluación de Proyectos en el nivel de Técnico Superior e Ingeniería a la que se aplicó una encuesta en línea, codificándose y graficándose posteriormente los resultados.

Esta misma encuesta fue aplicada a una pequeña muestra considerando ésta como prueba piloto, dando idea sobre la facilidad del método utilizado para llevar a cabo la aplicación.

### **Encuestas sobre la visión de los estudiantes respecto del Programa de Tutorías de la Universidad**

Carrera: \_\_\_\_\_ H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Nivel: TSU \_\_\_\_\_ ING \_\_\_\_\_ TURNO: M \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_

**(Marca con una "X" tus respuestas)**

1.- ¿Para tu preparación académica consideras necesario un programa de tutoría?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2.- ¿De acuerdo al programa actual de tutoría de la Universidad, consideras que es:

A).- Asesoría personal    B).- Clase libre    C).- Asesoría académica    D).- Asesoría Grupal

3.- ¿Consideras conveniente que la función de tutor se asigne a:

Profesor de Tiempo Completo \_\_\_\_\_ Profesor de asignatura \_\_\_\_\_

4.- Habilidades y conocimientos que considero importantes en el perfil de un tutor.

APTITUDES, HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS	5 Totalmente de acuerdo	4 De acuerdo	3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2 En desacuerdo	1 Totalmente en desacuerdo
Sociable					
Saber escuchar					
Psicología					
Comprensivo					
Disponibile					
Orientador					
Objetivo					
Informado					
Exigente					
Mente Abierta					

5.- ¿Cómo defines al tutor? **(Solo una respuesta)**

a) Orientador Personal      b) Asesor Académico      c) Defensor      d) Gestor de trámites

6.- Una hora a la semana de tutoría frente al grupo la consideras?

SUFICIENTE	INSUFICIENTE

7.- ¿Que temas te gustaría se incluyeran en el programa de tutorías?

TEMAS	5 Totalmente de acuerdo	4 De acuerdo	3 Ni de acuerdo ni en desacuerd	2 En desacuerdo	1 Totalmente en desacuerdo
Superación					
Adicciones					
Familia					
Sexo					
Diseño de Imagen					
Relaciones sociales					
Formación Académica					
Cultura General					
Noviazgo					
Talleres ( cocina, fotografía, manualidades etc...)					
Juegos y Dinámicas					

8.- Consideras que el tutor debe ser profesor de tu grupo?

IMPORTANTE	NO IMPORTANTE

9.- ¿Durante tu estancia en la Universidad como consideras la ayuda brindada por la tutoría?

MUCHA AYUDA	DE REGULAR	POCA AYUDA	NINGUNA

10.- En tu opinión: ¿Consideras que sea pertinente una mejora al programa de tutoría?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

## 8.2 Resultados

Se encontró que las respuestas obtenidas en ambos niveles educativos son similares en la mayoría de éstas, a pesar que en el nivel de ingeniería se carece de una hora asignada frente al grupo para la labor de tutorías, dado el horario nocturno.

Se consideró como necesario el programa de tutoría por un alto porcentaje de los alumnos encuestados, en contra parte el 7% de los encuestados en ambos niveles opinaron que son de poca o ninguna ayuda las mencionadas tutorías.

Las 2 terceras partes de la muestra encuestada responden que la tutoría le significa una asesoría grupal, siendo ésta respuesta la de mayor puntuación.

Para el 89% de la muestra les es conveniente que ésta función sea desempeñada por el profesor de tiempo completo, no así por el de asignatura.

Se destacan como habilidades y conocimientos del tutor las siguientes: el saber escuchar, sociable, comprensivo, y mente abierta.

La apreciación de los encuestados es que el tutor es un orientador personal y asesor académico

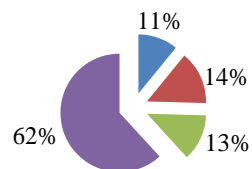
El 70% de la muestra considera suficiente una hora frente al grupo para el desarrollo de esta labor tutorial.

Como temas de mayor interés a tratar en las tutorías se mencionan la superación personal, formación académica y cultura general. Cabe destacar que el tema de menor interés es el noviazgo y para el 50% sería interesante tratar temas como sexo y familia.

La gran mayoría de los estudiantes que respondieron a la encuesta opinan que el tutor sea profesor del mismo grupo a tuturar.

## 2 - ¿De acuerdo al programa actual de tutoría de la Universidad, consideras que es:

- A).- Asesoría personal
- B).- Clase libre
- C).- Asesoría académica
- D).- Asesoría Grupal



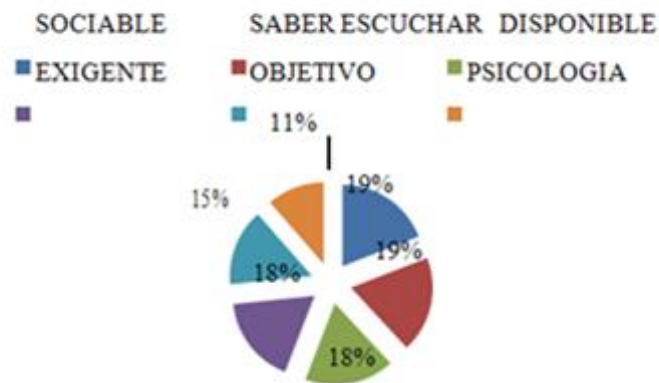
## 3 - ¿Consideras conveniente que la función de tutor se asigne a:

- Profesor de Tiempo Completo
- Profesor de asignatura



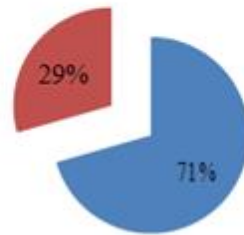


**4 - ¿Que temas te gustaría se incluyeran en el programa de tutorías?**



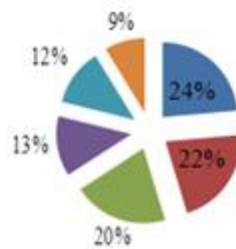
**6 - Una hora a la semana de tutoría frente al grupo la consideras?**

■ SUFICIENTE ■ INSUFICIENTE



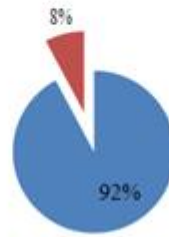
**7 - ¿Que temas te gustaría se incluyeran en el programa de tutorías?**

■ FORMACION ACADEMICA ■ SUPERACION ■ CULTURA GENERAL  
 ■ ADICCIONES ■ DISEÑO IMAGEN ■ NOVIAZGO



### 8 - Consideras que el tutor debe ser profesor de tu grupo?

■ IMPORTANTE ■ NO IMPORTANTE



### 8.3 Discusion

La práctica del docente universitario es tan amplia que el tiempo es una limitante para ejercerla con mayor profundidad, en ocasiones el seguimiento no es oportuno y se dificulta, por diversos factores, la atención personal a los alumnos a cargo. El alumno muestra interés por una tutoría más dinámica que promueva actividades lúdicas, que le permitan reducir el estrés y convivir con el profesor en un ambiente de camaradería.

Es importante para el alumno que la tutoría sea brindada por un profesor que además le imparta asignaturas, ya que en ocasiones el profesor solamente es su tutor sin tener materias a impartir en el grupo.

### 8.4 Conclusiones

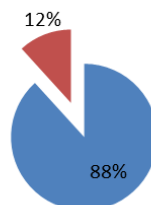
La tutoría debe ser una función ejercida con firmeza que tenga matices de calidez, sin el ánimo de ser enérgico, ya que el alumnado muestra desacuerdo en esta característica.

El 85% de los encuestados cree pertinente una mejora en el programa de tutorías actual.

Los resultados obtenidos son parciales, ya que el proyecto de investigación incluye los programas educativos de Tecnologías De La Información Y Comunicación así como Procesos de Producción de la Universidad Tecnológica De Torreón.

### 1 - ¿Para tu preparación académica consideras necesario un programa de tutoría?

■ SI ■ NO



## Referencias

Araceli López Ortega *LA TUTORÍA EN LA UNIVERSIDAD* México.

ANUIES, (2001), *Programa Institucional de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y Funcionamiento en las instituciones de educación superior,*

AUBREY, C., (1990), *An overview of consultation,* Londres, Falmer Press.

LAZARO A. Y ASENSI Jesús, (1987), *Manual de orientación escolar y tutorías,* Madrid, Narcea.

## **Producción Científica 2013 en las Universidades Politécnicas Mexicanas**

Luis Díaz, Susana Sánchez, Marineth Ortiz, Juan Noguez, Fabiola Guzmán, Victoriano Hernández

L. Díaz, S. Sánchez, M. Ortiz, J. Noguez, F. Guzmán, V. Hernández  
Ingeniería Agroindustrial, Cuerpo Académico de Biotecnología Agroindustrial Sustentable. Universidad Politécnica de Francisco I Madero, Tepatepec, Hidalgo. México. ldiaz@upfim.edu.mx.

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The quality of the knowledge generated in the IES and its availability to global economy is critical for nation's competitiveness. In the present study the relation between the scientific production (PC) visualized through the SIR and the institutional academic framework of the IES in the Polytechnic Universities Subsystem (SUP) is analyzed. Only 24 IES of the SUP were visualized through SIR 2013, with a total PC of 328 published documents. These IES are associated to; 129 undergraduate education programs and 32 graduate, of which five are in the PNPC; 67 CAEF, 16 CAEC and one CACO; 404 PTC, of which 54 are SNI candidates and 18 are SNI level I. Undergraduate and graduate education programs are not positively associated with PC, only PNPC education programs and CAEC are associated to PC in the IES of the SUP.

## 9 Introducción

La segunda ley de la termodinámica plantea la idea de un universo en el que el desorden incrementa constantemente, esta condición mantiene una excepción, aquellos sistemas que generan, almacenan y utilizan información adecuada y suficiente, pueden mantenerse en cierto grado, libres de esta tendencia al desorden (Campbell, 1982). De forma sumamente simplista y antropocéntrica, la información que se domina en las sociedades humanas a través de la cultura y los sistemas educativos, es determinante del orden que se vive en ellas, de tal forma que las sociedades que tienen la capacidad de generar, almacenar y utilizar información, manifiestan mayores posibilidades de organización y adaptación a un universo caótico. En este sentido, la cultura, la educación y la generación de conocimiento tienen relevancia en el orden social, más allá y por encima del desarrollo económico.

Actualmente como fenómeno global de las sociedades humanas, el conocimiento ha sustituido al capital físico como fuente de bienestar social, y la tecnología ha sido el principal catalizador de esta transición. Las tecnologías de la información, la biotecnología y otras tecnologías, han generado cambios y redefinido la forma actual en la que vivimos y trabajamos (Banco Mundial, 2000). Dado el ritmo de esta transición, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones (UNESCO, 1998). La sociedad del conocimiento, será una sociedad con capacidad para construir y retener su propia historia, sistematizar sus experiencias, enfrentar los desafíos de los mercados y los cambios tecnológicos. En el nuevo orden mundial los países que destaquen serán aquellos que, además de dominar y aplicar productivamente el conocimiento, logren adaptarse crítica y productivamente al entorno cambiante (ANUIES, 2000).

México ha llegado tarde a este proceso de transición, pues la visión sobre el papel que juega la ciencia y la tecnología en la construcción de una sociedad y una economía del conocimiento, presenta deficiencias tanto en el diseño de una política estratégica, como en la asignación de recursos. Por lo que el país se ha rezagado frente a otras naciones y se hace necesario generar consensos entre actores y coordinar esfuerzos para el diseño de una política integral, que permita la inserción efectiva de nuestro país en la economía del conocimiento (López-Castañares *et al.*, 2013). La calidad del conocimiento generado en las instituciones de educación superior y su disponibilidad en la economía global es crítica para la competitividad de las naciones. Sin más y mejor educación superior, los países en desarrollo encontrarán dificultades para beneficiarse de la economía global basada en el conocimiento (Banco Mundial, 2000).

Durante las últimas décadas, la importancia de la educación superior y la investigación como motores del crecimiento económico, ha llevado a un incremento en la competencia internacional entre países, instituciones (UNESCO, 2010), por lo que es necesario evaluar cualitativa y cuantitativamente la actividad científica para formular políticas de investigación, para la comparación del desempeño individual, institucional o regional y para el otorgamiento de estímulos (FCCyT, 2011).

En años recientes la calificación (*ranking*) internacional de las universidades, se ha convertido en un tema importante entre los sistemas y organizaciones de investigación, las metodologías adoptadas para llegar a estas calificaciones son controversiales y a pesar de diversos problemas conceptuales y metodológicos, éstas han llegado a ser populares, por lo que merecen ser tomadas seriamente (UNESCO, 2010). Mundialmente se reconocen tres esquemas de estimación del desempeño de las instituciones de educación superior (UNESCO, 2010): 1) El Academic Ranking of World Universities de la Universidad de Shanghai Jiao Tong (ARWU, 2013), que considera cuatro criterios; Número de egresados que han ganado el premio Nobel; Número de profesores que han ganado el premio Nobel o que sus publicaciones son altamente citadas; Número de artículos publicados en las revistas Science o Nature; Desempeño de los puntos anteriores con respecto al número de académicos de tiempo completo. 2) El *Times Higher Education* World University Rankings de Thomson Reuters (WUR, 2013), que considera cuatro criterios; Calidad de la investigación de acuerdo a la opinión académica internacional; Nivel de los empleos alcanzados por egresados según empleadores; Visibilidad internacional estimada como porcentaje de profesores y alumnos extranjeros; Calidad de la enseñanza según la relación entre número de académicos y estudiantes. 3) El SCImago Institutions Ranking (SIR) de SCImago Research Group (SIR, 2013a), que considera indicadores cuantitativos y cualitativos de la producción científica institucional; Número total de documentos publicados en revistas académicas indizadas en Scopus; Porcentaje de éstas que se generan en colaboración internacional (%CI); Porcentaje de publicaciones en revistas de mayor influencia en el mundo (%Q1).

El Subsistema de Universidades Politécnicas (SUP) dependiente de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno de la República Mexicana, inició actividades en 2001, con la creación de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí, en la actualidad agrupa a 48 Universidades Politécnicas, distribuidas en 24 estados de la República Mexicana. Según el modelo educativo del Subsistema, las Universidades Politécnicas tienen como objetivos: Impartir educación superior de licenciatura y posgrado al nivel de especialización tecnológica; Preparar profesionistas con una sólida formación científica, técnica y en valores y conscientes del contexto socioeconómico nacional; Llevar a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico pertinentes para el desarrollo económico y social de la región, el estado y la nación; Difundir el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de la vida (CUP, 2013a). Dada su reciente creación, las instituciones agrupadas por el Subsistema de Universidades Politécnicas, solo tienen visibilidad internacional en uno de los tres sistemas de evaluación mundial mencionados anteriormente, que es El SCImago Institutions Ranking (SIR).

El SCImago Institutions Ranking (SIR), se genera utilizando la productividad académica (PC) de las IES visualizada a través de Scopus, considerada la base de datos de literatura científica más grande del mundo, que se ajusta específicamente al sistema *peerreview*. Esta base de datos, incluye 19,500 publicaciones científicas, entre ellas 1,900 revistas de libre acceso, de todas las regiones del mundo, incluso de lengua no inglesa (Miguel, 2011; SIR, 2013a).

Cada SIR cubre periodos de cinco años, el SIR 2011 presenta la producción científica institucional del periodo 2005-2009, el SIR 2012, presenta la producción científica institucional del periodo 2006-2010 y el SIR 2013 (SIR, 2013b) presenta la producción científica institucional del periodo 2007-2011. En cada SIR, se presenta la producción científica (PC) institucional como número total de documentos publicados en revistas académicas indizadas en Scopus, el porcentaje de esta producción que se genera en colaboración internacional (%CI), el porcentaje de documentos que publica una institución en las revistas con más influencia del mundo, ubicadas en el primer cuartil de la categoría según la ordenación derivada del indicador SCImago (%Q1) y la posición de la institución en el contexto regional (Latinoamérica y México) (SIR, 2013a).

En el presente trabajo se analiza la producción científica (PC) a través de los SIR 2011, 2012 y 2013 (SIR, 2011; SIR, 2012; SIR 2013b) de las Instituciones de Educación Superior (IES) agrupadas en el Subsistema de Universidades Politécnicas (SUP) en relación a sus estructura académica; Programas Educativos (PE) de licenciatura y posgrado ofertados, PE de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), número y estatus (en Formación (EF), en Consolidación (EC) y Consolidados (CO)) de los Cuerpos Académicos (CA), número de Profesores de Tiempo Completo (PTC) y número y nivel de PTC en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

## 9.1 Materiales y métodos

La producción científica (PC) se obtuvo a través de los SIR 2011, 2012 y 2013 (SIR, 2011; SIR, 2012; SIR 2013b). Se presentan sólo las IES listadas en al menos uno de los SIR (2011, 2012 y 2013), los PE ofertados se obtuvieron a partir de la información publicada en la página WEB de la institución respectiva (CUP, 2013b) considerada en el ingreso 2012; los PE en el PNPC se obtuvieron a través del Sistema de Consultas del Programa de Posgrado de Calidad versión 2.0 (CONACyT-PNPC, 2013); el número y estatus de los CA se obtuvo a partir del listado 2012 de CA del PROMEP (2013); el número de PTC se obtuvo considerando los PTC contabilizados a través de los miembros de los CA institucionales reportados en la base de datos del PROMEP (2013) (por lo que instituciones sin CA, aparecen sin PTC) y el número de PTC en el SNI se obtuvo consultando el listado SNI 2012 del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (SIICyT, 2012). Se evalúa la relación lineal entre la producción científica (PC) de SIR 2013 (SIR, 2013b) y los componentes de la estructura académica considerados. Con propósitos de contraste, se incluyen datos de una institución (UAEH) externa al SUP, que no se considera en las relaciones lineales.

## 9.2 Resultados y discusión

### Producción Científica en las Universidades Politécnicas

De las 48 IES del Subsistema de Universidades Politécnicas (SUP), sólo 24 tuvieron visibilidad en alguno de los SIR (Tabla). La PC de las IES del SUP en el SIR 2011, 2012 y 2013, fue de 151, 228 y 328 documentos publicados, respectivamente, con un incremento promedio anual del 47%. En el SIR 2013, que considera la PC del periodo 2007-2011, las IES del SUP en el contexto latinoamericano, ocuparon posiciones de la 114 a la 386 y en el contexto nacional de la 61 a la 107, con una PC en colaboración internacional del 26 % y del 23% de alta calidad. La IES de mayor PC según el SIR 2013, es la UPP con 67 publicaciones. El 60% de la PC total del SUP, lo producen cinco instituciones; UPP, UPV, UPPue, UPSLP y UPC. La PC de las IES del SUP, representa el 44% de la PC de la IES estatal externa, pero el crecimiento anual promedio en la PC de las IES del SUP es cuatro veces mayor al de la IES externa.

Si bien la competencia científica internacional se regula por la Producción Científica, esta última está condicionada por los recursos financieros, materiales y humanos que se tienen para realizarla (Guédon, 2011), por lo que una IES que no considera a la PC como parte de su vocación, difícilmente gestionará los recursos necesarios para generarla. Para definir la prioridad que debe tener la vocación científica y por lo tanto la PC en las IES del SUP, es necesario estimar adecuadamente los objetivos planteados en el modelo académico, según el cual; la oferta de PE de licenciatura y posgrado, deben ser a nivel de especialización tecnológica y la investigación debe ser aplicada y orientada al desarrollo tecnológico pertinente. Estos objetivos otorgan a las IES del SUP una personalidad en estrecha vinculación y cooperación con el sector industrial, que de acuerdo al modelo de la triple hélice, debe incrementar la productividad, competitividad y el desarrollo económico de un país, siempre y cuando exista un flujo efectivo de conocimiento entre instituciones (Cabrero *et al.*, 2011).

**Tabla 9** Producción Científica de las IES del SUP según el SIR 2011-2013.

IES	SIR 2011			SIR 2012			SIR 2013			Posición SIR 2013		Incremento %PC Anual
	PC	%CI	%Q1	PC	%CI	%Q1	PC	%CI	%Q1	LAC	MEX	
A Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	611	31	33.6	656	30	31.6	747	29	27.4	114	19	10.5
1 Universidad Politécnica de Pachuca (UPP)	30	33	33.3	48	40	33.3	67	36	34.3	320	61	49.5
2 Universidad Politécnica de Victoria (UPV)	10	80	0	22	41	13.6	35	34	11.4	352	77	90
3 Universidad Politécnica de Puebla (UPPue)	14	29	0	18	28	0	35	37	2.8	352	77	61
4 Universidad Politécnica de San Luis Potosí (UPSLP)	19	37	47.4	23	30	60.9	32	38	43.7	355	79	30
5 Universidad Politécnica de Chiapas (UPC)	21	14	33.3	27	19	29.6	28	18	21.4	359	81	16.35
6 Universidad Politécnica de Baja California (UPBC)	9	67	33.3	18	56	22.2	20	55	30	367	88	55.5
7 Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT)	15	6.7	6.7	14	7.1	0	18	5.5	0	369	90	11
8 Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM)	5	20	20	11	9.1	27.3	17	12	17.6	370	91	87
9 Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEM)	6	17	33.3	9	22	22.2	14	29	35.7	373	94	50
10 Universidad Politécnica de Querétaro (UPQ)	1	0	100	5	0	40	11	18	27.3	376	97	260
11 Universidad Politécnica de Aguascalientes (UPA)	8	38	25	7	29	14.3	10	10	0	377	98	15
12 Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPTlax)	3	0	33.3	6	0	16.7	10	0	20	377	98	83
13 Universidad Politécnica de Guanajuato (UPG)	2	0	0	4	25	50	6	17	66.7	381	102	75
14 Universidad Politécnica de Francisco I Madero (UPFIM)	3	0	0	4	0	25	5	0	20	382	103	29
15 Universidad Politécnica del Valle de Toluca (UPVT)	3	0	33.3	4	0	50	4	0	25	383	104	16.5
16 Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo (UPMH)				1	100	100	3	67	66.7	384	105	100
17 Universidad Politécnica de la Región Ribereña (UPRR)				3	33	33.3	3	33	33.3	384	105	0
18 Universidad Politécnica de Sinaloa (UPS)	2	0	50	2	0	50	3	33	33.3	384	105	25
19 Universidad Politécnica de Altamira (UPAlta)				2	0	0	2	0	0	385	106	0
20 Universidad Politécnica del Estado de Guerrero (UPEG)							1	0	100	386	107	
21 Universidad Politécnica de Chihuahua (UPChi)							1	0	0	386	107	
22 Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas (UPSZ)							1	0	100	386	107	
23 Universidad Politécnica del Bicentenario (UPB)							1	0	0	386	107	
24 Universidad Politécnica del Centro (UPCen)							1	0	100	386	107	
<b>Total Politécnicas</b>	<b>151</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>228</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>328</b>	<b>26</b>	<b>23</b>			<b>47</b>

Fuente: Elaborado a partir de los datos SIR 2011, 2012 y 2013



Según la Encuesta Nacional de Vinculación, la principal relación entre empresas e IES se enfoca al proceso académico de formación de alumnos, lo cual tiene poco efecto directo en la competitividad e innovación, mientras que la vinculación de mayor complejidad, como es el caso de las actividades de investigación y desarrollo, es poco frecuente y cuando se presenta, los factores que la atraen y propician es el prestigio de la IES, la disponibilidad de profesores calificados y, en menor medida, la infraestructura y el equipamiento del que dispone la IES (Cabrero *et al.*, 2011). Si la PC es un indicador de competencia y visibilidad institucional internacional, también puede ser un factor determinante para incrementar la complejidad de la vinculación entre las IES del SUP y el sector empresarial.

#### Estructura Académica de las Universidades Politécnicas

Las 24 IES del SUP visualizadas en el SIR 2013, que tienen una PC conjunta de 328 publicaciones científicas, se encuentran asociadas a un total de 129 PE de licenciatura (Lic) y 32 PE de posgrado (Posg), de los cuales 4 son de especialidad (Esp), 27 de maestría (Maes) y uno de doctorado (Doc). Dentro de los 27 PE de maestría, se encuentran cinco PE en el PNPC. Se tienen 67 Cuerpos Académicos en Formación (CAEF), 16 en Consolidación (CAEC) y uno Consolidado (CACO). De los 404 Profesores de Tiempo Completo (PTC), 54 son candidatos al SNI (C) y 18 son SNI I.

**Tabla 9.1** Estructura Académica de las IES del SUP.

IES	PC SIR 2013	Años de Creación	Programas Educativos (PNPC)					Cuerpos Académicos				SNI 2012			PC/PTC ANUAL
			Lic	Posg	Esp	Maes	Doc	EF	EC	CO	PTC	C	I	II	
UAEH	747	52	50	48	17 (1)	20 (11)	11 (8)	7	15	26	275	49	130	11	0.543
UPP	67	9	8	4	0	3 (3)	1	6	5	0	50	8	7	0	0.268
UPV	35	6	4	1	0	1	0	3	0	0	16	5	1	0	0.437
UPPue	35	9	6	4	0	4(1)	0	3	2	0	22	6	0	0	0.318
UPSLP	32	12	6	0	0	0	0	3	2	0	23	6	1	0	0.278
UPC	28	8	6	1	0	1(1)	0	4	1	0	24	3	2	0	0.233
UPBC	20	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	
UPT	18	11	7	6	0	6	0	3	2	0	24	0	0	0	0.15
UPVM	17	9	5	8	4	4	0	8	1	0	37	1	0	0	0.091
UPEM	14	9	7	3	0	3	0	3	1	0	19	3	1	0	0.147
UPQ	11	7	6	0	0	0	0	2	0	1	14	2	1	0	0.157
UPA	10	11	7	2	0	2	0	4	1	0	23	0	0	0	0.087
UPTlax	10	8	6	1	0	1	0	8	0	0	41	8	2	0	0.048
UPG	6	8	5	2	0	2	0	4	0	0	19	5	1	0	0.063
UPFIM	5	8	5	0	0	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0.083
UPVT	4	7	7	0	0	0	0	2	0	0	15	1	1	0	0.053
UPMH	3	5	7	0	0	0	0	3	0	0	10	0	0	0	0.06
UPRR	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UPS	3	8	8	0	0	0	0	3	1	0	19	0	0	0	0.031
UPAlta	2	5	4	0	0	0	0	3	0	0	22	1	0	0	0.018
UPEG	1	5	4	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0.028
UPChi	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UPSZ	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UPB	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UPCen	1	5	3	0	0	0	0	2	0	0	7	0	0	0	0.028
Media*	13.667	7.25	5.38	1.333				2.8	0.67		21.26	2.2	0.8		0.136
Total*	328		129	32	4	27(5)	1	67	16	1	404	52	18		

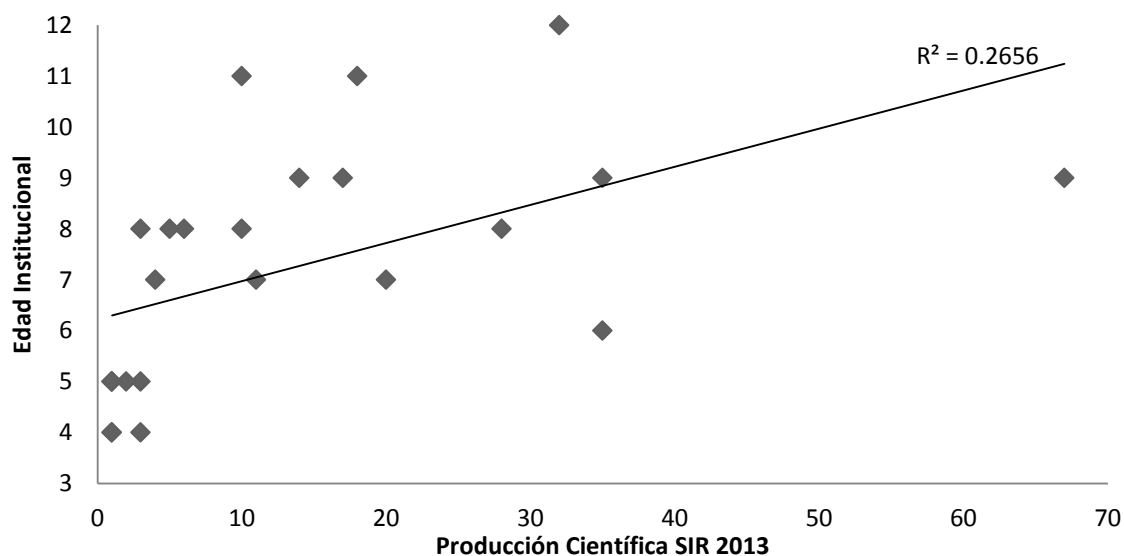
Fuente: La información de PE se obtuvo a partir de la página WEB de las IES y los PE ofertados en 2012; La información de PE en el PNPC se obtuvo a partir del sistema de consulta del PNPC; La información de Cuerpos Académicos y PTC se obtuvo a partir de la base de datos del PROMEP; La información de PTC en el SNI se obtuvo del listado SNI 2012 del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica

En promedio estas 24 IES, tienen una edad institucional de 7.25 años, una PC de 13.6, 5.4 PE de licenciatura, 1.3 PE de posgrado, 2.8 CAEF, 0.67 CAEC, 21.2 PTC, 2.2 PTC candidatos al SNI, 0.8 PTC SNI nivel 1 y una PC anual por PTC de 0.136. Las IES de mayor productividad anual por PTC es la UPV, con 0.437 publicaciones, seguida por UPPue, UPSLP, UPP y UPC, en orden decreciente. La PC por PTC anual de la IES externa es cinco veces mayor al promedio de las IES del SUP.

### Producción Científica y Edad Institucional

La relación lineal entre la PC y la edad institucional de las 24 IES, se presenta en la gráfica. Esta relación presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.265 y un coeficiente de determinación (CD) de 0.070, sugiriendo que la relación entre edad institucional y la PC, tienen una interdependencia de solo el 7%. La IES con mayor PC (UPP) no es la de mayor edad institucional, las IES de mayor edad institucional (UPSLP, UPT y UPA) no tienen la mayor PC.

**Gráfica 9** Relación entre la Producción Científica y la Edad Institucional



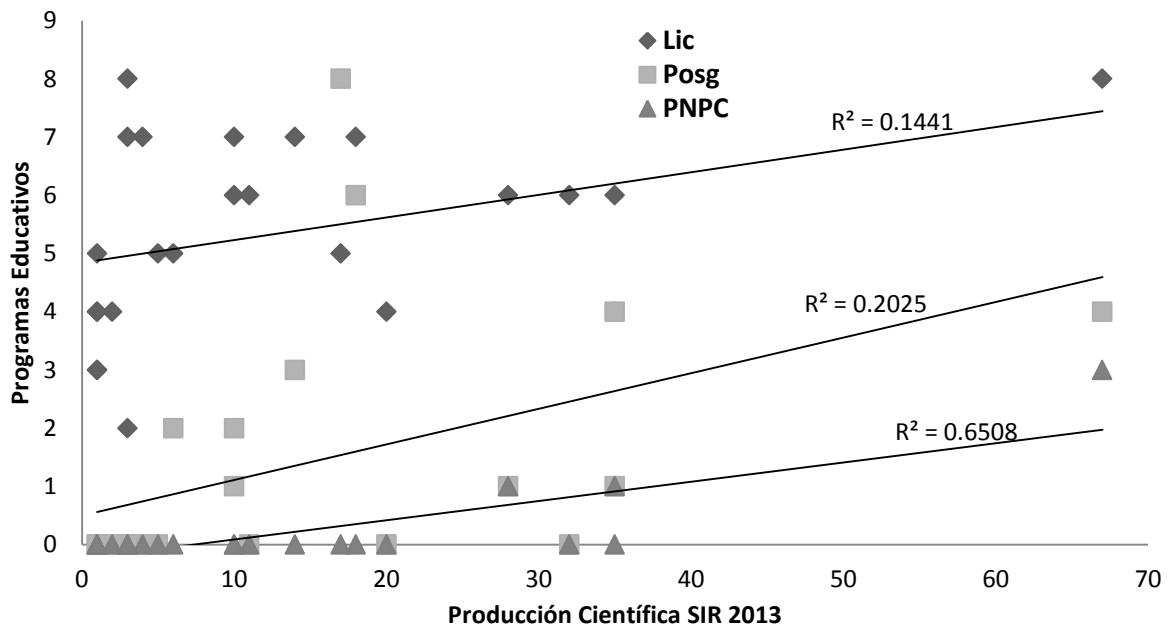
Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2

La PC de las IES del SUP visualizada en el SIR 2013, no tiene relación con la edad institucional, lo cual sugiere una conceptualización heterogénea de los objetivos planteados en el modelo del SUP o una falta de definición de prioridades en el alcance de estos objetivos, que puede ser debido a la política académica institucional de cada IES, pero también a la falta de una definición clara del papel que debe jugar el SUP en términos de producción científica nacional, la cual está dominada por las Universidades Autónomas (FCCyT, 2011; López-Castañares *et al.*, 2013).

**3.4. Producción Científica y Programas Educativos.** La relación lineal entre la producción científica y los PE de las 24 IES del subsistema, se presenta en la gráfica. La producción científica y el número de PE licenciatura presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente no significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.1441 y un coeficiente de determinación de 0.020, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PE de licenciatura, no tienen una interdependencia.

La producción científica y el número de PE de posgrado presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.2025 y un coeficiente de determinación de 0.041, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PE de posgrado, tienen una interdependencia del 4%. La producción científica y el número de PE de posgrado en el PNPC presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.6508 y un coeficiente de determinación de 0.423, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PE de posgrado en el PNPC, tienen una interdependencia del 42%. Las IES que tienen el mayor número de PE de licenciatura y posgrado (UPT, UPVM) no son las que más PC generan, la IES que tiene más PE en el PNPC (UPP), es la que más PC genera.

**Gráfica 9.1** Relación entre la Producción Científica y Programas Educativos.



Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2

La oferta de PE de licenciatura en las IES del SUP, no es una estructura académica suficiente para generar producción científica, el modelo educativo del SUP considera como requisito de egreso, la aprobación del total de los créditos del PE (CUP, 2013), lo cual ha mostrado que incrementa la eficiencia terminal en educación superior, al evitar la escritura y defensa de tesis (López-Suárez *et al.*, 2008), pero reduce la disponibilidad de recursos humanos que se vinculen a la producción científica en este nivel educativo.

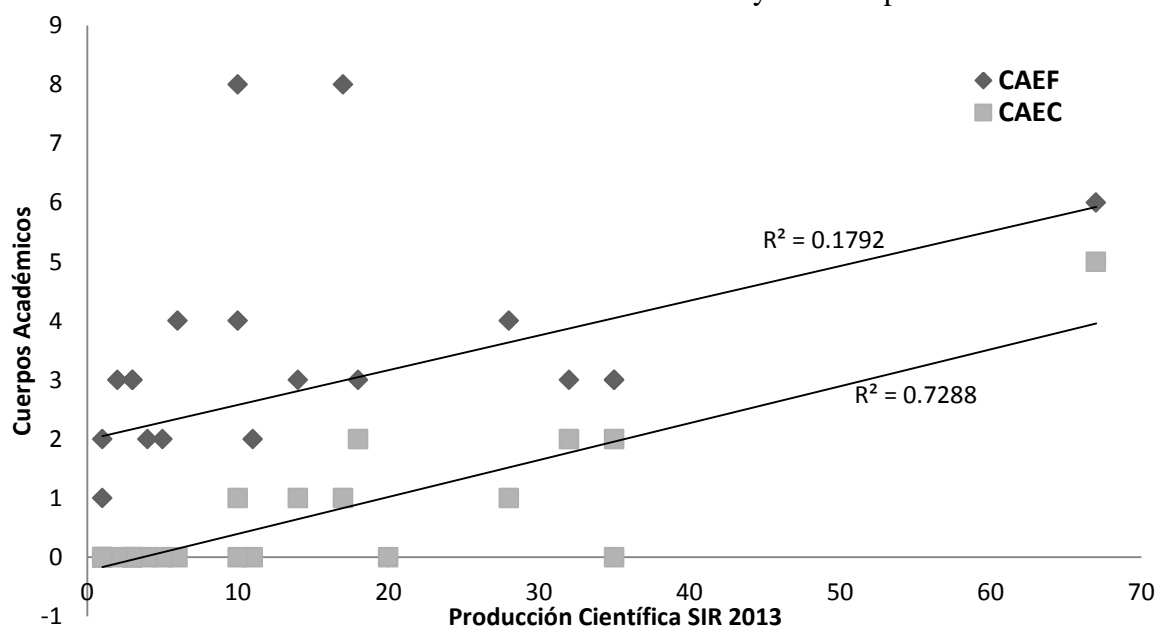
La oferta de PE de posgrado en las IES, de orientación profesional o de investigación, supone la existencia de recursos humanos vinculados a la generación de proyectos específicos con el potencial de generar producción científica, en las IES del SUP la oferta de PE de posgrado, no está necesariamente asociada a la producción científica, lo que hace necesaria una reflexión al interior de las IES del SUP con la intención de reconsiderar el objetivo, las características y los alcances del posgrado.

Sólo los posgrados que han sido evaluados y aceptados en el PNPC están asociados con la producción científica de las IES del SUP, lo que plantea la idea de reconsiderar la oferta de PE de posgrado con criterios de planeación institucional al interior del SUP. Si los PE de licenciatura y de posgrado no son suficientes para generar producción científica en las IES del SUP y el principal reto para el SUP es generar estructuras que permitan el tránsito de los PE de posgrado al PNPC, dados los criterios de esta transición (CONACyT-SES, 2013), es posible que la generación de posgrados de coordinación interinstitucional, que permitan el fortalecimiento de la infraestructura y los recursos humanos, sea una estrategia pertinente.

### Producción científica y Cuerpos Académicos

La relación lineal entre la producción científica y los CA de las 24 IES del subsistema, se presenta en la gráfica. La producción científica y el número de Cuerpos Académicos en Formación (CAEF) presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.179 y un coeficiente de determinación de 0.032, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de CAEF, tienen una interdependencia del 3.2%. La producción científica y de Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC), tuvieron una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.7288 y un coeficiente de determinación de 0.522, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de CAEC, tienen una interdependencia del 52.2%. Las IES que tienen el mayor número de CAEF (UPVM, UPTIax) no son las que más PC generan, la IES que tiene más CAEC (UPP) es la que más PC genera.

**Gráfica 9.2** Relación entre la Producción Científica y los Cuerpos Académicos.



Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2

En las IES del SUP, la organización de los PTC en CAEF no ofrece una estructura suficiente para la generación de producción científica, son los CAEC los que ofrecen la estructura más sólida para la generación de producción científica. La evolución de un CAEF a un CAEC implica la colaboración estable de de los PTC que los conforman, lo cual requiere no solo de competencias técnicas, también demanda la gestión institucional, que entienda esta transición como parte sustantiva del desarrollo de las IES y que permita que la colaboración entre integrantes de un CA sea estable, congruente y de alta satisfacción laboral (Padilla- González *et al.*, 2013).

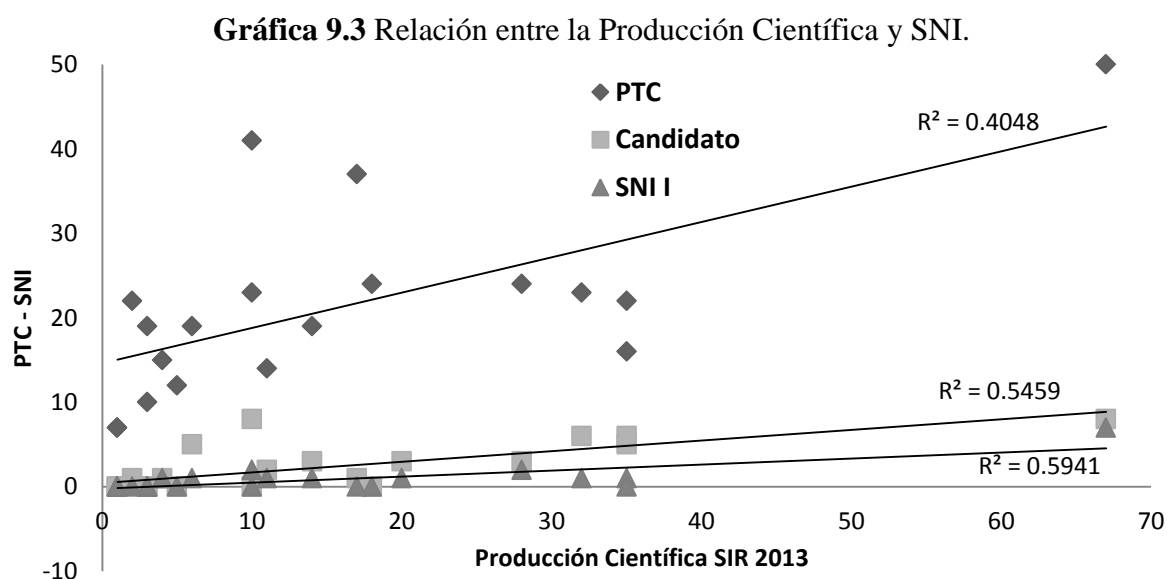
## Producción Científica y SIN

La relación lineal entre la producción científica y el número de PTC (gráfica) se realizó con 19 IES, excluyendo a las IES que no tienen CA reconocidos ante el PROMEP. La relación lineal entre la PC y los PTC con SNI de las 24 IES del subsistema se presenta en la figura 5.

La producción científica y el número de PTC presentó una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.4048 y un coeficiente de determinación de 0.163, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PTC, tienen una interdependencia del 16%.

La producción científica y el número de PTC candidatos al SNI tuvieron una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.5459 y un coeficiente de determinación de 0.298, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PTC candidatos al SNI, tienen una interdependencia del 29.8%.

La producción científica y el número de PTC con nivel 1 del SNI tuvieron una correlación lineal positiva, con una pendiente significativamente diferente de cero a una  $P < 0.05$ , con un coeficiente de correlación de 0.5941 y un coeficiente de determinación de 0.352, sugiriendo que la relación entre la PC y el número de PTC con nivel 1 del SNI, tienen una interdependencia del 35.2%. Las IES de mayor PC (UPP) es la que tiene mayor número de PTC, PTC candidatos al SNI y de PTC con SNI I.



Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2

El número de PTC no es un elemento determinante en la producción científica de las IES del SUP, resulta más relevante la relación entre PC y el número de PTC en el SNI, los cuales representan el 17% de los 404 PTC de las IES del SUP, mientras que en la IES externa al SUP, los PTC que pertenecen a algún nivel del SNI representan el 70%. El SNI es considerado como el indicador de evaluación individual más claro, para ubicar al personal dedicado centralmente a la actividad de investigación en las IES mexicanas (Canales, 2011).

La organización de los PTC en Cuerpos Académicos que definan a la PC como uno de sus objetivos de mayor prioridad puede incrementar la proporción de PTC en el SNI en las IES del SUP.

### Índice de Madurez Institucional

Considerando los cuatro indicadores (CAEC, PNPC, SNI Candidato y SIN I) de mayor interdependencia con la PC, se construyó el índice de madurez institucional (IMI), utilizando el valor del indicador de la IES y el coeficiente de determinación (CD) respectivo;  $IMI = (CAEC) (CD CAEC) + (PNPC) (CD PNPC) + (SNI C) (CD SNI C) + (SNI I) (CD SNI I)$  (Tabla). La relación entre la PC y el IMI de las 24 IES se presenta en la gráfica.

La posición de cada IES en relación a la PC media (13.7) y el IMI medio (1.35) del SUP permite generar cuatro grupos; a) IES con PC y IMI superior a la media (UPP, UPV, UPPue, UPSLP, UPC y UPEM); b) IES con PC superior a la media, pero con IMI inferior (UPBC, UPT y UPVM); c) IES con IMI superior a la media, pero con PC inferior (UPTlax y UPG); d) IES con PC y IMI inferior a la media. De forma general, esta agrupación de las IES del SUP sugiere que; el *grupo a*, ha incluido en sus objetivos de desarrollo a la producción científica y le ha dado prioridad en su gestión institucional; el *grupo b*, ha generado producción científica sin una gestión institucional que le acompañe; el *grupo c*, ha desarrollado una estructura académica que no tiene como objetivo la producción científica; el *grupo d*, no ha considerado en sus objetivos a la producción científica, ni ha desarrollado la gestión que acompañe su generación.

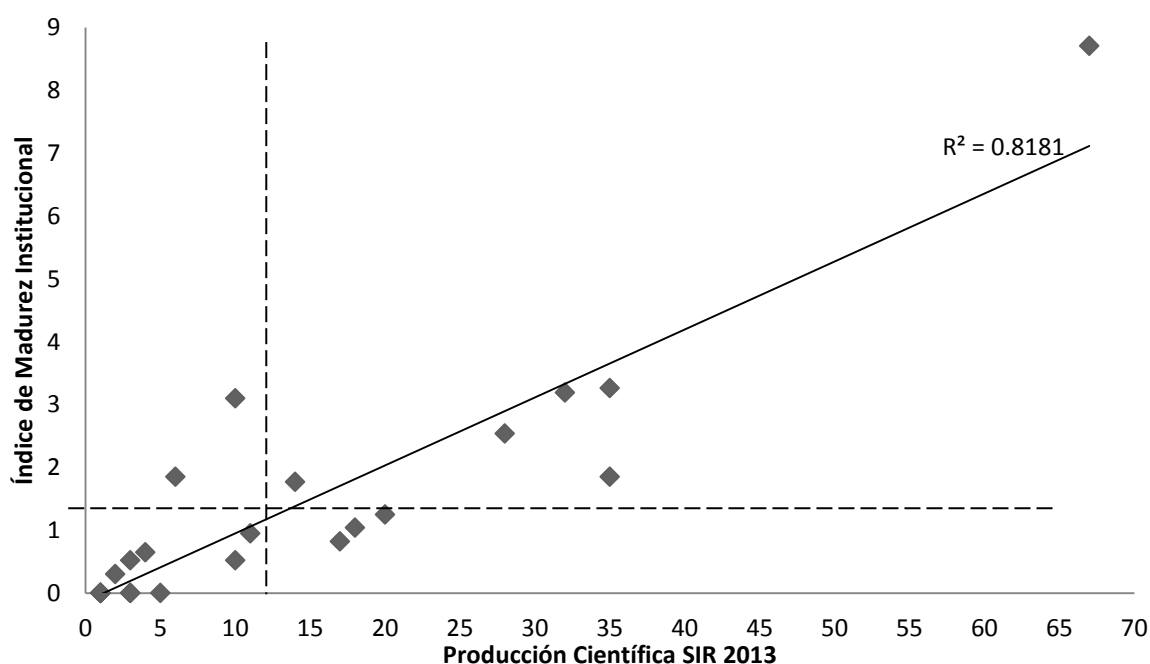
**Tabla 9.2** Producción Científica e Índice de Madurez Institucional de las IES del SUP.

IES	PC	IMI	IES	PC	IMI
UPP	67	8.71	UPG	6	1.85
UPV	35	1.85	UPFIM	5	0
UPPue	35	3.26	UPVT	4	0.65
USLP	32	3.19	UPMH	3	0
UPC	28	2.54	UPRR	3	0
UPBC	20	1.25	UPS	3	0.52
UPT	18	1.04	UPAlta	2	0.3
UPVM	17	0.82	UPEG	1	0
UPEM	14	1.77	UPChi	1	0
UPQ	11	0.95	UPSZ	1	0
UPA	10	0.52	UPB	1	0
UPTlax	10	3.1	UPCen	1	0
Media				13.7	1.35

Fuente: Elaborado a partir de los cuadros 1 y 2 y el coeficiente de determinación respectivo

Este criterio de agrupación, remarca nuevamente la conceptualización heterogénea de los objetivos planteados en el modelo académico del SUP; en el *grupo a* destaca la UPP como la IES con mayor PC y el mayor IMI, la UPV destaca por ser la IES más joven con seis años y la de mayor PC anual por PTC, la UPSLP destaca por ser la única IES sin programas educativos de posgrado; en el *grupo b* destaca la UPBC por no tener cuerpos académicos ni programas educativos de posgrado; el *grupo c* incluye a dos IES de características muy semejantes; el *grupo d* está formado por 13 IES, de las cuales ocho tienen menos de seis años de creación, lo cual puede justificar su estatus, sin embargo, también incluye a tres IES con ocho o más años de creación.

**Gráfica 9.4** Relación entre la Producción Científica y el Índice de Madurez Institucional.



Fuente: Elaborado a partir de los cuadros 1 y 2 y el coeficiente de determinación respectivo

#### Estructura Educativa y Edad Institucional

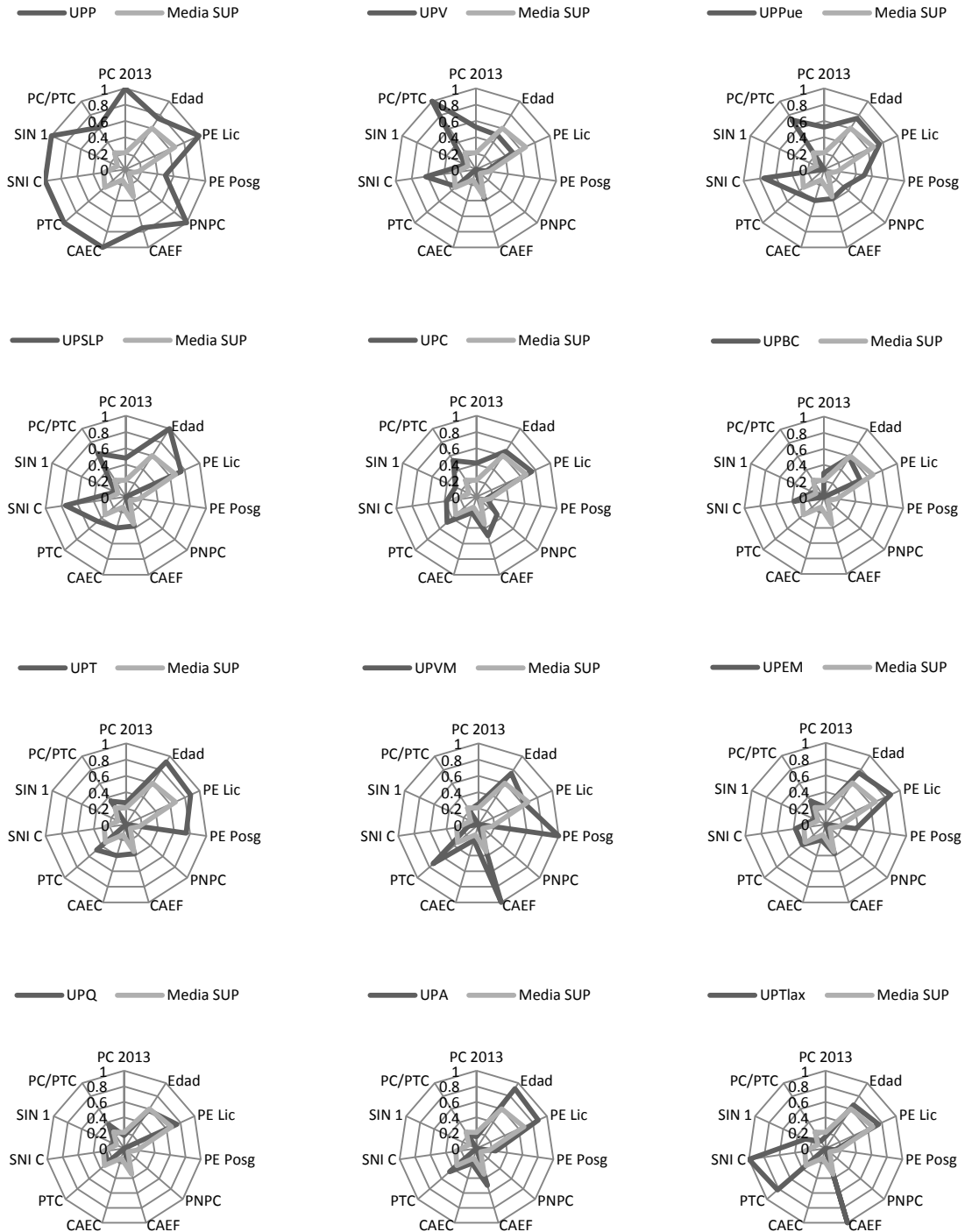
Considerando la edad institucional y los indicadores de mayor asociación con la PC, las tres IES con al menos un PE en el PNPC tienen un promedio de edad institucional de 8.6 años, el promedio de edad de las nueve IES con al menos un CAEC es de 9.5 años y el promedio de edad de las diez IES con al menos un PTC con nivel 1 del SNI es de 8.1 años.

Considerando la agrupación de las IES según la relación entre la PC y el IMI, el grupo *a*) tiene una edad promedio de 8.8 años, el grupo *b*) tiene una edad promedio de 9 años, el grupo *c*) tiene una edad promedio de 8 años y el grupo *d*) tiene una edad promedio de 6 años. Lo anterior sugiere de forma general, que la estructura académica institucional que respalde y acompañe a la PC con visibilidad internacional, debería llegar a los nueve años de creación en las IES del SUP, lo cual puede ser considerado en los ejercicios de planeación institucional.

Perfiles de las IES del SUP

El perfil institucional con los indicadores de las 24 IES del SUP visualizadas en el SIR 2013, se presenta esquemáticamente en las gráficas.

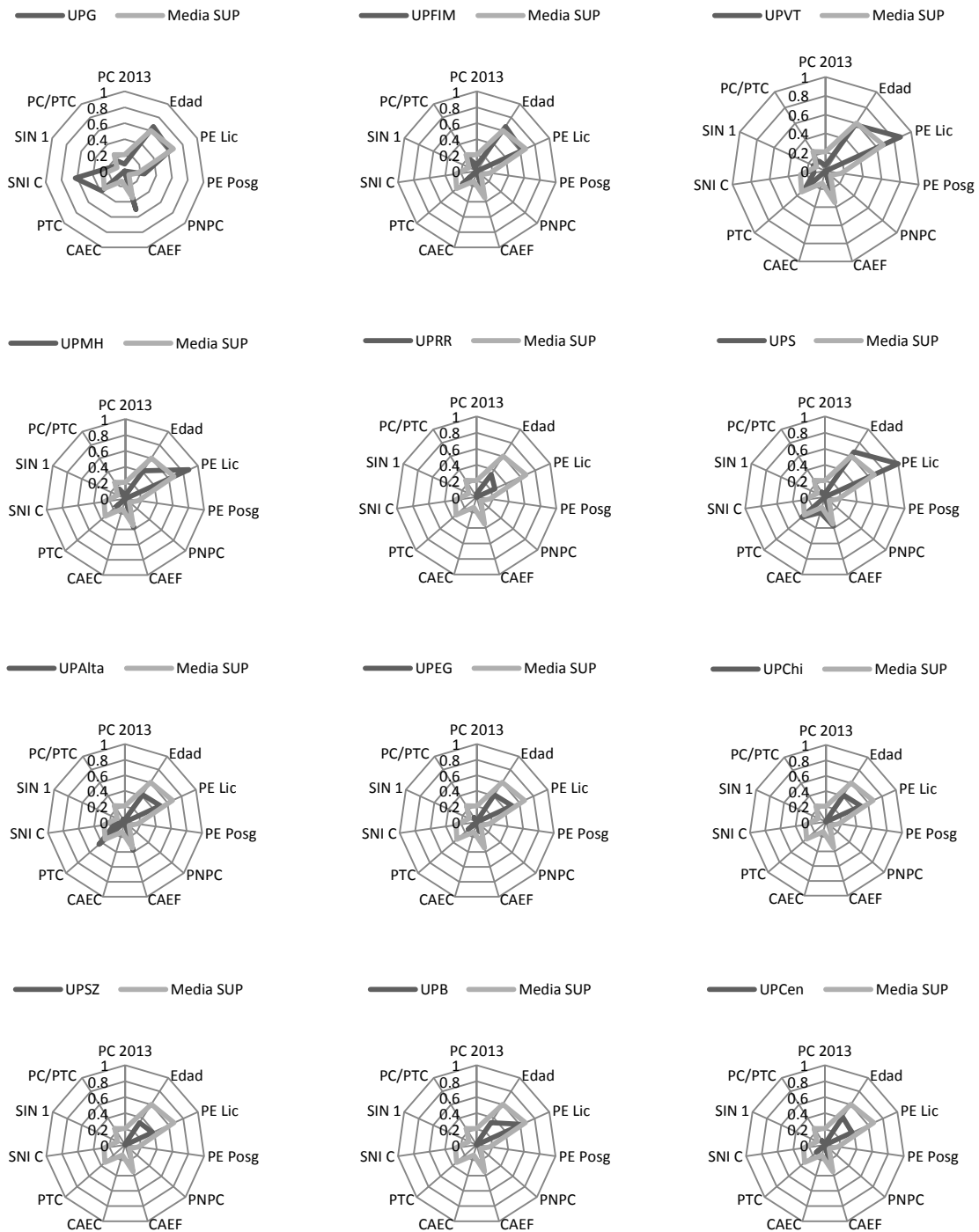
**Gráfica 9.5** Perfil institucional de las IES del SUP visualizadas en el SIR 2013.



Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2



**Gráfica 9.6** Perfil institucional de las IES del SUP visualizadas en el SIR 2013



Fuente: Elaborado a partir de la información de los cuadros 1 y 2

### 9.3 Conclusiones

La producción científica presentada en el SIR 2013, permite la visualización internacional de 24 de las 48 IES del SUP. Esta producción científica, si bien es modesta, manifiesta una de las tasas de crecimiento anual más altas dentro del sistema de educación superior mexicano. El SUP puede considerar la relación entre la PC y la estructura académica, para establecer una política que facilite a las IES el tránsito a una estructura académica que favorezca la producción científica, la competencia internacional y el mejor cumplimiento de los objetivos planteados en el modelo.

La definición de una política clara que impulse a la producción científica como indicador de competencia internacional del SUP, debe reconocer que: a) Es necesaria una definición clara de la prioridad que deben tener la PC en los objetivos planteados por el modelo educativo del SUP; b) La oferta de PE de licenciatura no ofrece una estructura que permita la producción científica; c) Los PE de posgrado del SUP al no ofrecer una estructura suficiente para generar producción científica, deben reconsiderar sus objetivos; d) La oferta y apertura de PE de posgrados debe seguir una gestión adecuada que considere recursos humanos e infraestructura con criterios de PNPC, algo que puede ser atendido de mejor manera en posgrados interinstitucionales; e) Considerando que la consolidación de los CA es el principal indicador relacionado con la producción científica, las IES del SUP deben gestionar las condiciones que aseguren la interacción estable y congruente de los PTC en CA; f) Deben reconsiderarse las funciones de los PTC en las IES del SUP, de tal forma que defina la prioridad de las actividades de investigación y se incremente la proporción de PTC en el SNI; g) Dado que la edad de las IES del SUP no se correlaciona con su desarrollo, el Índice de Madurez Institucional (IMI) propuesto aquí, puede utilizarse en ejercicios de planeación y como indicador de desarrollo institucional, que permita homogenizar la conceptualización de los objetivos del modelo académico; h) La homogenización de criterios, debe considerar el perfil particular de cada IES; i) La PC de una IES, es el factor detonante para el establecimiento de una vinculación de mayor complejidad con el sector empresarial, que incluya la innovación y el desarrollo tecnológico.

Las IES del SUP deben enfocar su desarrollo institucional hacia el fortalecimiento de la estructura académica, particularmente la consolidación de sus cuerpos académicos, que permita la generación de producción científica, la cual se considera estratégica para el cumplimiento de los objetivos del SUP y para fortalecer su visibilidad y competencia internacional.

### Referencias

ANUIES (2000), “La educación superior en el siglo XXI; Líneas estratégicas de desarrollo: Una propuesta de la ANUIES”, México, D.F.

ARWU (2013), “Academic Ranking of World Universities”, en <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2013.html>, (Consulta: Marzo 2013).

Cabrero E., Cárdenas S., Arellano D., Ramírez E. (2011), “La vinculación entre la universidad y la industria en México; Una revisión a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Vinculación”, *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, número especial, pp. 186-199.

Campbell J. (1982), “Grammatical Man: Information, Entropy, Language and Life”, New York, Simon and Schuster.

Canales A. (2011), “El dilema de la investigación universitaria”, *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, número especial.

CONACyT-PNPC (2013), “Sistema de Consultas del Programa de Posgrado de Calidad versión 2.0”, en [http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/buscar\\_estad\\_padron.php](http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/buscar_estad_padron.php), (Consulta: Marzo 2013).

CONACyT-SES (2013), “Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado presenciales, Versión 5-1”, en [http://www.conacyt.gob.mx/FormacionCapitalHumano/Documents/Marco\\_Referencia\\_PNPC\\_2013-3.pdf](http://www.conacyt.gob.mx/FormacionCapitalHumano/Documents/Marco_Referencia_PNPC_2013-3.pdf), (Consulta: Abril 2013).

CUP (2013a), “Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas”, en <http://politecnicas.sep.gob.mx/ModeloEducativo.html>, (Consulta: Marzo 2013).

CUP (2013b), “Directorio de Universidades Politecnicas”, en <http://politecnicas.sep.gob.mx/DirectorioUPS.html>, (Consulta: Marzo 2013).

FCCyT (2011), “Ranking de Producción Científica Mexicana; Ranking 2011”, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, México, D.F.

Guedon J. (2011), “El acceso abierto y la división entre ciencia principal y periférica”, *Critica y Emancipación*, Año 3, núm. 6, pp. 135-180.

López-Castañares R., Dutrénit- G, Tinoco-García I., Aguado-López E. (2013), “Informe sobre la producción científica de México en revistas iberoamericanas de acceso abierto en Redalyc.org 2005-2011”, ANUIES, Dirección de Medios Editoriales: Foro Consultivo Científico y Tecnológico: International Network for the Availability of Scientific Publications: Universidad Autónoma del Estado de México, México, D.F.

López-Suárez A., Albíter-Rodríguez A., Ramírez-Revueltas L. (2008), Eficiencia terminal en la educación superior, la necesidad de un nuevo paradigma”, *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXVII (2), No. 146, pp. 135-151.

Miguel S. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34:2, pp.187-199.

Padilla-González L., Jiménez-Loza L., Ramírez-Gordillo M (2013), “La satisfacción laboral en el personal académico y su relación con la intención de abandonar la profesión”, *Perfiles Educativos*, vol. XXXV, num. 141.

PROMEP (2013), “Cuerpos Académicos Reconocidos por el PROMEP”, en <http://promep.sep.gob.mx/ca1/>, (Consulta: Marzo 2013).

SIICyT (2012), “Sistema Nacional de Investigadores; General Estados 2012”, en <http://geo.virtual.vps-host.net:8080/SIICYT/sniestados.do?method=inicializa&anio=2012>, (Consulta: Marzo 2013).

SIR (2011), “SIR Iber 2011”, en <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Iber%202011.pdf>, (Consulta: Marzo 2013).

SIR (2012), “SIR Iber 2012”, en <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Iber%202012.pdf>, (Consulta: Marzo 2013).

SIR (2013a), “SCImago Institutions Rankings” en <http://www.scimagoir.com/>, (Consulta: Marzo 2013).

SIR (2013b), “SIR Iber 2013”, en <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Iber%202013.pdf>, (Consulta: Marzo 2013).

THE WORLD BANK (2000). “Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise”, Washington, D.C.

UNESCO (1998), “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior, Paris, Francia.

UNESCO (2010), *World Social Science Report 2010: Knowledge Divides*, Paris, Francia.  
*WUR (2013), “Higher Education; World University Rankings”*, en <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/methodology>, (Consulta: Marzo 2013).

## **¿Qué leen los profesores de la Universidad?**

Heréndira Vicuña, Margarito Barboza, Xochitl Hoyos y Lucia Reyes

H. Vicuña, M.Barboza, X. Hoyos y L. Reyes  
Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros, Prolongación Reforma No. 168, Barrio de Santiago Mihucán, C.P.  
74420.  
herendira\_v\_t@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

### What do professors of the University read?

This article derives from the results of the research performed to describe the cultural dispositions of professors based on the concepts of Pierre Bourdieu's sociological theory. Thus, it the reflection on what professors read, for the acquisition of cultural capital. a qualitative focus. Said professors are considered as the main *dispositions* of university agents, in order to know their leaning / likings towards reading that shape the *habitus* in the educational field.

## 10 Introducción

Somos lo que leemos, no son apariencias sino esencia, sin embargo, la lectura ha sido desplazada como una de las principales actividades tareas de una persona y no se podrá separar la educación y la lectura porque están estrechamente relacionadas.

La lectura es un camino favorecido para la mejora del desarrollo personal, sus beneficios constantemente se manifiestan en aspectos cognitivos, afectivos, sociales, éticos, e incluso espirituales. Esta base cultural es condición indispensable de la educación, por ello, uno de sus principales protagonistas son los profesores. La indagación de este aspecto se llevó a cabo con entrevistas a profundidad sobre la importancia de la lectura para los profesores y reflexionar sobre sus gustos y preferencias literarias.

Este trabajo examina cinco apartados respecto a esta cuestión: el primero da la importancia de los conceptos e interpretación de los problemas culturales, tomando como referente teórico a Pierre Bourdieu; el segundo y tercero describen el contexto de la universidad primeramente, para después hacer un enfoque específico a la Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros (UTIM); el cuarto se refiere a los hábitos lectores de los profesores, y el quinto expone los resultados y discusión como consideraciones finales.

### Importancia de los conceptos e interpretación de los problemas culturales desde la teoría de Pierre Bourdieu

Bourdieu, crear un sistema de interpretación de la sociedad y cuestiona lo cultural en el núcleo de sus trabajos para construir perfiles metodológicos que posibilitan investigar sobre aspectos esenciales en educación, como la lectura.

El problema del habito de lectores se expresa en los bajos índices de lectura y nos lleva a reflexionar sobre uno de los aspectos esenciales del sistema educativo. Bourdieu (1988) señala, que se da un acercamiento inicial a la cultura a través de la familia (educación informal), después se presume y perfecciona con un aprendizaje escolar (educación formal). Entonces, al considerar el sistema de enseñanza como uno de los mecanismos fundamentales para la reproducción cultural (Bourdieu, 1979, 1988), surge la necesidad de conocer cómo se llevan a cabo los procesos de reproducción de gustos culturales en la universidad, específicamente el de la lectura que tienen los profesores como sujetos principales en la transmisión cultural dentro del campo educativo.

En la emprendedora misión cultural, el papel desempeñado por las instituciones es protagonista porque representan la materialización objetiva del trabajo pedagógico ejercido eficazmente, que genera esquemas de acción en la vida de los alumnos. Por lo tanto, las instituciones educativas tienen la función de estilo, la cultura transmitida/adquirida por una parte de la sociedad hace la diferencia por un conjunto de apropiaciones sistemáticas, es decir, los que se han formado de la cultura erudita transmitida por la educación formal disponen de un sistema de categorías de percepción, lenguaje, pensamiento y apreciación distinguiéndose de los que no han tenido otro aprendizaje más que los contactos sociales con sus semejantes.

La teoría de Pierre Bourdieu y de conceptos básicos como *habitus*, *disposiciones*, *campo* y *capital cultural* se han considerado para conocer los *gustos*, *preferencias e inclinaciones en los individuos para aprender y aprehender* sobre la lectura.

El *habitus* “es un sistema de *disposiciones* transferibles, adquiridas por el individuo en el transcurso del proceso de socialización, es sistemático, duradero, pero no inmutable” (Bourdieu, 1987) este concepto permite comprender de que manera el hombre se convierte en un ser social, produce prácticas y la capacidad para evaluarlas. Se trata de un sistema de *disposiciones* que son los gustos, maneras de sentir, hacer y pensar internalizadas por los individuos. Este concepto nos hace averiguar sobre ¿cuáles son los gustos de lectura que tienen los profesores universitarios?.

La universidad es un *campo* educativo de clases cultivadas, y que da a conocer las condiciones sociales de posibilidad de lectura. Por lo que, si la universidad es en verdad un espacio social de reestructuración de *disposiciones* para incrementar el *capital cultural*, entonces la educación es un mecanismo fundamental en la reproducción cultural por ser generadora de *habitus* de los sujetos que se encuentran dentro de las mismas.

Berger y Luckmann (1997) sobre este aspecto enfatizan en la socialización que se efectúa en el contexto de una estructura social específica y su influencia en los individuos, es considerable la influencia que tienen los profesores en los alumnos por el contacto directo y permanente. Esto es imprescindible pues posiblemente estos alumnos serán transmisores de las nuevas generaciones. Un profesor que no ha contado con las condiciones culturales e institucionales suficientes para reformular los hábitos adquiridos durante su vida familiar y escolar previa, tiene pocas posibilidades de producir y expresar, de manera clara y precisa, un *capital cultural* que influya sobre sus alumnos motivándolos a reestructurar sus *disposiciones* e incrementar su propio capital cultural. Existe un consenso en cuanto al perfil del docente universitario que considera una débil formación en la licenciatura, escasa o nula experiencia profesional y alejamiento significativo de la actividad cultural e investigadora, lo cual ocurre en todas las áreas académicas (Lozano y Padilla, 2004). Por esto, al ubicar las estrategias de inversión escolar en el conjunto de las estrategias educativas y en el sistema de las estrategias de la reproducción, se deja escapar una de las inversiones educativas más importantes y determinada socialmente, la transmisión de *capital cultural*, como pudiera ser la lectura, en una de sus vertientes.

Esto se da en gran medida cuando el profesor se dedica a impartir clases tomando en cuenta sólo los conocimientos de la materia/asignatura para cumplir raquíticamente con los requisitos de la misma. Bourdieu dice que el profesor, en muchas ocasiones, se ve obligado a operar con un mínimo de racionalización de lo que transmite, ligando sus conocimientos a contextos prácticos y estandarizados (1988).

También menciona: la lectura obedece a las mismas leyes que las otras prácticas culturales, con la diferencia que es transmitida por el sistema escolar y los profesores como intelectuales se sienten en el deber de dar a todos el derecho de lectura (2010), de forma apropiada se da como ejemplo a la lectura para explicar prácticas culturales, comprender y transformar la realidad, creyendo que en la medida que se comprende y se conoce, se transforma.

La teoría de Bourdieu hace considerar al mundo social complejo como un acto de construcción de esquemas de pensamiento y expresión, condicionando la existencia y prácticas de los sujetos en actividades estructuradas y estructurantes. Contribuir a la comprensión del sistema de enseñanza, de las realidades culturales y de la situación de las universidades hace considerar como un punto de referencia obligado, la lectura como práctica cultural en profesores, y su posible influencia y trascendencia en la formación de alumnos.

### **Contexto: la Universidad**

La universidad, como *campo*, Bourdieu lo define como: “un espacio social específico, un sistema de diferencias donde cada posición social se mide por la distancia social que la separa de otras posiciones (superior-inferior), donde las condiciones indispensables para su funcionamiento es que existan individuos socialmente predispuestos a arriesgarse para conseguir los beneficios que dicho *campo* propone, y ofrecer a cambio su adhesión a la regulación y organización establecidas (1987), tiene su propia dinámica, sus mecanismos de reproducción capaces de orientar las prácticas o sus representaciones. Cada posición en el espacio social y en diferentes campos supone *habitus* específicos (resultado de condicionamientos sociales) de los sujetos manifestados como estilo de vida, que dependen de la visión, gustos y preferencias, y para entrar en cada campo social se requiere de cierto capital específico, ya sea económico, cultural, social o simbólico.

Al analizar las instituciones, Bergman y Luckman (1997) mencionan que a partir de la dialéctica establecida entre la realidad y el propio conocimiento de esta realidad que poseen sus actores (la realidad se construye socialmente) son portadoras de determinadas formas de pensamiento, modifica disposiciones y transforma *habitus* en los individuos por medio de la conexión de sus estructuras y de los procesos sociales que se llevan a cabo dentro de las mismas.

La función social transmitida por las instituciones mexicanas es considerada acrítica y totalmente acorde con los postulados de la globalización. Villaseñor en su libro “*La función social de la educación superior en México*”, propone subrayar la colaboración de las instituciones de educación superior en la atención a los problemas urgentes y las cuestiones estratégicas del país, tomando en consideración una serie de desafíos que tienen que enfrentar, en lo general y en lo educativo con lo cual se acepta un papel subordinado para el país en la división internacional del trabajo y del conocimiento (Villaseñor, 2003). El compromiso de la universidad debe ser el de conocer y comprender aspectos que resultan de gran relevancia en un campo educativo, formar personas reflexivas y críticas de la realidad social que viven (pensadores autónomos).

La responsabilidad de las instituciones universitarias es generar nuevos conocimientos (culturales, sociales, políticos) con una educación integral y no sólo acumular información enfocada a la exigencia y dominio de su ciencia, para lograr esto los profesores deben estar preparados por ser parte de la esencia funcional que es la universidad. Sin embargo, en un clima donde los contenidos de la docencia tienden a congelarse, y la docencia misma a transformarse en una actividad tradicional, en muchas ocasiones el profesor no tiene tiempo para renovarse (Brunner, 2001)



En el municipio de Izúcar de Matamoros al sur del estado de Puebla desafortunadamente la oferta cultural no es muy diversa, en la búsqueda de oferta relacionada con la lectura encontramos contadas librerías con lo requerido en nivel básico para otros niveles sólo se surte por pedido/apartado y determinadas editoriales, más aún si se toma en cuenta que las bibliotecas son bastante escasas, sin hacer un análisis sobre los contenidos en las librerías y bibliotecas, es decir, cuál es la oferta en cuanto a libros, revistas, archivos, etc. para la población, en este sentido Bourdieu afirma que la lectura es producto de las condiciones en las cuales se ha sido producido como lector (Bourdieu, 2010)

### **La Universidad y sus profesores**

Para comprender de manera más justa la situación que se plantea, es necesario hacer un pequeño marco de referencia del sistema de educación superior en el que se ubican los profesores: la Universidad Tecnológica de Izúcar e Matamoros (UTIM).

La UTIM, por medio del Documento “ Políticas para la Operación, Desarrollo y Consolidación del Subsistema de las universidades tecnológicas”, (2002) establece lineamientos filosóficos, epistemológicos, académicos, pedagógicos, didácticos, extraescolares.

Jurídico/normativo, organizativos, de investigación y laborales. en el Artículo V. Personal Académico dice que los Profesores de Tiempo completo (PTC) se caracteriza por sólidos conocimientos, formación pedagógica, experiencia práctica y capacidad de comunicación efectiva con los alumnos; tutoría constante con los alumnos para proporcionarles conocimientos pertinentes y de calidad (Pol. 69). Formación y actualización docente en didáctica, pedagogía y actividades disciplinarias, fundamentales para el proceso de innovación educativa (Pol. 70). Mejoría docente para obtener certificación (Pol. 71). Trabajo en academias (Pol.72); tienen distribuidas sus horas laborales en docencia, atención personalizada (tutor y asesor de estadía técnica) y gestión e investigación. En relación con lo anteriormente planteado, y con la lógica general del discurso de la institución acerca de la educación integral, se puede pensar que la cultura es un elemento que se da en la cotidianidad dentro del contexto educativo, y que los profesores son parte activa en la transferencia de disposiciones culturales. También es pertinente mencionar la política nacional como el Perfil del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) (obtener y mantener el Perfil como pertenecer a un Cuerpo académico), que ha tenido un alto impacto en los profesores y que es un factor importante en la adquisición de determinadas disposiciones.

Los Programas Educativos del Área Económico/administrativa fueron únicamente los que se tomaron en cuenta, de los cuales son 16 PTC en total y de acuerdo a las características: tener Perfil PROMEP y la antigüedad que tienen laborando en Universidad se seleccionaron 8 PTC quienes fueron entrevistados. Por lo tanto, este trabajo deriva de una de las categorías que permitieron hacer observables las disposiciones culturales de los profesores: la lectura, por medio de entrevistas a profundidad. El procedimiento aplicado para el registro de los datos, en primera instancia fue contactar a los PTC para darles a conocer los objetivos de la investigación y los términos de confidencialidad (las entrevistas serían grabadas) y proceso que llevaría su apoyo voluntario concertando fecha y hora de entrevista. Las entrevistas fueron grabadas y se transcribieron a texto en el programa Word, después analizadas por medio del programa de análisis cualitativo de datos NVivo para relacionar, clasificar y analizar la información. Posteriormente, se agruparon los nodos en tres categorías de análisis en cada variable: gusto, inversión y diversificación.

## 10.1 Resultados y discusión

La pregunta *¿Los profesores de la UTIM leen?* para dar respuesta, explicaremos lo siguiente: La Encuesta Nacional de Lectura fue realizada a partir de dos cuestionarios: uno de hogar y otro de opinión (CONACULTA, 2006), conformando los dos en resultados, nos dice que los adultos mexicanos suelen leer menos de tres libros al año. Según los datos obtenidos en esta encuesta, el 43.6% de los entrevistados reportan no leer libros. De éstos, menos de la tercera parte (30.4%) los ha leído en algún momento de su vida, mientras que el 12.7% dijo nunca haber leído libros. Estos datos permiten observar una realidad que se vive actualmente nuestro país, sin excluir a las instituciones educativas, ¿tenemos la respuesta?.

Los hábitos de lectura son una situación latentemente preocupante manifestada en explicaciones como la siguiente: la lectura es básica, lamentablemente el hábito de la lectura en el caso mexicano, en la cultura mexicana está muy poco desarrollada pues la gente no lee y si lo hace simplemente son cosas que no son cuestiones de formación. Ahora otra gran interrogante ¿los profesores están incluidos en la minoría que sí lee? En relación con los hábitos lectores de los PTC de la UTIM, el 100% de los entrevistados afirma que lee, y de hecho es una actividad llevada a cabo regularmente, el interés por la lectura lo demuestran argumentando: “a mí me gusta leer”, “leo desde joven”, “la lectura es imprescindible para que el individuo se satisfaga, se integre, conozca como un todo la vida en general. Sin embargo, habría que conocer cuáles son las lecturas que realiza. En palabras de Bourdieu debemos plantear la cuestión de las condiciones en las cuales se produce esa necesidad de la lectura (Bourdieu, 2010), es decir, qué factores propiciaron el hábito de la lectura, conocer las razones por las cuales leen, así como qué tipo de lecturas realizan, para llegar a un conocimiento real y no caer en el efecto de *legitimidad* que Bourdieu describe como las respuestas dadas que no son completamente ciertas, pero que se dan de acuerdo con un valor o creencia sobre lo que merece ser mencionado o no (Bourdieu, 2010).

Las tres categorías de análisis para cada variable: gusto, inversión y diversificación permitieron analizar las entrevistas realizadas e ir un poco más allá del gusto por la lectura, y conocer el tiempo invertido en la adquisición de capital cultural y por lo tanto la diversidad que tienen en cuanto al conocimiento de obras y autores, lo cual Bourdieu define como capital interiorizado, a la letra dice “La acumulación del capital cultural exige una incorporación que, en la medida en que supone un trabajo de inculcación y de asimilación, consume tiempo, tiempo que tiene que ser invertido personalmente” (Bourdieu, 1979).

Uno de los aspectos fundamentales en el sistema de factores explicativos fue el origen social y el nivel de instrucción de los profesores. El origen de cada persona influye determinante en la estructuración de disposiciones de cada individuo (costumbres que su origen social le ha transmitido) es una relación de condicionamiento pues el *habitus* es estructurado por el campo, y a la vez lo estructura. También se debe señalar que los estudios realizados para obtener títulos académicos, justifican su ubicación dentro del campo educativo y otorga cierto grado de apropiación y conocimientos sobre la lectura.

Los datos proporcionados indican que cuando los PTC son originarios del Municipio de Izúcar de Matamoros y siempre han vivido en esta región, sus gustos en cuanto a aspectos culturales son semejantes, y existe menor diversidad.

Sin embargo, cuando son originarios de estados colindantes, o bien han vivido o cursado sus estudios en el Centro de la Ciudad de Puebla o distintas partes fuera del mismo estado e incluso fuera del país, sus disposiciones culturales han sido reestructuradas, hay una mayor diversificación en cuanto a gustos y conocimientos sobre la lectura, en cuanto al conocimiento de autores y títulos de libros, así como también mayor voluntad en cuanto al acceso y adquisición, ya que están dispuestos a invertir tiempo y dinero para incrementar su capital cultural.

En el caso de los PTC entrevistados, el 70% son originarios del estado de Puebla y la mitad nacieron en el Municipio de Izúcar de Matamoros y el resto proviene de distintos lugares aledaños no pertenecientes al municipio. El 30% restante no nacieron en el lugar, son originarios de los estados de Morelos, Veracruz, México y Oaxaca. Sin embargo, en este sentido no se limitará el origen social solamente al lugar donde nació y vivió el profesor, sino que se toma en cuenta donde realizó sus estudios de licenciatura y posgrado, ya que este elemento permite diferenciar a profesores que son originarios de Izúcar de Matamoros pero han vivido en otras ciudades, por razones generalmente de estudios, lo cual ha resultado en una reestructuración de sus disposiciones de manera significativa; esto se manifiesta en argumentos como: “a mí lo que me ayudó un poco más a ampliar más mi horizonte, fue el haber vivido fuera de aquí, haberme desenvuelto en otros ambientes, eso, creo, fue lo que más me marco”.

Nuevamente, se puede hacer alusión a las carencias de oferta cultural en nuestro estado, específicamente en lectura, pero que finalmente nos lleva al siguiente cuestionamiento, ¿Qué leen los profesores de la UTIM?. Una vez identificada la lectura como una actividad que los PTC realizan con regularidad y gusto, ahora veremos cuáles son los tipos de lectura que realizan. Es menester expresar los deberes y tareas del trabajo hacen necesario y obligatorio leer por el tipo de vida cotidiano (contexto) relacionado con las funciones del PTC referente a la lectura. Pero pocos profesores manifiestan leer otro tipo de lecturas que no sean académicas, como novelas, poesía, cuentos, etcétera; y la gran mayoría coincide que es por razones de tiempo (recordemos que las actividades PTC entrevistado es prioridad hacer investigación, publicar y difundir conocimientos relacionados con su área de trabajo, para poder mantener el perfil y pertenecer a un Cuerpo Académico). En este sentido, se constata como la estrategia de política nacional (PROMEP) establece pautas/normas por cumplir que al ser llevadas de la mano por estímulos económicos, tienen efectos positivos quizá en lo académico, pero limitan las acciones de los PTC al cumplirlas, dejando de lado aspectos esenciales como la cultura.

Por lo anterior ¿leen por exigencias del trabajo, por placer o por transformar y adquirir nuevas disposiciones? Las respuestas se inclina a las lecturas académicas relacionadas con su área de especialización y dentro de las cuales se encuentran artículos de investigación, revistas científicas y libros especializados, la evidencia esta en los siguientes argumentos: dedico unas cinco horas diarias a la lectura científica, artículos principalmente, no pasa un día sin revisar de tal vez 15 a 20 publicaciones periódicas durante el mes. Es una lectura de carácter técnico científico, y disfruto de esa lectura; otro ejemplo es: casi no leo porque no me da mucho tiempo, todos sabemos de esto ¿verdad? Pero si leo, me gusta hacerlo con tiempo porque comprendo y entiendo el texto, aquí en el trabajo debo leer artículos para seleccionar lo que necesito para las clases, tutorías, asesorías o investigación, y bueno eso es lo que ya no me deja leer otro tipo de lectura; un último ejemplo describe la selección de lecturas: se resume más por cuestiones de tiempo, a lo académico, científico, libros de texto, revistas académicas, etc. Por la necesidad ¿no? Doy clases, trato de hacer investigación, tengo que estar leyendo literatura especializada en el área a que me dedico.

Así que, los profesores leen y lo consideran parte del trabajo, sin embargo, el planteamiento que hicimos no es sobre cultura académica, sino la adquisición de capital cultural que tienen los profesores, en el análisis del discurso de los profesores en cuanto a lo referente a literatura, es notorio el cómo expresan la importancia de esta actividad para el desarrollo intelectual y cultural de los individuos. En las siguientes declaraciones de los PTC entrevistados se evidencia: la lectura es fundamental en el crecimiento personal y profesional de todo individuo ¿no? Cuando llevamos a cabo una lectura, nos abre un panorama y el pensamiento realmente vuela, siempre es necesario para saber, conocer e integrar como un todo, la vida en general. Otro ejemplo, lo expresa este profesor de la siguiente manera: con la lectura no solamente se desarrollan habilidades sino también es para informarse y formarse, además, uno desarrolla la imaginación y creo que es la mejor forma de desarrollar habilidades de pensamiento, es la manera de aprender a leer el idioma bien escrito; un último ejemplo: la lectura es muy importante, no sólo para ampliar nuestra cultura en particular sino la de otros, es decir, en el buen sentido de la cultura, como la expresión social involucrando los aspectos tecnológicos, los aspectos conceptuales de vida, familiares, intelectuales, etcétera

Los resultados de los argumentos anteriores indican que la lectura es importante para los profesores, pero se aprecia que el tipo de lecturas que realizan cotidianamente es el 100% académicas; el 50% literaria y el 25% informativa. Es evidente que las lecturas académicas son las que todos realizan, lo cual es una contradicción con los argumentos anteriores, ya que las lecturas que todos hacen son por trabajo, y sólo la mitad dedica parte de su tiempo libre para aumentar el capital cultural y reestructurar las disposiciones: el *habitus*. De esta manera es como se ha encontrado precisamente el efecto de *legitimidad* (Bourdieu, 2010), los PTC dan respuestas positivas y alentadoras con respecto a la lectura pero son confusos pues no conocen autores fuera de su especialidad académica, o simplemente no lo recuerdan. Este efecto es cotidiano y entendible porque deben mantener su credibilidad frente a sus colegas y alumnos, también es irónico pedir a los alumnos que lean y cuando se les pregunta a los profesores qué tanto de sus lecturas pudieran aumentar su capital cultural, fuera de su área de conocimiento, la respuesta es que no leen por falta de tiempo.

Nota: los profesores recomiendan a sus alumnos lecturas académicas con el objetivo de cumplir con los contenidos curriculares, o bien, hacen sugerencias generales sin orientación en la búsqueda sobre distintas lecturas.

Al tomar en cuenta el número de PTC entrevistados, no son muchos los autores no académicos que fueron nombrados, pudieran haber sido más si todos hubieran respondido a este cuestionamiento. Los autores nombrados de su preferencia son Vargas Llosa, Octavio Paz, Carlos Fuentes, Jorge Luis Borges, Gustavo Adolfo Becker, Pablo Neruda, Elena Poniatowska, Joseph Alois Ratzinger, los más mencionados: García Márquez, Paulo Coelho y Dan Brown. Finalmente, el género literario favorito de los profesores son las novelas, pero destacamos que existen muchas posibilidades más de lectura, desde géneros, autores y títulos de obras que no son mencionados. Debemos ser claros, la intención no de señalar, sino invitar a la reflexión sobre el bagaje cultural que tenemos, y propiciar un acercamiento a la lectura, reestructurar nuestras propias disposiciones para aumentar el capital cultural.

Cada respuesta de los profesores entrevistados tiene sentido por el ambiente del contexto en el cual está inserto (Bourdieu, 1988), lo que les lleva a ser la única manera para analizar las *disposiciones*, el *capital cultural* y el *habitus* de los profesores.

Al encontrar que las condiciones sociales de lectura para los profesores tienen una relación con la adquisición de títulos académicos y de construcción de trayectorias académicas, por lo que, la inclinación siempre es al logro de estos objetivos pues el tiempo apremia más a lecturas académicas, artículos y libros especializados, la menor inversión no sólo de tiempo sino de voluntad, disposición y tiempo es en la adquisición de capital cultural, como resultado se tiene la menor diversificación, a pesar de expresar gusto, tal vez placer por la literatura. El efecto de *legitimidad* que Bourdieu describe como las respuestas dadas que no son completamente ciertas, pero que se dan de acuerdo con un valor o creencia sobre lo que merece ser mencionado o no, se identifica de esta manera. No se puede hacer a un lado el *habitus* de los profesores porque existe una cultura con parámetros mesurables por la misión de la UTIM. Esto es comprensible, sin embargo es necesario expresar manifestaciones más elaboradas de pensamiento y de cultura general. Por tanto, la salida de los profesores en el discurso buscan legitimarse para mantener credibilidad frente a colegas y alumnos.

Bourdieu acentúa que la institución escolar cuenta con mecanismos que contribuyen a la reproducción del capital cultural. Sin embargo, en el campo educativo que comprende la UTIM, esto se da en menor medida, los datos obtenidos, el *habitus* de los profesores en sus estudios (licenciatura, maestría y porque no doctorado) dentro de la institución, no diversifican sus gustos culturales, a diferencia de los profesores que realizan sus posgrados fuera de la misma o del estado por la exposición a sus disposiciones en choque cultural para permitirles diversificarlas.

## 10.2 Conclusiones

Los profesores poseedores de una forma institucionalizada de capital cultural, les asegura una carrera e ingresos regulares, hay poca motivación para buscar acrecentar el capital cultural por si mismos. A pesar de encontrarse en el campo educativo, el capital cultural no tiene el mismo valor en la construcción social de la universidad, que los títulos y trayectorias académicas para el disfrute de prestigio, notoriedad, remuneración económica, etcétera.

Se resume la razón de este trabajo en una frase muy elocuente de Bourdieu, donde establece que es necesario decir ese tipo de cosas porque de otro modo permanecen en el inconsciente, el hecho de tomar consciencia es quizá la única posibilidad de escapar al efecto de estas condiciones (2010), esto describe en el decimo capítulo relacionado con la lectura de su libro *El sentido social del gusto*, haciendo así un llamado a la consciencia. Sabemos que es difícil tratar de dar posibles soluciones o caminos a seguir para que los profesores lean más de manera más diversa pues para que suceda, primero deben ocurrir cambios culturales profundos pero esto requiere voluntad, esfuerzo y sobre todo tiempo, la visión es tener una universidad con profesores que aparte de comprometerse con su área de especialidad académica, se preocupen e interesen para o por el desarrollo intelectual de una persona.

## Agradecimientos

El trabajo fue apoyado voluntariamente por los compañeros PTC del área económico/administrativa de la UTIM.

## Referencias

Berger, Peter y Thomas Luckmann (1997), *La construcción social de la realidad*, Buenos Aires, H. F. Martínez de Murguía/Amorrorrtu Editores.

Bourdieu, Pierre (1979), *Los Herederos. Los estudiantes y la cultura*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Bourdieu, Pierre (1979b), “Los tres estados del capital cultural”, [Texto extraído de *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, traducción de Mónica Landesmann], en *Sociológica*, núm. 5, pp. 11-17, México, UAM Azcapotzalco, <http://sociologiac.net/biblio/Bourdieu-LosTresEstadosdelCapitalCultural.pdf> [consulta: 10 de enero 2014].

Bourdieu, Pierre (1987), *Poder, derecho y clases sociales*, España, Booksurge.

Bourdieu, Pierre (1988), *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*, Argentina, Altea/Taurus Humanidades.

Bourdieu, Pierre (1988), *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa.

Bourdieu, Pierre (2010), *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultura*, Argentina, Siglo XXI.

Brunner, J. J. (2001), *Peligro y promesa. Educación en América Latina*, Santiago de Chile (Documento producido por un grupo de tarea convocado por la UNESCO y el Banco Mundial).

Lozano, Maribel y Héctor Padilla (2004), *El papel del docente de educación superior en la sociedad globalizada*, en *Teoría y Praxis*, núm. 3, pp. 35-42.

Villaseñor García, Guillermo (2003), *La función social de la educación superior en México. La que es y la que queremos que sea*, México, UAM/CESU-UNAM/UV

## **Acerca del significado del término “Competencias Profesionales” en los profesores de la Carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica de Tecamachalco**

Diego Rodríguez, Federico Martínez y Sergio Valle

D. Rodríguez, F. Martínez y S.Valle.

Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Av. Universidad Tecnológica 1, Barrio la Villita, 75480, Tecamachalco, Puebla.

Colegio Americano de Puebla, Avenida 9 Poniente No. 2709, Colonia La Paz, 72160, Puebla.

Universidad Tecnológica de Tabasco, Carretera Villahermosa-Teapa Km. 14.6 S/N, Fraccionamiento Parrilla II, Parrilla, Centro, 86280, Tabasco.

diegorc13@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

This work presents a qualitative study to understand the perceptions of teachers of Career Information Technologies and Communication of the University of Technology Tecamachalco, about the term "professional skills" is performed. The interest arises because in September 2009 the model was implemented by professional skills in technological universities in the country and any change of educational paradigm takes a process of assimilation and implementation.

We would like to know how is perceiving this idea of teaching skills and how their work is changing in the classroom. For research use the semi-structured interview guide with questions seeking maximum variation sample whose size was emerging topic and saturation was achieved with eight subjects.

We found two important dimensions to the meaning of the term skills for teachers: the labor dimension, that is all related to the rapid insertion and retention in the workforce of graduates; and on teaching practice dimension, which has to do with what has changed in their daily actions to teach.

## 11 Introducción

El interés surge como inquietud personal de quienes realizamos este trabajo, cuya práctica docente se desarrolla con base a competencias en nuestros centros de trabajo. El foco de interés surge como una necesidad de saber qué es lo que significan las competencias profesionales para los profesores, qué les invoca en su mentes un término que existe en el discurso oficial en las Universidades Tecnológicas y que según el mismo discurso oficial su desempeño áulico debiera tener énfasis, dada esta reforma educativa. Consideramos de relevancia el tema debido a la puesta en marcha de este nuevo esquema en varios sistemas educativos, enteramente social dado que impacta definitivamente en quienes reciben la instrucción. De manera profesional nos resulta relevante debido a que como profesores trataremos de modificar poco a poco nuestra práctica docente para absorber los cambios con respecto a nuestra actual forma de trabajo.

Al inicio nuestra intención fue indagar acerca del enfoque de competencias profesionales en educación superior, entre los profesores. Durante el desarrollo de la investigación, en su diseño y métodos, y la revisión de la literatura en investigación cualitativa, descubrimos que sería adecuado apuntar nuestros esfuerzos hacia conocer lo que significa el término "competencias profesionales" entre los profesores de la Carrera de Tecnologías de la Información en la Universidad Tecnológica de Tecamachalco, definiendo ya el escenario y los sujetos de estudio.

Recientemente se dio inicio a la educación por competencias profesionales en el Subsistema de Universidades Tecnológicas en México. Después de dos años de trabajos de desarrollo curricular se inicia en el mes de Septiembre de 2009, en todas las Universidades Tecnológicas del país, el enfoque por competencias. Los docentes participan actualmente impartiendo las asignaturas correspondientes a sus perfiles ahora en esta nueva modalidad. Ha pasado entonces a ser parte del discurso diario el término "competencias profesionales", ya que el ambiente, los contenidos temáticos, los materiales y recursos didácticos de apoyo a la docencia se desarrollan en esta nueva perspectiva.



Según Yurén y Araujo(2003), los profesores muestran una resistencia ante las reformas educativas con impacto en su práctica docente, desestructurándola y percibiéndola como una amenaza a su naturalización, además el hecho de que quienes planifican e instruyen la puesta en marcha de estas reformas dan por sentado que los profesores las pondrán en ejecución inmediatamente. Esto se abunda si tomamos en cuenta que los resultados en el estudiante no son los deseados por la reforma curricular. Insisten los autores mencionados en que la práctica docente incluye un saber pedagógico y un compromiso moral ya que se inciden en quien aprende, de ahí parte también nuestro interés por saber acerca de lo que significa el término para nuestros sujetos de estudio. México no es la excepción tratándose de reformas “top down” en materia educativa e inclusive se tienen documentados casos para América Latina, Fernández(2005) señala el caso de Argentina, en donde se reformuló el papel del Estado como órgano de ejecución de políticas educativas y en donde las reformas en este ámbito han modificado estructuralmente el sistema educativo nacional, por sus características de única posible, generó discursos opositores, propuestas alternativas, rechazos y cuestionamientos no solo por los profesores sino por otros actores sociales.

Vernaza(2004) revela el mismo fenómeno en Uruguay, en donde la reforma pretendió cambiar de fondo las prácticas docentes de miles de profesores, ocasionando que profesores, alumnos y sociedad en general entraran en conflicto, descubre la autora que el problema no fue ocasionado por el diseño de la reforma sino más bien por el proceso de implementación que sugirió, los profesores no pueden hacer a un lado de manera inmediata las prácticas que han definido su carácter docente de muchos años por el solo hecho de una instrucción oficial. Garcé y De Armas(2004), a propósito de la misma reforma educativa uruguaya de los años 1995-1999, apuntalan lo dicho por Vernaza, ya que su investigación revela que las reformas educativas tienen para América Latina un tinte económico derivado de instrucciones del Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, como lo es también para muchos países latinoamericanos, y que para el caso uruguayo no tuvieron incidencia directa, no fue una reforma importada, por lo que ayuda en lo descrito por Vernaza cuando señala que el problema no fue de diseño, sino más bien de implementación. Así para los demás rincones del mundo, hasta donde ha llegado a presentarse este fenómeno. Vega Gil(2005) reconoce en su estudio Los Sistemas Educativos Europeos y la Formación de Profesores que las reformas educativas deben tomar en cuenta, tanto la formación de los docentes como la autonomía de los centros educativos, este par tiene influencia determinante en el éxito de toda reforma educativa, tal es el caso del estudio que elabora para España, Finlandia, Reino Unido y Francia.

## **11.1 Materiales y métodos**

### **Diseño y Muestra**

Para el diseño de la investigación y el tipo de muestra a seleccionar, nos basamos en Maykut y Morehouse(1994) y Hammersley(2002) donde señala que la investigación se diseña en el orden fenomenológico, cualitativo. Los sujetos de la investigación son los profesores, estos sujetos se encuentran en la Carrera de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica de Tecamachalco, en el estado de Puebla, México. Las características de los sujetos de estudio es que formen parte del claustro de profesores activos de esa Carrera justificando que los profesores activos están laborando bajo el enfoque por competencias profesionales.

Otra característica por la cual se seleccionaron y a partir de lo anteriormente explicado, es que se consideraron algunos de ellos que más tiempo tienen en la institución, sin importar su estatus laboral.

Ya que conocen y han vivido reformas anteriores y, a los profesores de reciente contratación, de 2 a 3 años, que son los profesores “más nuevos” y que mucho de ellos son además muy jóvenes y apreciarían de diferente perspectiva el fenómeno que se observa. Se contó con el padrón de profesores, “más antiguos” y “más nuevos” ya que se nos proporcionó la lista de asistencia de los profesores activos y uno de nuestros investigadores labora en la Carrera de Tecnologías de la Información y Comunicación. De esta forma queda visible que lo que se persiguió es lograr la variación máxima en la muestra, la cual estuvo integrada de manera emergente, a quien encontramos primero, además que el sujeto de estudio podría negarse a participar y entonces se reemplazaría por otro. El tamaño de la muestra fue también emergente y ascendió a ocho sujetos de estudio con lo que consideramos se logró la saturación del tema.

### **Métodos de recolección de datos y trabajo de campo**

De acuerdo con los métodos de recolección de información para la investigación cualitativa, según Alvarez-Gayou(2003), el método de recolección de datos fue la entrevista semiestructurada, con una guía (Ver anexo A) para llevarla a cabo que contiene cinco preguntas y de manera emergente pudieron utilizarse otras atendiendo al rumbo que tomara la entrevista, dado que los sujetos de estudio poseen diferentes perspectivas acerca del fenómeno y esto pudiera acelerar el encuentro con lo que se deseaba saber, quedó en uso también el sondeo clarificado. Las entrevistas se desarrollaron en escenarios naturales: cafetería de la institución, aulas y cubículos de profesores para lo que se requirió un vagabundeo previo y solicitud de permiso para realizar las entrevistas ante las autoridades administrativas y académicas. El trabajo de campo prosiguió y en tres visitas posteriores a las dos sesiones de vagabundeo se obtuvieron las ocho entrevistas, no hubo restricción alguna en cuanto al acceso al escenario excepto por el uso de grabadoras, el cual no es que estuviera expresamente prohibido sino más bien los profesores manifestaron que no deseaban fueran gravadas sus participaciones ya que las relaciones han sido tensas entre ellos y la administración de la institución. Las entrevistas fueron llevadas a cabo, transcritas y analizadas por los tres investigadores.

### **Contexto del lugar o grupo**

La investigación se llevó a cabo en instalaciones de la Universidad Tecnológica en Tecamachalco, en el estado de Puebla, cuenta con cinco edificios de docencia, un edificio administrativo, edificio de biblioteca y una cafetería, rodeado de jardines de naturaleza muerta y canchas deportivas, un estacionamiento amplio al frente. A la llegada se aborda primeramente la ruta a la cafetería, por lo que todo visitante invariablemente es observado por alumnos y profesores antes de que se pueda dirigir a cualquier edificio. Los profesores, nuestros sujetos de estudio, permanecen en cafetería, sus cubículos o aulas si en ese horario imparten clase.

### **Procedimiento**

La clave de identificación de los sujetos de estudio está integrada al inicio por E-1 hasta E-8 que indica que se trata de entrevista y el número de entrevista; posteriormente por PTC o PA que indica si el entrevistado es profesor de tiempo completo o profesor de asignatura; enseguida por MA o MN que hace énfasis en la variación máxima para el estudio al distinguir si el sujeto que se entrevista es “más antiguo” o “más nuevo”, todos ellos profesores de la División de Tecnologías de Información. (Ver Anexo B).

El procedimiento para encontrar unidades de significado fue a través de la lectura de las transcripciones, una a una y atendiendo al foco de la investigación, se subrayó el hallazgo que permitía dar respuesta a lo que significa el término competencias profesionales en los sujetos de estudio como foco de investigación, posteriormente fueron agrupadas en categorías, las cuales representan a diferentes unidades de significado, ejemplo de ellos es incluir todas las que significaban lo relacionado al empleo, aquellas que significaban lo relacionado al orden, aquellas unidades cuyo significado estaba en el orden de “no sucede nada”. Se diseñaron los criterios categoriales, se codificaron y posteriormente se reflexionó sobre los hallazgos. El análisis parte del agrupamiento a partir de las voces de los profesores, lo que nos dicen, tratando de evitar siempre la interpretación de quienes realizan esta investigación.

### Categorías y códigos

Categoría	Criterio de inclusión y localización en la transcripción
Que siga la la fiesta, aquí no ha pasado nada!	Regla: Se agrupan las proposiciones de los docentes que están relacionadas con la confusión conceptual del término. Al igual que las proposiciones que directamente se expresaron como que no hay cambio en la forma de trabajo docente. Las proposiciones que no distinguen un cambio en la forma de trabajar, mismos temas, mismas técnicas, misma evaluación. Ubicación: 12-13; 15-17; 22-24; 24-26; 35; 66-68; 71-72; 125; 172-174; 183-185; 192-195; 244-252; 303-305; 314-317; 325-328; 365-370; 425-427; 487-492
Caminito de la escuela...	Regla: Unidades de significado que tiene que ver con el trabajo docente asignado, dictado, por mandato. Al igual que las proposiciones relacionadas con el significado de la moda, que es una referencia que deben imitar y transferirla a su trabajo diario. Localización: 14; 19-20; 33; 171-172; 373; 406-407; 412-414; 480-484; 516-517
De aquí me agarro...	Regla: Unidades de significado que se refieren a la expectativa de los alumnos y sistema educativo relacionado con la rápida inclusión de los futuros egresados al campo laboral. Así como las proposiciones relacionadas a dotar de la posibilidad de conocimientos prácticos para solucionar problemas reales y con esto garantizar que permanecerán en sus trabajos. Localización: 29; 60-62; 68-69; 88-93; 117-119; 134-139; 140-142, 170-171; 221-224; 226-228; 237-284; 297-301; 323-325; 359-362; 380-382; 421-422; 473-476; 496-500; 502-503; 510-513
Y yo por qué?	Regla: Proposiciones relacionadas al aumento de la carga de trabajo al docente derivado del incremento de actividades administrativas, de la cantidad de trabajo más bien que de la forma de impartir docencia. Localización: 79-82; 84-85; 112-114; 127.

### 11.2 Resultados y discusión

Los resultados de la investigación apuntan a que hay dos dimensiones importantes en el significado del término competencias profesionales para los profesores, primero la dimensión laboral que explicita lo relacionado a la inserción rápida y permanencia en el campo laboral de los egresados partiendo de la base de que cuentan con conocimientos sólidos que les permiten resolver los problemas más comunes en las organizaciones tal como se ilustra en la proposición 39 “Esos conocimientos son los que el alumno debe tener y que harán que sea más competitivo, que encuentre trabajo más rápido, es lo que los empresarios quieren que sepan hacer, entonces esos conocimientos son nuevos y tenemos [los profesores] que dominarlos para poder dar las clases”, E-5/PTC/MA. Por otro lado, la dimensión relativa a la práctica docente, del trabajo docente en aula, que apunta hacia definir por los profesores qué ha cambiado en su actuar cotidiano en referencia a impartir clases, los materiales que utilizan y la forma en que evalúan al alumno.

La proposición 24, “A partir de este momento, no de forma tampoco radical, creo que sí he tenido que adecuarme, he tratado en la manera de lo posible seguir con este nuevo método en mis clases... “E-7/PTC/MA. Representativa de esta dimensión.

Resulta interesante para quienes realizan esta investigación la relación entre las proposiciones de la categoría “que siga la fiesta, aquí no ha pasado nada!” contenidas en las proposiciones 1 a 6 y las proposiciones que encierran el significado de “es un término confuso”, lo que denota que este nuevo enfoque no ha permeado a la práctica docente, ya que las prácticas docentes no se sustituyen de inmediato por el hecho de poner en marcha una nueva reforma educativa. Nos resulta relevante el que la dimensión encontrada en el orden laboral incluya elementos como competitividad, resolver problemas reales, inserción al campo laboral, ya que esas palabras forman parte del discurso entre los profesores y directivos de estas instituciones desde antes de la puesta en marcha de este enfoque, tal como es visible en las proposiciones 28 y 33 a 42. Opinamos también que mucho de la moda y el nuevo orden tiene que ver con la forma en que se recibe la información por los profesores, es decir, de tipo oficioso, de instrucción lisa y llana, “top-down”, como en el orden procesal, esto debido a la visión administrativa de la educación, como podemos leer en la proposición 20 y en las incluidas en la categoría “Y yo por qué?”.

Al término de la investigación nos queda claro que las reformas educativas no pueden ser entendidas desde las unidades de decisión como un borrón y cuenta nueva, el trabajo docente representa mucho más que contar años de trabajo, representa experiencias de vida, la decisión por el crecimiento del otro, una serie de prácticas que naturalizan al profesor en su ambiente cotidiano. Quedan abiertas las preguntas acerca de qué significa ser profesor para los docentes en un ambiente de competencias profesionales, cómo se han modificado sus vidas desde que han adoptado la labor docente como actividad principal, cómo perciben los suyos el trabajo cotidiano que realizan, qué esperan los docentes que ocurra a nivel de política educativa que les permita ser tomados en cuenta en las reformas educativas, entre otras. Para futuras investigaciones, un aspecto a profundizar es cómo entienden los docentes la dimensión laboral desde las aulas, desde la perspectiva de la preparación de los alumnos para los retos laborales y su inserción al mundo laboral.

## Referencias

Alvarez-Gayou, Juan Luis (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Ed. Paidós Educador. Cap. 4 Métodos Básicos (pp. 103-148).

Fernández, M. Política, Reforma Educativa y Discursos Opositores en la Argentina: Una Mirada Histórica. *Revista Impulso Piracicaba de la Universidad nacional del Rosario*. [En línea]. 2006. Vol. 17 num. 42. Pp.45-57

<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/imp42art04.pdf> [Consultada el 11 de Mayo de 2010].

Hammersley, Martyn (2002). *Ethnography: principles in practice*. London: Routledge

Maykut, P. & Morehouse, R. (1994). *Beginning qualitative research. A philosophic and practical guide*. London: The Falmer Press.

Vega Gil, L. Los Sistemas Educativos Europeos y la Formación de Profesores. Los Casos de Francia, Reino Unido, España y Finlandia. *Revista de educación*. [En línea]. 2005. Num. 336. pp.169-187. ISSN 0034-592X <http://www.revistaeducacion.mec.es/> [Consultada el 11 de Mayo de 2010].

Vernaza, L. El error al subestimar la implementación: el juego de múltiples actores en la reforma educativa uruguaya. *Revista Prisma*. [En línea]. 2004. Num. 19 pp. 99-131

<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=15&hid=11&sid=2b976aca-ca14-43d6-af44-6ace92855c4b%40sessionmgr10> [Consultada el 11 de Mayo de 2010].

Yurén Camarena, T. Araújo Olivera S. Estilos docentes, poderes y resistencias ante una reforma curricular. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. [En línea]. 2003. Septiembre-Diciembre Año/Vol. 8, num. 19, p.p.631-652. ISSN 45-6666  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=12453563&loginpage=Login.asp&site=ehost-live> [Consultada el 11 de Mayo de 2010].

## **Adicción a Internet**

Yazmín Mendoza & Laura Méndez

Y. Mendoza & L. Mendez.  
Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitaria UAEM Valle de Teotihuacán, Cerrada de  
Nezahualcóyotl S/N, Sto. Domingo Aztacameca, Axapusco, Edo.Mèx.C.P.55955 Tel. (01592) 9245583 Fax: 9245405.  
yazmin181@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

Within the social context in which the individual develops are phenomenon that transcend the impact it causes to individuals, but especially in the areas, personal, academic and social when they have some kind of disorder or compulsive behaviors by technology, and possibly endanger their physical and psychological health.

Therefore the present research is focused on showing the impact that technology has had on college students and especially the problems they face, but mainly behind an Internet addiction, the causes can originate it and ways in how you present this addiction.

## 12 Introducción

El uso de las Tecnologías de la Información (TIC`s), ha traído consigo nuevos fenómenos sociales entre ellos la adicción a internet un fenómeno relativamente reciente que ha parecido en las últimas décadas y que ha tenido un impacto en la sociedad, ya que los usuarios frecuentemente sustituyen el entorno real por un mundo virtual en donde la dependencia a un computador va incrementando de manera gradual.

Si bien, los individuos se encuentran inmersos en los avances y la implementación de la tecnología, suceso que ha traído consigo una serie de cambios que ha beneficiado de manera óptima la propia existencia del ser humano, y sobre todo ha facilitado de forma particular muchas cosas; pero así como puede ser un factor positivo el uso del internet, del mismo modo puede causar en quienes la utilizan una adicción, sobre todo en su uso que puede traer consecuencias preocupantes, ya que adoptan un estilo de vida muy diferente por la presencia o ausencia del internet.

Al mismo tiempo que Internet se ha posicionado como una herramienta ventajosa, aparecen en distintas localidades informes sobre las consecuencias del abuso y descontrol en su utilización, conocidos son ya los términos, “desorden de adicción a Internet”, “uso compulsivo de Internet”, “uso patológico de Internet” o simplemente “adicción a Internet” (Lam- Figueroa, y otros, 2011).

Es muy relevante tener presente que la internet ha traído consigo aporte y avances que permiten satisfacer las necesidades de la sociedad, pero en la medida en que los usuarios tienden a verse inmersos en un mundo virtual comienzan a presentarse comportamientos, que en ciertas ocasiones afectan el desarrollo personal y social del individuo. Por lo cual, es importante considerar que posiblemente se esté presentando algún tipo de dependencia o trastorno psicológico.

Balaguer Prestes (2008), menciona que el hecho de que el término adicción al internet aún no se encuentre en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM IV, no anula su existencia o la posibilidad de ella, ni tampoco su probable estatuto patológico; ya que en la actualidad existen muchos jóvenes y adolescentes que parecen estar “atrapados” en la red, y aunque ellos tengan presentes la problemática a la cual se enfrentan es muy difícil afrontar a sus familiares o al contexto social con respecto a dicha situación que están presentando. Por otro lado se debe tener presente que la adicción al internet está vigente sobre todo en los jóvenes, pues como lo menciona Ortiz Henderson (2011), son muy susceptibles a convertirse en adictos al internet, ya que pasan mayor tiempo conectados a la red y sobre todo son más susceptibles a ser envueltos a la fascinación de los mundos virtuales adoptando esto como parte de su vida y dejando de lado el mundo real en el cual están inmersos, pero sobre todo es a través de este medio por el cual en ocasiones evaden sus problemas personales o sociales de manera gradual.

Sin embargo, es muy importante considerar todas las características que están presentes cuando un adolescente o joven presenta conductas diferentes de las habituales, dentro de estas se puede hacer mención de algunas de ellas que enuncia Echeburúa Paz de Coral (2010) que es importante tener en cuenta como señales de alarma:

1. Privarse de sueño para estar conectado a la red, a la que se dedica unos tiempos de conexión anormalmente altos.
2. Descuidar otras actividades importantes; como el contacto con la familia, las relaciones sociales con los amigos o el estudio.
3. Recibir quejas en relación con el uso de la red de alguien cercano, como pueden ser los padres o hermanos, pues se está pensando constantemente en la red e incluso cuando no está conectado y sentirse irritado.
4. El usuario intenta limitar el tiempo de conexión, pero sin conseguirlo y pierde la noción del tiempo y baja el rendimiento académico aspecto que vienen a perjudicar el desenvolvimiento del adicto.

Por otro lado se debe de tomar en cuenta que otros criterios diagnósticos fundamentales para considerar la adicción a internet son los que menciona Kimberly Young citada por Navarro-Mancillas & Ruedas-Jaimes (2007), en donde señala que existe sentimiento de preocupación por internet, es decir piensa acerca de anteriores o futuras actividades en línea sin estar conectado, siente la necesidad de aumentar la cantidad de tiempo usando internet para alcanzar su satisfacción, ha realizado esfuerzo repetitivos sin éxito para controlar, disminuir o detener el uso del internet, se ha sentido inquieto, malhumorado, deprimido o irritable en sus intentos de parar o detener el uso del internet, ha estado más tiempo del que pretendía estar, ha estado en riesgo de perder alguna relación importante, un trabajo o una oportunidad debido al internet.

Siguiendo un poco con el abuso del internet, se debe de tener presente que en ocasiones los adolescentes o jóvenes tienen una modalidad en específico, y que puede suscitar una dependencia a través de los juegos, el cibersexo, o en las compras en línea, por lo cual a continuación se describirán brevemente cada una de las categorías de adicción que el internet tiene para los usuarios de acuerdo a Montaña Espinoza (2007):

- “Uso compulsivo: sitios con servicios o contenido específico, como comercio electrónico, juegos de azar y juegos en línea; por lo regular estos sitios son algo que se frecuentan con bastante regularidad por los usuarios, puesto que permiten acceder de manera inmediata a servicios que se requiere en algún momento en específico y sobre todo se accede con la única finalidad de conocer o buscar artículos a menor precio y buena calidad. Del mismo modo, los juegos de azar o en línea se ofrecen de manera gratuita y novedosa, y sobre todo dan la posibilidad de interactuar con otras personas en un momento en específico, y todo las veces que el usuario lo requiera.
- Vagabundos electrónicos; navegan sin rumbo fijo, saltando de sitio en sitio sin temáticas definidas, son usuarios que principalmente se conectan al internet para visitar algún sitio sin ningún fin o meta, y tienden a recolectar demasiada información, videos, libros o cualquier cosa que encuentren en la web.
- Relaciones virtuales; chats, grupos de noticias, foros de discusión, blogs y redes sociales, que llevan a amistades o relaciones amorosas vía internet.



Es un aspecto de mucho interés, pues por lo regular los usuarios tienden a establecer demasiadas relaciones con gente de otros países y comienzan a establecer lazos de amistad y su círculo social comienza ampliarse gradualmente; por otro lado existen foros de discusión que ciertas ocasiones permiten tener una interacción de manera virtual con otras personas en donde comparten puntos de vista muy distintos.

- Contenidos electrónicos para adultos; consistentes en sitios pornográficos, chats eróticos, películas y videos. Son muy visitados por muchos usuarios con muchas finalidades entre ellas, sobre todo encontrar material alusivo a estos temas, sin embargo el lado negativo de dicha acción es cuando se hace presente en niños que pueden ser víctimas de pedofilia o de acoso sexual.
- Videjuegos; juegos de rol, de manager, arcade, de acción o de conocimientos, entre otros. Es muy relevante conocer el mundo virtual de estos, puesto que se tiene presente que en este medio los usuarios pueden manipular o controlar varios personajes lo que hace que el participante adquiera realmente el papel del jugador algo que puede ser perjudicial para el desarrollo emocional de este mismo.

También es muy relevante mencionar el impacto que el internet ha tenido en los jóvenes o en los adolescentes, ya que según otros estudios en los cuales los participantes han sido los ya señalados se muestra, que es muy común que ante este tipo de adicción al internet exista ante todo algún otro problema, y lo menciona Ching- Hung Ko (2006), citado en Ortiz Henderson (2011) que es muy común observar en los jóvenes y adolescente desde el campo de la psicología una relación estrecha entre el apoyo social y la soledad, ya que entre más apoyo social, la adicción será menor, aunque también se puede hablar de un reforzante para que los jóvenes eviten la presencia física y las relaciones cara a cara en el contexto social y acudan a este medio para transformar de una u otra manera su personalidad o creando una identidad ficticia.

De acuerdo a las investigaciones realizadas en otros lugares se puede observar que la prevalencia que este fenómeno ha tenido un aumento, puesto que los porcentajes reportados en un estudio realizado en España por Carbonell, Fuster, Chamarro, & Oberst (2012), se observa una prevalencia del consumo problemático de Internet que varían entre el 3,7% y el 5% y sobre todo que el uso problemático fue mayor entre los jóvenes universitarios en donde se encontró que las aplicaciones más utilizadas fueron chats, correos electrónicos aunque resaltan que lo positivo ha sido que los jóvenes aumentan sus relaciones de amistad en otros países con más gente o amigos.

Sin embargo es muy importante señalar que es muy frecuente ver a los jóvenes y adolescentes conectarse de manera habitual al internet, algo que se ha vuelto fundamental para subsistir ya que según un estudio realizado por la Fundación Pfizer (2009), el 98% de los jóvenes españoles de 11 a 20 años son usuarios del internet. De este porcentaje 7 de cada 10 afirman acceder a la red diario y en torno al 3% o 6% hacen un uso abusivo del internet. Es por tanto, una realidad obvia el alto grado de uso de las nuevas tecnologías en los jóvenes (Echeburúa Paz de Coral, 2010).

Con base a un estudio realizado en Perú realizado por Cruz Díaz, Matos Retamozo, & Kendall Folmer (2006), se puede observar que el 46.9% de una muestra de estudiantes universitarios están en riesgo de adicción a internet, afirmando que evidentemente es un problemática que va en aumento en ese país.

También señalan que en este mismo estudio la prevalencia de usuarios son mujeres, aspecto que debería tomarse en consideración ya que se tiene la visión de que los adictos al internet son única y exclusivamente los hombre, ya que se cree que ellos son los que regularmente utilizan las aplicaciones del internet.

Aunque en México los avances en este tipo de investigaciones son escasa es importante ampliar y conocer dicho fenómeno puesto que es una conducta comportamental que va en aumento y sobre todo debe de tomarse en cuenta que los usuarios dependen cada día más un una vida virtual en donde se ha dejado de lado, el contexto social y personal que está poniendo en riesgo su salud física y psicológica.

Por otro lado, la prevalencia de la adicción por internet varía ampliamente con base en un estudio realizado en 3.237 adolescentes noruegos en 2004 mostró una prevalencia de 1,98% (13); en un estudio de 2001, 9,6% de los jóvenes universitarios chinos mostraron una dependencia de Internet; otro estudio realizado en 293 jóvenes universitarios australianos identificaron que el 9,6% presentaban Adicción a Internet; en un estudio realizado con 283 estudiantes de Estados Unidos los investigadores encontraron que el 8,1% tenía AI, hasta el momento la prevalencia más alta encontrada fue en un estudio realizado en 371 estudiantes británicos, en el cual 18,3% fueron considerados como adictos a Internet (Navarro-Mancillas & Ruedas-Jaimes, 2007).

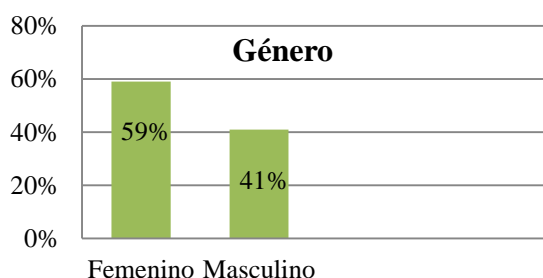
Es muy importante tomar en cuenta que las investigaciones han traído un aporte muy peculiar para entender el fenómeno de la adicción por internet, ya que esto afecta de manera gradual las relaciones de los jóvenes y trae consigo demasiados problemas, y lo señala Matas Terròn & Estrada Vidal (2012), en un estudio realizado en Màlaga (España) con estudiantes universitarios en donde nuevamente la muestra participante estuvo compuesta por un 77.37% de mujeres y un 22.33% de hombres, con una edad media de 22 años y se puede observar que la prevalencia que sigue teniendo la mujer es cada día mayor. Por otro lado se consideró peculiar el resultado cuando se les cuestionaba acerca de que si “¿Consideraban que el uso que haces de internet interfiere en tu vida cotidiana?” el 28.35% respondió afirmativamente. Igualmente, el 15.27% de los encuestados también indicó que su entorno social le había advertido sobre el uso exagerado de la tecnología, por lo cual es importante tomar en cuenta el impacto que el uso del internet está causando en los jóvenes universitarios.

## **12.1 Materiales y métodos**

Se trabajó con una muestra no probabilística de 223 alumnos del Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán, los alumnos fueron elegidos por su disposición para contestar la prueba de diagnóstico del “Trastorno de Adicción por Internet” de la Dra. Kimberly Young (ver anexo I)

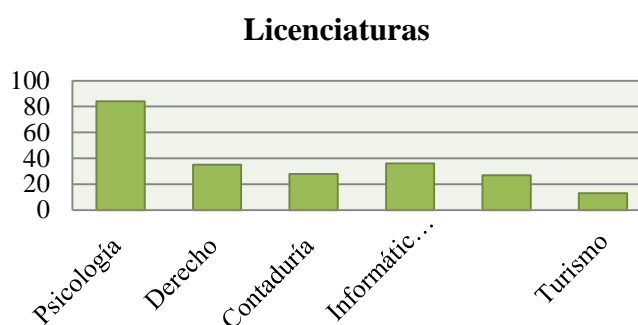
Las licenciaturas participantes fueron: Psicología con un total de 84 universitarios, Derecho con 35, Contaduría 28, Informática Administrativa 36, Ingeniería en Sistemas Computacionales 27 y finalmente Turismo con 13, de los cuales se puede hacer mención que la edad media fue de 20 años, y en cuanto al semestre la mayoría pertenece al Segundo semestre de la Licenciatura (Junio, 2013).

En la siguiente tabla se muestra el total de universitarios que participaron en la aplicación del instrumento, se especifica de manera particular en cada Licenciatura cuantos universitarios conformaron la muestra. (ver tabla).

**Grafico 12** Muestra el total de alumnos de acuerdo a la Licenciatura

Del mismo modo, es necesario presentar que con base en el estudio realizado, la participación que se presentó de acuerdo al género. (ver tabla 2)

En el cual se puede observar que el género femenino con un 59% presento mayor participación en la aplicación del instrumento.

**Grafico 12.1** Muestra el total de alumnos de acuerdo a la Licenciatura

## 12.2 Análisis de Resultados

Para llegar a los resultados obtenido fue importante tomar en cuenta la sumatoria de cada uno de los ítems de las Pruebas de adicción de internet por la Dra. Kimberly Young aplicadas a los alumnos. Teniendo en cuenta la siguiente interpretación:

Usuarios por debajo del promedio (0 – 19): Las personas que se encuentran en esta categoría son usuarios por debajo del promedio. Es decir, utilizan rara vez del internet, controlando ampliamente su uso.

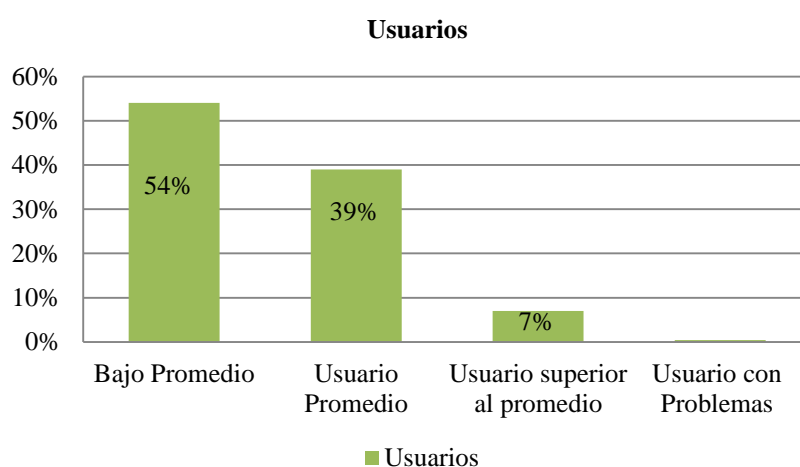
Usuario Promedio (20-49 puntos): Los individuos que entran en esta categoría son usuarios que navegan en Internet por largos tiempos, pero cuentan con el control sobre su uso.

Superior Promedio (50-79 puntos): Estos sujetos experimentan ocasional o frecuentemente problemas debido a internet. Deberían considerar su impacto en la vida y si fuese necesario (como en muchos de los casos) recurrir con una persona calificada para su intervención.

Con Problemas (80-100 puntos): Estos usuarios intensivos de internet cuentan con problemas significativos en su vida personal ocasionados por sus hábitos de uso del mismo. Requieren de atención e intervención inmediata por parte de un profesional de la salud mental.

El resultado en todas las pruebas aplicadas dicha Universidad muestran que un 39% de los alumnos se encuentra en la categoría de usuarios superior al promedio con un puntaje entre 50-79, lo cual indica que posiblemente estén experimentando problemas debido al uso excesivo del internet, al mismo tiempo que únicamente se encuentra un usuario con problemas significativos en su vida y lo más aun importante señalar que pertenece a la Licenciatura de Psicología con una edad de 19 años, por lo cual requiere una intervención por parte de un profesional de la salud mental. (ver tabla)

**Grafico 12.2** Muestra el total de alumnos de acuerdo a la Licenciatura



### 12.3 Conclusiones

Después de haber realizado esta investigación se llegó a la conclusión que la adicción al internet se ha convertido en un fenómeno social que va en aumento principalmente en jóvenes quienes por sus condiciones y cambios psicológicos se tornan más vulnerables ante esta situación.

Por lo cual a partir de los resultados obtenidos dicho fenómeno tiene un impacto social y personal que muchas veces quienes son adictos no lo consideran importante, del mismo modo la sociedad no se interesa por los efectos que la adicción puede desencadenar.

Por otro lado es importante considerar que el uso de la tecnología ha hecho en los usuarios una dependencia en la cual se ha dejado al lado la realidad por un mundo virtual en donde se pretende satisfacer necesidades tales como: personales, sociales, laborales y académicas.

Cabe destacar que en México no se han realizado investigaciones referentes a esta problemática y principalmente en universitarios lo cual esta investigación arrojó datos importantes que señalan que las mujeres están más propensas a tener un nivel de adicción mayor al de los hombres, ya que estas acceden al internet con el propósito de ampliar su círculo social, sin embargo los hombres acceden a páginas con algún contenido de sexo con mayor frecuencia.

Lo más recomendable sería continuar con una investigación más exhaustiva de este fenómeno ya que ha ido en aumento y sobre todo se presenta en jóvenes siendo estos más vulnerables a presentar conductas comportamentales diferentes que son un factor de riesgo para la salud física y psicológica.

Posterior a esto se recomienda del mismo modo, llevar a cabo un estudio comparado con algún otra Centro Universitario para determinar la prevalencia de la adicción a Internet en la Universidad Autónoma del Estado de México.

Finalmente se propone crear estrategias de intervención y prevención que concienticen a los usuarios a tener un uso adecuado cuando navegan en internet.

### **Agradecimiento**

A la Licenciada Laura Méndez, quien ha sido la guía para continuar fortaleciendo el objetivo de la investigación, pero sobre todo a las Autoridades del Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán, por permitirme realizar dicha investigación durante Junio de 2013.

### **Referencias**

Balaguer Prestes, R. (10 de Agosto de 2008). ¿Adicción a Internet o Adicción a la existencia? *Digital Universitaria*, IX (8), 1-9. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num8/art55/int55.htm>

Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A., & Oberst, U. (mayo- agosto de 2012). Adicción a Internet y Móvil: una revisión de estudio empírico español. *Papeles del Psicólogo*, XXXIII (2), 82-89. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77823407001>

Cruz Díaz, L., Matos Retamozo, L., & Kendall Folmer, R. (S/D de S/M de 2006). Adicción a internet: perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Med Hered*, XVII (4), 1-11. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=f2570048-6899-4bf6-94bc-f971c0e19ac4%40sessionmgr11&hid=3>

Echeburúa Paz de Coral, E. (S/D de S/M de 2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-96. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://www.adicciones.es/files/91-96%20editorial%20echeburua.pdf>

Lam- Figueroa, N., Contreras-Pulache, H., Mori-Quispe, E., Nizama-Valladolid, M., Gutiérrez, C., Hinojosa-Camposano, W., . . . Hinojosa-Camposano, W. D. (11 de Agosto de 2011). Adicción a Internet: Desarrollo y Validación de un instrumento en escolares adolescentes de Lima, Perú. *Per Med Exp Salud Publica*, XXVIII (3), 462-469. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=f2570048-6899-4bf6-94bc-f971c0e19ac4%40sessionmgr11&hid=3>

Matas Terrón, A., & Estrada Vidal, L. (S/D de S/M de 2012). Relación entre autovaloración de consumo de internet y puntuación de adicción a internet en una muestra universitaria. *Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 1-17. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de

[http://www.ride.org.mx/pdf/tec\\_emergente\\_en\\_educacion/07\\_tec\\_emergente\\_en\\_educacion.pdf](http://www.ride.org.mx/pdf/tec_emergente_en_educacion/07_tec_emergente_en_educacion.pdf)

Montaño Espinoza, H. (S/D de Junio de 2007). "Adictos a la Internet". Pachuca, Hidalgo. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://dgsa.uaeh.ed.mx>

Navarro-Mancillas, À. A., & Ruedas-Jaimes, G. E. (S/D de S/M de 2007). Adicción a Internet: revisión crítica de la literatura. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXVI (4), 691-700. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80636409>

Ortiz Henderson, G. (S/D de Noviembre de 2011). L@s jóvenes y su relación en la red internet: de la adicción al consumo cultural. *Razón y Palabra* (78), 1-16. Recuperado el 28 de Junio de 2013, de [http://www.razonypalabra.org.mx/varia/N78/2a%20parte/27\\_Ortiz\\_V78.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/varia/N78/2a%20parte/27_Ortiz_V78.pdf)

## **Análisis comparativo de desarrollo de valores en estudiantes administración y contabilidad pertenecientes a nivel académico de licenciatura y maestría**

Elvira González, María Hernández, Araceli Romero y Gabriela Gaviño

E. González, M. Hernández, A. Romero y G. Gaviño.

Universidad Autónoma del Estado del México, Centro Universitario Zumpango, Avenida Jardin Zumpango s/n, El Tejocote, 56259 Ciudad de México, Estado de México.

Universidad Autónoma del Estado del México, Centro Universitario Valle de México. Km. 3.5 Camino viejo a Jilotzingo, Valle Hermoso, Zumpango, Méx. C.P. 55600

ivonegj@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

It is a quasi- experimental research design, field, cross-sectional comparison between thirteen groups of university students in management and accounting, belonging to academic bachelor and master with statistical analysis of descriptive and inferential. Population consists of 5,793 students official powers of administration and accounting pertaining to academic bachelor and master A random sample of 2,091: professional, mean age 21.4 years, 59 % female and 67 % single marital status. 2) mastery mean age 27.4 years , 46 % female and 52 % single marital status Material: Questionnaire and anti VALANTI Securities and Exchange Allport Test Results: There is significant difference in values between students studying at various academic levels : Economic Value , Social Value and Value of Truth. Observed that students from higher educational level are more engaged socially and are more attached to truth , reflecting their professional ethical practice.

## 13 Introducción

En tiempos actuales hablar de valores y de ética profesional resulta no solo complejo por la diversidad niveles educativos y culturales, donde las instituciones educativas suelen ser las guías que generan individuos que se enriquecen de valores adquiridos en las aulas de clase.

La globalización, los cambios tecnológicos y la práctica de conocimiento científico han auxiliado a diferentes disciplinas para reflexionar y evaluar los valores modernos que se dictan en las aulas de clase. (Guadarrama, 2004).

A este respecto las investigaciones de Beltrán, Torres, Ayulia y García (2005) mencionan que desde que los estudiantes ingresan a las aulas, ven permeado su comportamiento en gran medida por los docentes. Por ello, resulta importante el hecho de que el docente “modele”, comportamientos adecuados para el quehacer profesional que encuentra intrincadamente ligada con la ética profesional, ya que la educación en valores permite que el universitario y el futuro profesionista crezcan en forma integral.

De esta manera se destaca que el objetivo de la formación ética se debe impartir en las universidades para que el egresado sea un profesional con criterio y que tenga a su vez la capacidad de identificar las variables atribuidas a la información contable donde puedan distinguir lo que está bien de lo que está mal, a su vez se requiere que el egresado esté dispuesto a adoptar una postura correcta de acuerdo a su propia formación institucional y personal en valores y de acuerdo a su conciencia, apegado a los principios de verdad porque son garantía de bienes patrimoniales. (Morales y Olivás 2011: p. 23).

Existen asociaciones de contadores como la Federación Internacional de Contadores (IFAC) y International Association for the Study of the Commons (IASC) que son organizaciones de tipo internacional dictan principios u obligaciones éticas de la profesión contable donde se denota la objetividad, integridad, independencia (en especial para los ejercicios públicos), secreto profesional, sujeción a normas técnicas, competencia profesional y conducta ética acorde con la buena reputación de la profesión (Petrides, 2009)

De acuerdo a los administradores existe el código de ética que define varios aspectos rige la conducta y relaciones profesionales del administrador que reside dentro o fuera del país, utilizara sus conocimientos profesionalmente, únicamente en labores que cumplan con la norma, las buenas costumbres y con responsabilidad social (Balcutt, O. 2010).



La globalización, los cambios tecnológicos y la práctica de conocimiento científico han auxiliado a diferentes disciplinas para reflexionar y evaluar los valores modernos que se dictan en las aulas de clase (Trujano, Tovilla y Dorantes, 2008).

A este respecto las investigaciones de Beltrán, Torres, Ayulia y García (2005) mencionan, desde que los estudiantes ingresan a las aulas, ven permeado su comportamiento en gran medida por los docentes y el modelamiento que reciben de ellos de manera constante.

Siguiendo esta misma línea de investigaciones que resaltan la importancia de ejercer valores éticos en universitarios que valoran de manera más consistente los resultados calculados basados en principios económicos. (Rodríguez y Gariba 2013; Álvarez, Rodríguez y Lorenzo, 2007).

Es por ello que al encontrarnos en la era de la información estamos inmersos en noticias que nos hacen ver una parte de la realidad y la preocupación que como docente nos envuelve respecto a los alumnos de administración y contabilidad, que son las generaciones más próximas para poder resolver la economía de las empresas y ayudar al crecimiento en todas las esferas, partiendo de la ética, y es así, que nace la interrogante siguiente ¿Qué efecto tiene la aplicación de la ética por parte del administradores y contadores en la sociedad? (Guadarrama, 2004).

Se observa claramente que quienes tenemos responsabilidades educativas y formativas debemos preguntarnos ¿qué modelos de profesionales se están generando?, ¿ante qué tipo de sociedad se enfrentan los egresados de administración y contabilidad?, ¿han tomado conciencia que son profesionales del conocimiento y de su responsabilidad en el continuo con los otros?, ¿están preparados los estudiantes de administración y contabilidad para hacer uso de verdaderos valores que han adquirido? (Trujano, Tovilla y Dorantes, 2008).

A este respecto, cabe resaltar que hoy en día en México resulta impresionante el nivel de corrupción y de impunidad (México subió del lugar número 58 al número 100 el Índice de corrupción, de acuerdo con Transparencia Internacional. Es decir, se volvió menos transparente y más corrupto) que se presenta en la vida diaria atentando contra toda definición posible de ética y enfocándose a la condición moral del individuo, ya sea dentro de un proceso, en el cumplimiento de las obligaciones adquiridas relacionadas con áreas de administración y contabilidad, podemos encontrar un gran número de resultados que se adecuan con base al interés personal y fines económicos, haciendo referencia a los profesionistas o prestadores de algún servicio especializado (Pérez, 2012).

En este sentido una cultura ética aplicada al administración y contabilidad nos permitirá reconocer que los logros materiales convertidos en posesiones sean tangibles como, autos bienes, joyas; o intangibles como fama, gloria, posición social, siendo supervaloradas en la actualidad, podrán vestirnos exteriormente, aunque en el interior permanezcamos vacíos existencialmente, porque nuestro sentido de vida no se explica si no incluimos a los demás (Rodríguez, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este trabajo se centra en la necesidad de conocer la diferencia entre los valores de personalidad de los estudiantes de licenciatura y maestría; ambos del área de administración y contabilidad pertenecientes a diez facultades de carácter oficial, ubicados en diferentes Municipios del Estado de México. Lo que va a permitir predecir la posible ética utilizada en su quehacer profesional, esto diferenciado de acuerdo a su nivel académico.

La pregunta de investigación se centra en la necesidad de conocer las semejanzas o diferencia dentro de la población de estudiantes de administración y contabilidad pertenecientes a los niveles académicos de licenciatura y maestrías para predecir la posible proyección a la ética profesional.

### 13.1 Método

Diseño cuasi-experimental, de campo, transversal, comparativo entre trece grupos de estudiantes de Contabilidad y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México con análisis estadístico de tipo descriptivo e inferencia.

Variables de estudio

1. Valores y Antivalores: puntajes obtenidos en el test de VALANTI (2.01).
2. Test de Valores Allport.

Hipótesis de estudio

H1.- Los valores de los estudiantes de administración y contabilidad son diferentes de acuerdo a su nivel de escolaridad.

Ho1 Los valores de los estudiantes de administración y contabilidad son iguales de acuerdo a su nivel de escolaridad

Hipótesis de estudio

Procedimiento

Población.- Es de 5,793 estudiantes de administración y contabilidad de diez facultades de universidad estatal del Estado de México. Dicha muestra contiene 5,382 estudiantes de licenciatura y 411 estudiantes de maestría.

Muestra.- Se obtuvo una muestra aleatoria 2,091 estudiantes: en licenciatura 1,794 y en maestría 297. Ambas fueron a través del método de muestra para estudios complejos (Rojas, 2006, 304-308). La selección de los estudiantes fue con tabla de números aleatorios, utilizando el número de cuenta de registro universitario. (Rojas, 2006, 290).

Características de la muestra: 1) licenciatura, edad promedio 21.4 años, género femenino 59% y estado civil solteros 67%. 2) maestría edad promedio 27.4 años, género femenino 46% y estado civil solteros 52%

Evaluación de la muestra.- En primer lugar, se aplicaron condiciones éticas en los trece grupos, los cuales recibieron iguales procedimiento en la aplicación del formato de consentimiento y responsabilidad para ser firmada (uso confidencial), como con la aplicación del Test de Valores de Allport y el Test de VALANTI. Evaluación en forma grupal y con un tiempo total de en licenciatura de 22 días y maestría de 35 días.

Los ejecutores fueron dieciocho licenciados en Psicología y trece estudiantes de administración y contabilidad (representantes de grupo); quienes fueron previamente instruidos en la aplicación de los mismos.

## Procedimiento estadístico

1.- Se realizó análisis descriptivo de la muestra para conocer las características socio demográficas de la misma.

2.- Se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov con rectificación Lilliefors para conocer la distribución de la muestra es simétrica alrededor de la media y con varianzas equivalentes.

Determinar la bondad de ajuste de dos distribuciones de probabilidad entre sí como la parametría de la misma en Test Allport y Cuestionario VALANTI (Park, 2008).

## Hipótesis estadística

H1.- Existe una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) en valores entre los grupos de estudiantes de administración y contabilidad pertenecientes diferentes niveles académicos.

Ho1 No existe una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) en valores entre los grupos de estudiantes de administración y contabilidad pertenecientes diferentes niveles académicos.

Para comprobar nuestra prueba de Hipótesis. Se utilizó estadística inferencial con la prueba de ANOVA para conocer la diferencia significativa  $p < 0.05$  entre los grupos de estudiantes que pertenecían a diferentes niveles académicos. Para especificar el contraste se utilizó la prueba Post hoc Bonferroni porque ella controla la tasa de error global, dado por las múltiples comparaciones. (Martínez, 1993).

## Material

Se seleccionó este material ya consideramos que en tiempos actuales una de las funciones esenciales de las universidad no es solo la capacitación y la enseñanza para el trabajo en el campo profesional, sino que a su vez también deben desarrollarse valores éticos y de profesionalización en el quehacer cotidiano. (Anastasi y Urbina, 1998).

### Ficha técnica del Cuestionario de Valores y antivalores VALANTI

El Cuestionario de Valores y antivalores VALANTI (Escobar, 2001) tiene por objetivo medir la prioridad dentro de una escala de valores dada al sujeto mediante cierto número de ítems, medir el juicio ante una situación planteada, mediante elecciones forzosas que conllevan a la elección del individuo a elegir sus valores prioritarios, a su vez se intenta mostrar el sistema de creencias que apoya su posición de valores (Escobar, 2001: 3).

El Cuestionario VALANTI mide los cinco valores humanos básicos: Verdad, Rectitud, Paz, Amor y no Violencia de tal manera que como lo menciona Escobar en 2001, p. 7.

### Ficha técnica Test de Valores de Allport

El objetivo de este instrumento, es la identificación de los valores personales y la adaptación al medio social. Se encuentra dividido en dos partes; la primera de ellas está constituida por diversos reactivos a contestar bajo una Likert que oscila entre “acuerdo, moderado, total desacuerdo”. Mientras que la segunda escala consiste en reactivos que responden a la jerarquización de cada tetrada de mayor a menor (Aiken, 2003: 306).

Valores que mide: teórico; económico; estético, social; político y religioso. Estas calificaciones exceden el 50% de todas las calificaciones para ese valor, es decir, un error probable (Aiken, 2003: 308).

### 13.2 Resultados

1.- Se realizó análisis descriptivo de la muestra para conocer las características socio demográficas de la misma.

2.- Se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov con rectificación Lilliefors para conocer la distribución de la muestra (n = 1,794, licenciatura; n = 297, maestría) ambos niveles obtuvieron una  $p=0.7123$ , considerándose datos provienen de la muestra con distribución normal por ser  $p>0.05$ . Ver tabla 1.

**Tabla 13** Características de la muestra

n = 1,794			n = 297		
estudiantes de licenciatura			estudiantes de maestría		
Rango de edad	n	%	Rango de edad	n	%
18 – 20.11 años	834	46%	22– 24.11 años	25	11%
21 – 24.11 años	458	26%	25 – 27.11 años	70	30%
25 – 26.11 años	421	23%	28 – 30.11 años	95	40%
27 – 28.11 años	106	6%	31 – 34.11 años	72	31%
29.- más años	75	4%	35- más años	35	15%
Género	n	%	Género	n	%
femenino	1061	59%	femenino	137	46%
masculino	733	41%	masculino	160	54%
Estado civil	n	%	Estado civil	n	%
soltero	1205	67%	soltero	154	52%
casado	205	11%	casado	112	38%
unión libre	356	20%	unión libre	31	10%

3.- Se determinó la bondad de ajuste de dos distribuciones de probabilidad entre sí como la paramétrica de la misma. Presentando el análisis intragrupal, donde se observó que muestra es simétrica alrededor de la media y con varianzas equivalentes (Park, 2008). Ver tabla 2 y 3.

**Tabla 13.1** Descriptivo test de Allport áreas administración/contabilidad

n=2,091					
Escalas	Media	Varianza	Mínimo	Máximo	Nivel en test
Teórico	43.9	2.54	36	50	regular
Económico	40.32	2.89	33	50	regular
Estético	35.2	1.82	30	44	bajo
Social	46.1	2.32	36	50	alto
Político	42.01	1.09	38	48	regular
Religioso	31.89	1.83	21	38	bajo

**Tabla 13.2** Descriptivo test de VALANTI áreas administración/contabilidad

n=2,091					
Escalas	Media	Varianza	Mínimo	Máximo	Nivel en test
Verdad	63.35	1.49	52	70	alto
Rectitud	61.77	2.01	50	69	alto
Paz	46.32	3.82	38	59	bajo
Amor	51.35	2.01	44	63	regular
No violencia	48.45	2.06	32	68	regular

De acuerdo con los criterios establecidos de la prueba para determinar si las calificaciones fueron altas o bajas, los resultados muestran una ejecución alta, en los valor social, verdad y rectitud; mientras que aquellas escalas con puntuaciones más bajas son lo estético y religioso.

También se observa que estudiantes de ambos niveles académicos de administración y contabilidad cuentan con valores que pueden proyectar a su quehacer profesional, sin embargo también optamos por que aquellos valores que se encuentran debajo del promedio sean reforzados continuamente, con la finalidad de tener profesionistas íntegros.

Si dejar de lado que la formación ética no solo corresponde a los propios estudiantes sino también a los profesores y autoridades; con la finalidad de que el futuro profesionista de Administración y contabilidad, pueda distinguir no solo efectivamente lo que es correcto y lo que no en su ejercicio profesional; sino que a su vez pueda comportarse de forma ética como ciudadano en pos de un beneficio en común y no meramente propio.

4.- Se utilizó estadística inferencial con la prueba de ANOVA como Post Hoc Bonferroni para conocer la diferencia significativa  $p < 0.05$  entre los diferentes niveles académicos (Martínez, 1993). Ver en tabla 4.

**Tabla 13.3** Prueba de ANOVA niveles académicos

n=2,091					
Test	Escalas	Niveles académicos	gl	F	p<0.05
Allport	Económico	Licenciatura	12	14.93	0.037
	Social	Maestría	12	10.97	0.049
VALANTI	Verdad	Maestría	12	11.25	0.039

De acuerdo con la pregunta de investigación podemos observar que existe diferencia significativa entre el valor económico que predomina en licenciatura y los valores sociales y verdad que predomina en maestría.

Esto es debido a que los estudiantes cuando se encuentran estudiando licenciatura se encuentran centrados en la capacidad económica que le puede dar un nivel de preparación y cuando el estudiante se encuentra en el medio laboral observa que tiene la necesidad de desarrollar los valores sociales y el valor de la verdad porque se enfrentan con la realidad de su carrera (Hirsch y Pérez, 2006; Rodríguez y Gariba, 2013).

### 13.3 Discusión

La universidad como rectora del saber y del conocimiento tiene que divulgar valores morales como eje transversal, mismos que no deben quedar en conceptos, sino que se lleven a la praxis trasladándolos a la acción inmediata. (Rodríguez, 2008). (Rodríguez y Gariba 2013; Álvarez, Rodríguez y Lorenzo, 2007).

Lo que se atribuye al conocimiento es el nivel de conciencia social, por ella es la que nos está adecuando para el diario vivir y los valores ayuda a convivencia dentro de la sociedad y por ende se debe pensar que entre más alto es el nivel académico, más adecuación a la sociedad y uso de valores.

De acuerdo a serias investigaciones que se han realizado en estudiantes universitarios donde se denota estudiantes muy distantes de tener consciencia social y uso de valores éticos y morales; estos son problemas que hoy aqueja a toda una sociedad que está necesitada de futuros universitarios comprometidos que tengan una visión humana para enfrentarse a grandes retos que demanda nuestra sociedad. (Rodríguez y Gariba 2013; Álvarez, Rodríguez y Lorenzo, 2007).

La falta de valores es debido a la falta de identidad universitaria y modelaje de docentes con actitudes prepotentes y sobre todo mal preparados en su formación docente. Además de estos profesores existen otros agentes que dejan mucho que desear como es el caso del apoyo administrativo y una clara decepción y distanciamiento de las autoridades institucionales (Beltrán, Torres, Ayulia y García, 2005)

Si es una realidad que los valores se van formando en el desarrollo de la vida y nosotros los docentes somos los que damos el punto final a ese desarrollo escolar donde los estudiantes se están formando. Queremos universitarios con ética profesional entonces debemos ser docentes que día con día mostremos la ética profesional.

### 13.4 Conclusión

Teniendo en cuenta el objetivo de este trabajo hemos llegado a conocer que existen algunos valores que predominan en la muestra de estudio, con ello aceptamos la H1. donde los valores de los estudiantes de administración y contabilidad son diferentes de acuerdo a su nivel académico; con dichos datos es entonces es posible predecir la ética de los estudiantes de administración y contabilidad que laboran y especializan poseen más valores sociales y apegados a la verdad porque se topan con la realidad que exige preparación como buen desempeño ético profesional lo que les va a dar una puerta para continuar triunfando en este mundo cada vez más competitivo.

Resulta de suma importancia mencionar que cada ser humano forma y fomenta sus valores desde la infancia y que a lo largo de su vida se van influenciando por factores multiculturales, biológicos, físicos y sociales, por ende la visión de los valores se va transformando con el contacto con los otros. Es pues a través del tiempo que la persona se comienza a cuestionar sobre su propia visión de los valores enfrentándose a sistemas laborales que tienen su propio universo, de tal manera que en muchas ocasiones este enfrentamiento conductual puede resultar negativo para el individuo, haciendo así que subsista un cambio en su conducta aunque está sea negativa o vaya en contra de los valores ya adquirido; por otro lado el propio individuo puede decidir no modificar sus valores pues es un mecanismo de seguridad (Hirsch y Pérez 2006; Rodríguez y Gariba 2013).

### Referencias

Aiken, L. (2003) "Actitudes valores y orientación profesional" pp. 294-310. En Test Psicológicos y Evaluación, México: Pearson.

Álvarez J., Rodríguez, C. y Lorenzo, O. (2007). "Investigación sobre los Valores de los Jóvenes universitarios Españoles. Un Estudio Comparado" Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM; XVII, (01). Universidad Autónoma de Tamaulipas. Ciudad Victoria, México. Recuperado el 4 de Febrero 2012 de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/654/65417102.pdf>

Beltrán, F. Torres, I. Ayulía, A. y García, F. (2005) "Un Estudio Comparativo sobre Valores Éticos en Estudiantes Universitarios". Enseñanza e Investigación en Psicología, julio-diciembre; 10 (02). Universidad Veracruzana Xalapa, México. Recuperado el 4 de Abril 2012 de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/292/29210213.pdf>

Balcutt, O. (2010), "La administración de las organizaciones de profesionales: una perspectiva neoclásica", Revista Scielo, Recuperado el 4 de Junio 2012 de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-3232010000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-3232010000100004&script=sci_arttext)

Escobar, O. (2005) Cuestionario de Valores y Antivalores. VALANTI (2.01). Manual de Usuario, Psicología Científica. Bogotá, Colombia: PSEA, Ltda.

Guadarrama G. (2004) La axiología jurídica en la formación integral de los estudiantes de administración y contabilidad. México: Porrúa.

Hirsch, A. y Pérez, J. (2006) Rasgos de ser "un buen profesional" en los alumnos de postgrado. Los casos de la Universidad de Valencia y de la Universidad Autónoma de México. En A. Hirsch, Educación, valores y desarrollo moral: Vol. 1. Valores de los estudiantes universitarios y del profesorado: pp. 73-102, México: Gernika.

Morales, G. F. y Olivas, L.R. (2011) “Código de ética profesional”, Instituto Mexicano de contadores públicos, México, p. 23. Recuperado el 30 de Junio 2012 de [http://www.imcp.org.mx/IMG/pdf/Folio\\_75\\_Anexo\\_A\\_Proyecto\\_de\\_Auscultacion\\_Codigo\\_de\\_Etica\\_Profesional.pdf](http://www.imcp.org.mx/IMG/pdf/Folio_75_Anexo_A_Proyecto_de_Auscultacion_Codigo_de_Etica_Profesional.pdf)

Martínez, M. (1993) Metodología Aplicada a la Investigación en Psicología, España: Palgrahfic.

Park, H. M. (2008). “Univariate analysis and normality test using SAS, state, and SPSS”. The University Information Technology Services, Indiana University. Recuperado el 25 de Mayo 2012 de:  
<http://www.indiana.edu/~statmath/stat/all/normality/index.html>

Petrides, Jiménez Yanira (2009) “Valores, ética y actitud de un profesional”, Revista Contaduría pública del Instituto mexicano de contadores públicos, Recuperado el 28 de Agosto 2012 de:  
<http://www.auditool.org/travel-mainmenu-32/blogs-mainmenu-55/1049-valores-etica-y-actitud-profesional>

Rodríguez Ch. y Gariba B. (2013) “Valores éticos y gerenciales de la licenciatura de administración y contaduría”, Revista universitaria digital de ciencias sociales, Recuperado el 28 Abril de 2013 de <http://www.cuautitlan.unam.mx/rudics/ejemplares/0301/Art2.html>

Rodríguez, G. (2008). Introducción a la Psicología y el Administración y contabilidad. México: UNAM. Recuperado el 15 Octubre de 2012 de: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/357/6.pdf>

Rojas, S. (2006: pp.304-308) Guía para realizar investigación social, ed. 33°, México: Plaza y Valdez. Recuperado el 05 Marzo de 2012 de [http://books.google.com.mx/books?id=LNHY5YetxQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=LNHY5YetxQC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Trujano, P.; Tovilla, V. y Dorantes J. (2008) “Educación Digital: los retos del nuevo siglo”. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 11 (3). Octubre de 2008 Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/18560>



## **Aplicación de TIC con fines académicos en educación superior tecnológica: un caso de estudio**

Hugo Moreno, Alejandra Ledezma, Adriana Lugo, Angélica Núñez y Elizabeth Cabrera

H. Moreno, A. Ledezma, A. Lugo, A. Núñez y E. Cabrera.  
Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica Avenida Universidad No. 282 Poniente,  
Santiago de Querétaro, Qro. C.P. 76000  
hmoreno@ciidet.edu.mx

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## **Abstract**

A descriptive study on the application of information and communications technology (ICT) in schools of technological higher education is presented in this paper. These aspects of digital technology, subjects in today's society, and the cognitive processes that arise are addressed. It also presents the results of a higher education institute of three that were part of the study, in order to understand the application of ICT in the teaching-learning process and reach a better understanding of the object of study. While the understanding and comprehension of the socio-cultural-educational phenomenon does not lead to immediate application solutions directly, is a basis of understanding to establish educational intervention strategies, that regarding to ICT school uses, enabling empower learning processes posed by the teacher. Being this study useful for propose intervention strategies and pedagogical mediation that allow achieving better learning and higher student achievement, with the informed use of ICT.

## **14 Introducción**

En nuestro país la cuestión de la apropiación social de la tecnología ha sido abordada de manera muy escasa pues se ha puesto más atención a los aspectos aplicativos y utilitarios de los instrumentos tecnológico-digitales que a sus aspectos sociales, culturales y éticos (entre otros), y es precisamente en estas áreas del desarrollo humano en donde se inserta la reflexión acerca de la apropiación social de la tecnología. Estas y otras cuestiones más ubican al campo de estudio de la apropiación social de la tecnología como paso obligado para quienes pretenden construir una estructura explicativa acerca del papel que juegan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación de los sujetos actuales.

La dinámica cotidiana real que los sujetos de a pie generan para acercarse y aprender los usos de las tecnologías digitales nos indican procesos de apropiación más que lineales, complejos; de tal manera que la diversidad social y cultural de los sujetos actuales propician que estos se apropien de los objetos tecnológicos de maneras muy diversas, formas que tienen que ver más con sus referentes idiosincrásicos culturales que con sus posibilidades de acceso a la escuela, de esta manera la institución al parecer se encuentra en crisis (una más) ante el papel que juega en esta dinámica, se le sigue atribuyendo a la escuela un papel demasiado central en cuanto a la apropiación de la tecnología. Es así, que en los procesos de apropiación tecnológica, los factores culturales juegan un papel fundamental en naciones tan diversas como la nuestra, pues la diversidad cultural es un factor que incide directamente en los usos que hacemos de tales tecnologías, la forma en cómo aprendemos a utilizarlas, el para qué de tales usos, etc. pues no esperamos asistir a la escuela para aprender a usarlas, tampoco es necesario tomar una clase formalmente escolarizada para ello; de tal manera que en el presente trabajo es necesario el replanteamiento de aspectos teórico-conceptuales sobre la apropiación y uso de TIC, que permita a partir del análisis de estas cuestiones como de la información recolectada en campo estar en posibilidades de describir la manera en que las TIC se utilizan con fines escolares.

## **Marco teórico-conceptual sobre la apropiación y uso de TIC**

### **TIC, Educación y Sociedad**

En la actualidad, las tecnologías de la información y comunicación se han convertido en una dimensión estructural de las sociedades jugando un papel central tanto en el nuevo paradigma productivo como en la transformación cultural, social y educativa, como lo señala Rueda (2005).

Sin embargo, la incorporación de las TIC en el sistema educativo formal no ha logrado superar la visión instrumental sobre su uso y, en general la política en este campo no ha incidido con el impacto deseado en la transformación de las prácticas y modelos pedagógicos tradicionales.

El sesgo utilitario que en educación se le ha dado a la incorporación pedagógica de las TIC es consecuencia a su vez de una falta de atención por el estudio de los aspectos socio-culturales y cognitivos que implican el desarrollo educativo escolar, de tal manera que lo pedagógico, lo educativo y lo didáctico se nos presentan como consecuencia de meros usos escolares que transcurren en el aula, lo cual es un razonamiento sin fundamento alguno y muy riesgoso a la vez por el reduccionismo utilitario que ello implica, pues un proceso esencial para la formación humana-cultural y cognitiva del hombre queda reducido a un simple acto aplicativo de la tecnología. De tal manera que cobra importancia el replanteamiento de aspectos teórico-conceptuales sobre la apropiación y uso de TIC que posibilite una interpretación que supere el tradicionalismo de aparente vanguardia ubicado en el utilitarismo escolar de las TIC.

### **Apropiación social de las TIC y capital informacional**

Como parte de su naturaleza, el ser humano siempre busca aprender. Aprendemos durante toda la vida, en ocasiones de manera formal y organizada y otras, conforme nos desarrollamos como personas y nos relacionamos con los demás. Sin embargo, la sociedad en la que vivimos está cambiando de forma acelerada, la llamada era digital ocupa ya todos los espacios en los que vivimos: el hogar, el trabajo y sin duda alguna, la escuela. Siendo precisamente en ésta última donde, desde siempre, los cambios se producen más lentamente, pero también donde provocan un impacto más significativo en el futuro del hombre.

En ese mismo orden de ideas, la tecnología está tan inmersa en la vida cotidiana, que cada vez resulta más difícil desarrollar una vida social y productiva activa sin un mínimo manejo de los recursos tecnológicos digitales. En este sentido, más allá de la incorporación de las tecnologías digitales en las aulas como recurso didáctico, es de suma importancia incorporar la enseñanza de las habilidades necesarias para desenvolverse en forma autónoma y crítica en esta nueva realidad caracterizada por la inserción de los medios digitales y el acceso masivo a la información.

Es de esta manera, que no se trata de analizar si es o no conveniente incorporar la tecnología en las aulas, como señala Cukierman (2010), “Es tan inevitable hoy utilizar tecnologías de diversos tipos en la educación como siempre lo fue: el libro, el lápiz y la pizarra son tecnologías, al igual que la computadora, la videogradora o el último dispositivo de comunicación móvil. La pregunta no es si se ha de usar tecnología, ni siquiera qué tecnologías usar, sino por qué y cómo usarlas”. De la misma forma Del Valle (2006) señala que lo fundamental no es la tecnología en sí misma, sino la forma en que es utilizada como modo de producción de los sujetos y de las subjetividades. De ahí la importancia, por una parte, de la apropiación de las tecnologías de la información y comunicación, en donde la “apropiación” se refiere a la capacidad de hacer propio algo que no se tiene e incorporarlo a sus actividades a través de lo que ya se sabe y se tiene.

Y por otra, de la utilización para el proceso enseñanza-aprendizaje, poniendo en juego el llamado Capital Informacional (Hamelink 1999,2000) constituido por los saberes y habilidades en cuanto a TIC se refiere.

Por lo anterior, es que cobra gran importancia el proceso de aprendizaje que plantea el docente de educación superior, diseñando diferentes maneras de generación de conocimiento que incorporen todos los elementos posibles que empoderen el proceso, incluyendo para nuestro caso, los conocimientos apropiados socialmente fuera del aula así como el capital informacional que los estudiantes poseen resultado de esta revolución tecnológica en la era de la información.

## **Educación y Era Digital**

Actualmente se vive en una era de cambio vertiginoso, incremento de la interdependencia y de la complejidad sin precedentes, que está provocando una alteración radical en las formas de pensar y comunicar. En esta era global de la información digitalizada, el acceso al conocimiento es relativamente fácil, inmediato, ubicuo y económico. Los estudiantes pueden acceder a *Internet* a la información requerida, pueden lograr apropiaciones de contenidos con las diferentes herramientas disponibles, pero también, socialmente en ella, a través de las comunidades que ahí se originan, y que, de manera colectiva y colaborativa pueden propiciar la construcción de conocimiento. Son muchos los autores que postulan que la humanidad está viviendo una nueva edad o era. Negroponte (1995), en su ya clásico libro "*Ser Digital*", plantea que "la etapa de transición entre la era industrial y la postindustrial o era de la información, ha sido discutida tanto y durante tanto tiempo, que no nos hemos dado cuenta que estamos pasando a la era de la postinformación".

De manera tal, que la convergencia tecnológica propiciada por la llamada revolución digital constituye un conjunto de tecnologías cuyas aplicaciones abren un amplio abanico de posibilidades a la comunicación humana. La llegada de la era digital y, con ella, las nuevas tecnologías, ha generado un crecimiento tecnológico sin precedentes, motivando que (en determinados ámbitos) se hable de Segunda Revolución Industrial. Esta era tecnológica no sólo ha favorecido una mejora en la calidad de los servicios, sino un aumento espectacular en la diversidad de los mismos. Así, la instrumentación de estas nuevas tecnologías se está manifestando sobre lo que se ha llamado sociedad industrial, dando lugar a lo que actualmente se conoce como sociedad de la información o del conocimiento (Jódar, 2010). Como resultado de esta nueva etapa digital, las aplicaciones tecnológicas proporcionan grandes posibilidades a la comunicación humana. El carácter sinérgico de las nuevas tecnologías marca los procesos productivos y de comunicación de nuestra era a nivel mundial. Así, resulta comprensible la necesidad de analizar la envergadura y el alcance de los cambios sociales, fruto de la adopción de dichas tecnologías. De este modo, el avance tecnológico abre puertas a nuevos horizontes de conocimiento, así como una transformación generalizada de los medios, soportes y canales de información. El salto de lo analógico a lo digital no sólo pone de manifiesto una nueva configuración de los medios, sino que lleva implícito un cambio de mentalidad, un giro en los procesos y en los modos (Jódar, 2010).

De acuerdo con lo anterior, puede mencionarse que la educación, entendida como la enseñanza y el aprendizaje, está ligada indisolublemente a las diferentes etapas de la historia de la humanidad. Y en ese sentido, la educación de nuestros días está fuertemente influenciada, por no decir caracterizada, por la era digital, por el gran avance de las tecnologías de la información y comunicación, por la aldea global y el modelo económico neoliberal, como también lo señala Cukierman y Virgili (2010). En ese mismo orden de ideas, la tecnología está tan inmersa en la vida cotidiana, que cada vez resulta más difícil desarrollar una vida social y productiva activa sin un mínimo manejo de los recursos tecnológicos digitales.

De manera tal, que más allá de la incorporación de las tecnologías digitales en las aulas como recurso didáctico, es de suma importancia incorporar la enseñanza de las habilidades necesarias para desenvolverse en forma autónoma y crítica en esta nueva realidad caracterizada por la inserción de los medios digitales y el acceso masivo a la información.

### **14.1 Metodología**

Con referencia al objeto de estudio y al propósito del trabajo, se retoman los planteamientos de Creswell (2005) respecto a la metodología a seguir para guiar el estudio. Se elige el estudio de casos con un enfoque cuanti-cualitativo como el más adecuado, ya que permite una aproximación más cercana al propio objeto.

Para ello, se definió un sistema de categorías, resultado del estudio teórico del objeto, se construyó el instrumento y se aplicó en línea con el propósito de recolectar directamente de los sujetos-actores las formas en que socialmente se apropian de las TIC y cómo las trasladan y aplican al ámbito escolar.

Es en este sentido que se realizaron operaciones para estructurar el conjunto de información en un todo coherente y significativo. Se llevó a cabo el análisis de los datos cuantitativos con base en manipulaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones sobre los datos, con el fin de extraer significado relevante en relación al objeto de estudio. Para los datos cualitativos se llevó a cabo un proceso de categorización lo que hizo posible clasificar la información en unidades de un mismo significado, constituyéndose así el sistema de categorías como el esquema vertebrador de los conceptos presentes en la información analizada.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, el abordaje del fenómeno de estudio se apoyó en el estudio de caso como estrategia de diseño de investigación que, tomando como base el marco teórico y la información recolectada en campo posibilitó el análisis de la realidad y su interpretación para dar respuesta a la cuestión planteada. De esta manera el proceso de análisis e interpretación que se llevó a cabo permitió integrar y contrastar la información disponible para construir una visión global, exhaustiva y detallada del fenómeno abordado.

Así se definieron dos dimensiones relevantes en el estudio, la apropiación social de las TIC y las dinámicas de aplicación escolar. Considerando ambas perspectivas se construyó el instrumento de apropiación y uso de TIC, que se aplicó a 115 estudiantes del I.T. de Roque con el propósito de ubicar la realidad de utilización de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permita develar de alguna manera las dinámicas de construcción de conocimiento que van más allá de las formas tradicionales.

### **Caracterización del instrumento**

Para superar la aproximación reduccionista de los cuestionarios cerrados, el instrumento utilizado para la recolección de información incluyó preguntas, por un lado para recolectar información de naturaleza cuantitativa y por otra cualitativa. De manera global puede caracterizarse como de naturaleza descriptiva-explicativa que recoge una amplia y diversa gama de información, rica y densa en significados.

El diseño del cuestionario, dio apertura a los modos de construcción de la realidad, tal y como la experimentan los propios sujetos-actores (estudiantes), en su propio lenguaje. Concretamente el cuestionario incluyó preguntas abiertas para posibilitar la retroalimentación de contenidos y aportaciones del estudiante que sin duda tienen relevancia interpretativa para la investigación, ya que se explora su punto de vista expresado por medio de significados y de sentidos que utiliza para describir y clasificar observaciones y experiencias.

Lo que nos permitió acercarnos a las categorías de análisis, que como observadores utilizamos para describir y clasificar observaciones, respuestas y significados sobre el objeto de estudio en cuestión. El instrumento diseñado está integrado por 65 preguntas, divididas en 6 Módulos ordenados de la siguiente forma: I. Módulo de Infraestructura; II Módulo de uso de dispositivos tecnológicos; III. Módulo de uso de Internet; IV Módulo de Aplicación de Herramientas de Internet; Módulo V de TIC en el proceso de aprendizaje y Módulo VI Políticas Educativas en TIC. Para los propósitos de este trabajo presentamos el estudio sobre el Módulo V.

### **Aplicación del instrumento**

Una vez confeccionado el instrumento de la investigación, se procedió a publicarlo en línea en la herramienta de “Formularios” de Google. Los formularios de Google ofrecen la posibilidad de recabar información y opiniones de un grupo de personas por medio de preguntas, bien pueden ser cerradas, de opción múltiple, abiertas, etc. Una vez publicado el cuestionario, se envió a los docentes de la institución la dirección de acceso, para que a su vez la comunicaran a sus estudiantes y pudieran contestarlo. Google genera una hoja de cálculo con todas las respuestas del cuestionario y la pone a disposición en Google Drive para que el Investigador pueda consultarla.

Adicionalmente la herramienta también proporciona algunas estadísticas de resumen y también es posible generar algunas propias a partir de su hoja de cálculo. Otra opción es descargar el corpus de respuestas completo o solo una parte para manipularlo en otro software estadístico. Es importante hacer mención que Google Formularios es una herramienta gratuita, lo único que se tiene que hacer es crear una cuenta de Gmail. Se puede compartir y colaborar con otros usuarios en tiempo real la confección del instrumento, trabajando varios usuarios al mismo tiempo. Igualmente, permite ver quién ha hecho qué cambios y poder revertirlos si fuera necesario. Otra característica es que almacena el trabajo en los correos de Gmail de cada uno de los colaboradores para que esté a disposición de todos.

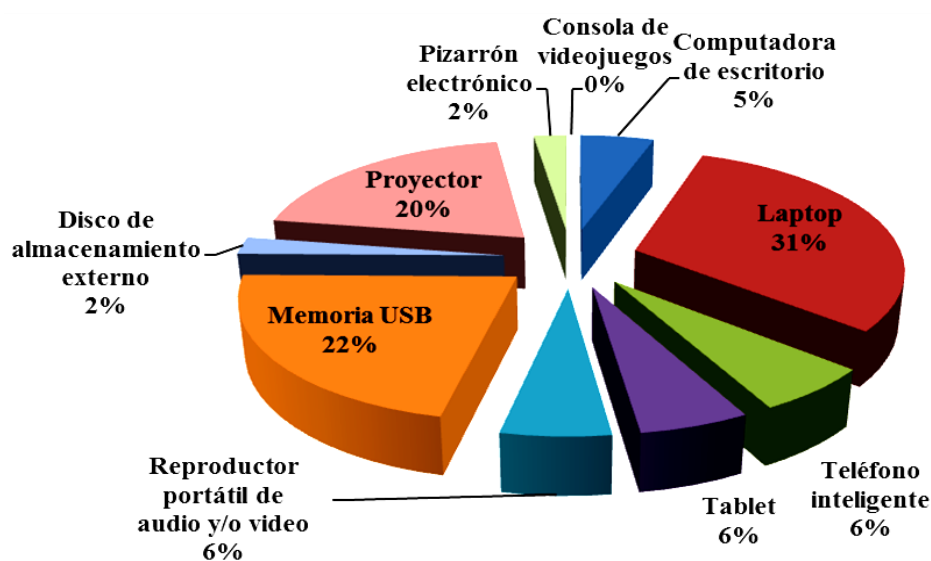
Para el tratamiento de los datos cuantitativos se utilizó el programa Minitab que posibilita el análisis estadístico con precisión numérica generando representaciones gráficas de los resultados. El uso de este tipo de herramientas estadísticas permite obtener información a partir de los datos, usando para ello métodos y técnicas de obtención de datos, análisis e interpretación. Para el tratamiento de los datos cualitativos se utilizó el software QDA Miner que posibilita el análisis de texto, relacionando su contenido como información estructurada con un sistema de categorías a través de la codificación, y la generación de anotaciones. Permite trabajar proyectos complejos que implican grandes cantidades de documentos y datos cualitativos. Para la codificación de los datos recolectados en campo, el programa resulta útil para realizar esta tarea, sobretodo, para grandes cantidades de información, en nuestro caso las respuestas de tipo cualitativo obtenidas de la aplicación de encuestas en línea.

## 14.2 Resultados

En las siguientes figuras se muestran los resultados relacionados con la utilización de las TIC producto de la aplicación de encuestas a estudiantes de un Instituto Tecnológico.

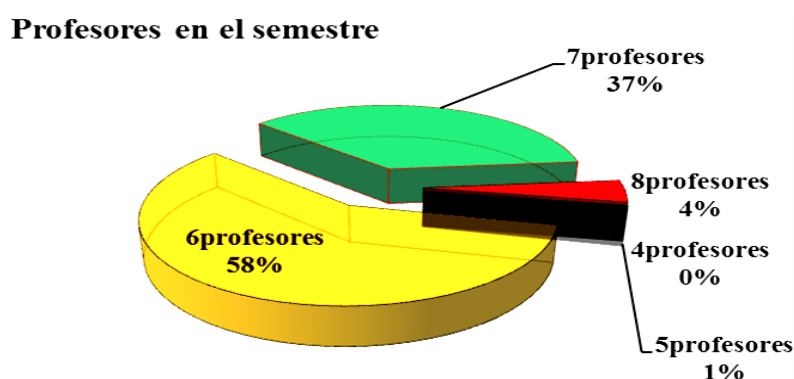
Con relación a la pregunta 54. (Figura) ¿Cuáles son los dispositivos tecnológicos que tus profesores de este semestre utilizan en su quehacer docente? Puede observarse que usan con mayor frecuencia la Laptop (31%), la memoria USB (22%) y el proyector (20%).

**Figura 14** Dispositivos tecnológicos utilizados por los profesores en el semestre en curso



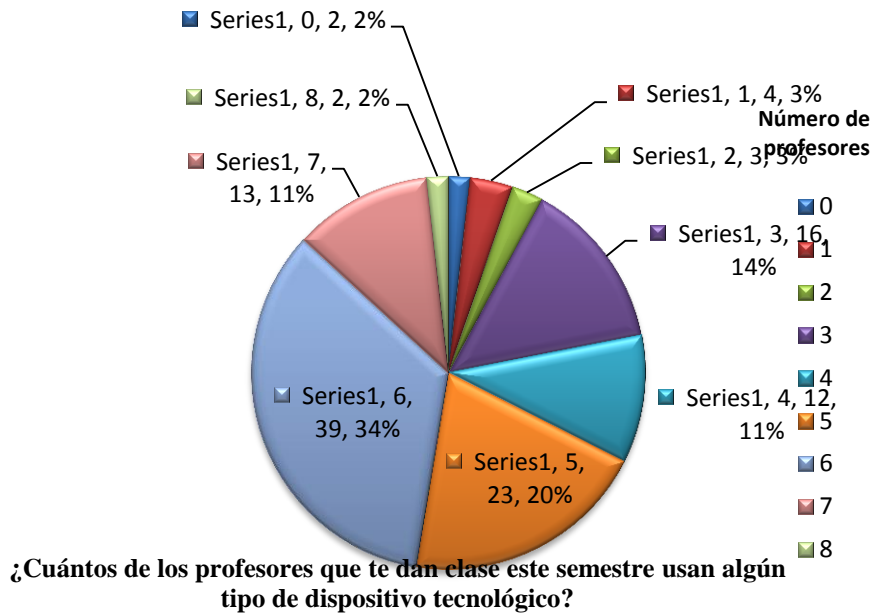
En la figura 2 (Pregunta 55) puede observarse que la mayoría de los estudiantes tienen alrededor de 6 a 7 profesores que les imparten materia en el semestre, el 58% de los estudiantes tienen 6 profesores al semestre, el 37% tiene 7, el 4% tiene 8 y el 1% tiene 5 profesores.

**Figura 14.1** Profesores que les imparten materia en el semestre



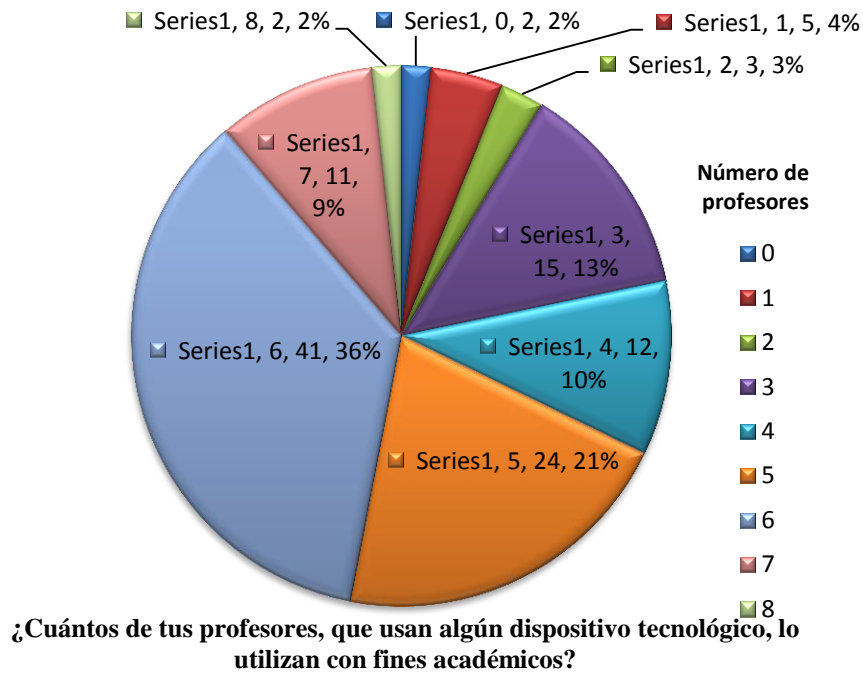
Con relación a la pregunta 56 (figura) puede notarse que el 34% de los estudiantes declararon que 6 de sus profesores de este semestre usan algún dispositivo tecnológico, seguido por el 20% que indica que 5 y solo un 2% dice que 8 de sus profesores usan algún dispositivo tecnológico.

**Figura 14.2** Profesores que utilizan algún dispositivo tecnológico



De acuerdo con las respuestas de los alumnos (Figura, pregunta 57) el 36% indicó que 6 de sus profesores usan algún dispositivo tecnológico con fines académicos y el 2% dice que ninguno de sus maestros usa algún dispositivo tecnológico con fines académicos.

**Figura 14.3** Profesores que usan algún dispositivo tecnológico con fines académicos





Con relación a la pregunta 58 referida a la incorporación de dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje que realiza el estudiante, éste considera que (ver Tabla):

**Tabla 14** Los dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje

Con la incorporación de dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje, el estudiante considera que:	Cantidad	Porcentaje
Los dispositivos me distraen y confunden, no comprendo el tema	4	3%
Los dispositivos me permiten comprender mejor el tema	66	57%
Las actividades son más atractivas y me permiten comprender mejor el tema	34	30%
Las actividades son atractivas, pero no mejora mi comprensión sobre el tema	11	10%
Total de la muestra	115	100%

En la Tabla, se muestran los resultados de la pregunta 59 ¿Consideras que los profesores usan de manera adecuada los dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje que tú realizas?

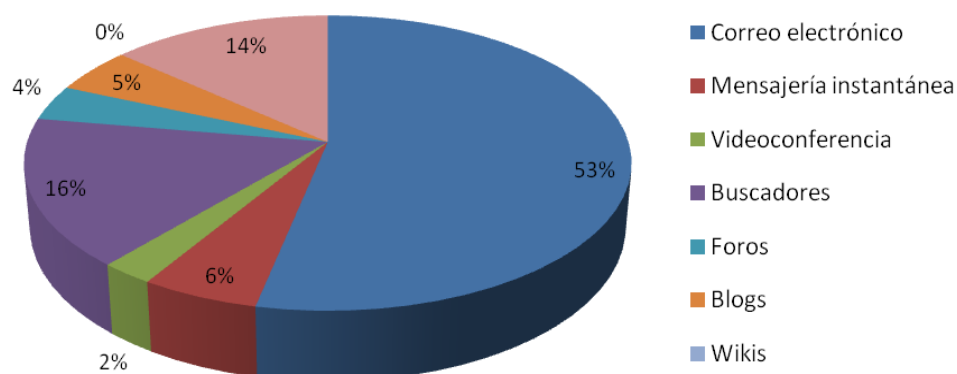
**Tabla 14.1** Uso adecuado de los dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje

El estudiante considera que los profesores plantean el uso adecuado de los dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje que realiza	Cantidad	Porcentaje
Si	112	97%
No	3	3%
Total	115	100%

Después de analizar el ¿por qué? de la pregunta 59, 6 encuestados no respondieron a la pregunta, 108 respondieron y una respuesta nula; en total fueron 109 respuestas. De los encuestados, el 3% consideró que los profesores no usan de manera adecuada los dispositivos tecnológicos en las actividades de aprendizaje que se realizan en clase ya que no entienden el tema, se cansan de la vista o se confunden con lo que los profesores les muestran en sus proyecciones. El 83% de los encuestados contestaron que de esta forma se entiende mejor el tema expuesto y se hace más interesante la clase ya que atraen la atención del estudiante. El 13% de los restantes contestaron que los profesores utilizan los dispositivos tecnológicos para proyectar videos, presentaciones, gráficas, mapas conceptuales, imágenes y multimedia, realización de actividades y tareas, ejemplos de actividades para la mejor comprensión del tema expuesto. Con relación a la pregunta 60 (Ver Figura 5) ¿Cuáles son las herramientas o aplicaciones tecnológicas que tus profesores de este semestre utilizan en su quehacer docente? De acuerdo a lo indicado por los estudiantes encuestados, las herramientas o aplicaciones tecnológicas más utilizadas por sus profesores son el correo electrónico (53%), los buscadores (16%) y las redes sociales (14%).

**Figura 14.4** Aplicaciones que los profesores utilizan en su quehacer docente

**¿Cuáles son las herramientas o aplicaciones tecnológicas que tus profesores de este semestre utilizan en su quehacer docente?**



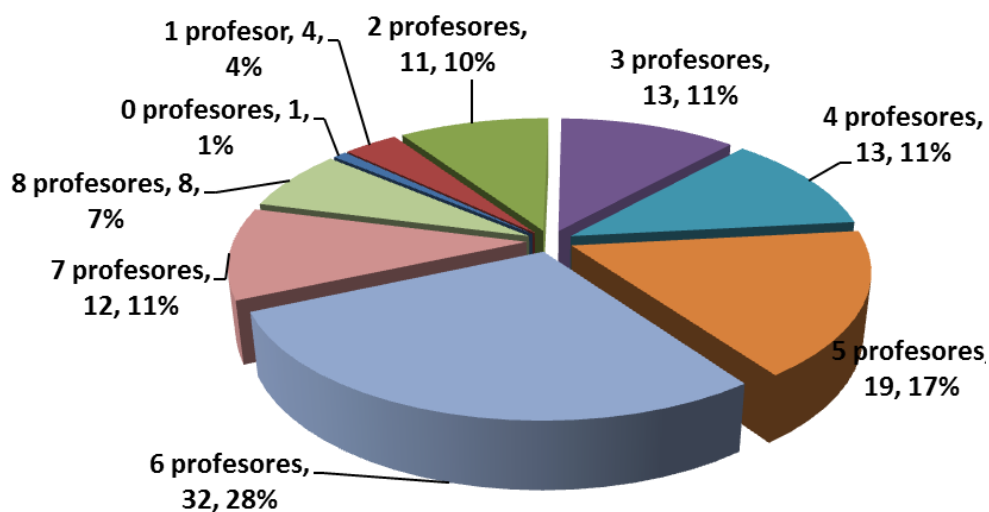
Con respecto a la pregunta 61 (Ver Figura) ¿Cuántos de los profesores que te dan clase este semestre usan alguna herramienta o aplicación tecnológica? Puede observarse que de los profesores que los estudiantes tienen en el semestre predomina la utilización de alguna herramienta tecnológica de 5 a 6 profesores.

**Figura 14.5** Profesores que usan alguna herramienta tecnológica



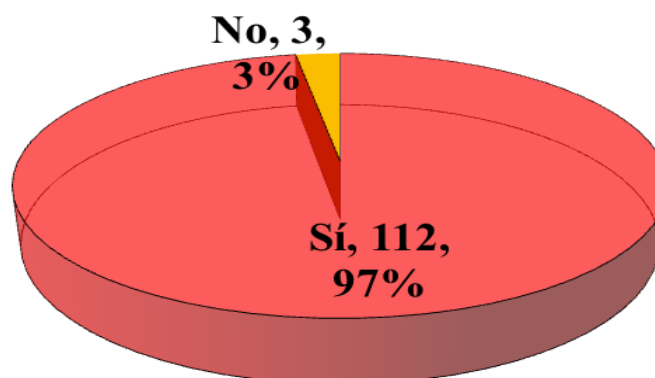
En la figura se muestran los resultados de la pregunta 62 ¿Cuántos de tus profesores, que usan alguna herramienta o aplicación tecnológica, la utilizan con fines académicos? Puede observarse que de 5 a 6 profesores utilizan alguna herramienta o aplicación tecnológica con fines académicos.

**Figura 14.6** Profesores que utilizan alguna aplicación tecnológica con fines académicos



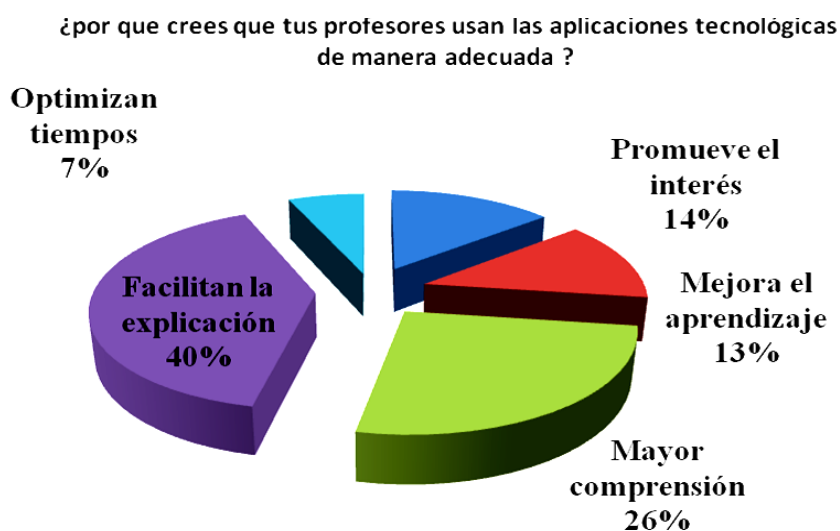
Con respecto a la pregunta 63 (Figura) ¿Crees que tus profesores usan las aplicaciones tecnológicas de manera adecuada en las actividades de aprendizaje que tú realizas? Se observa que el 97% de los estudiantes encuestados contestó afirmativamente.

**Figura 14.7** Uso adecuado de las aplicaciones tecnológicas



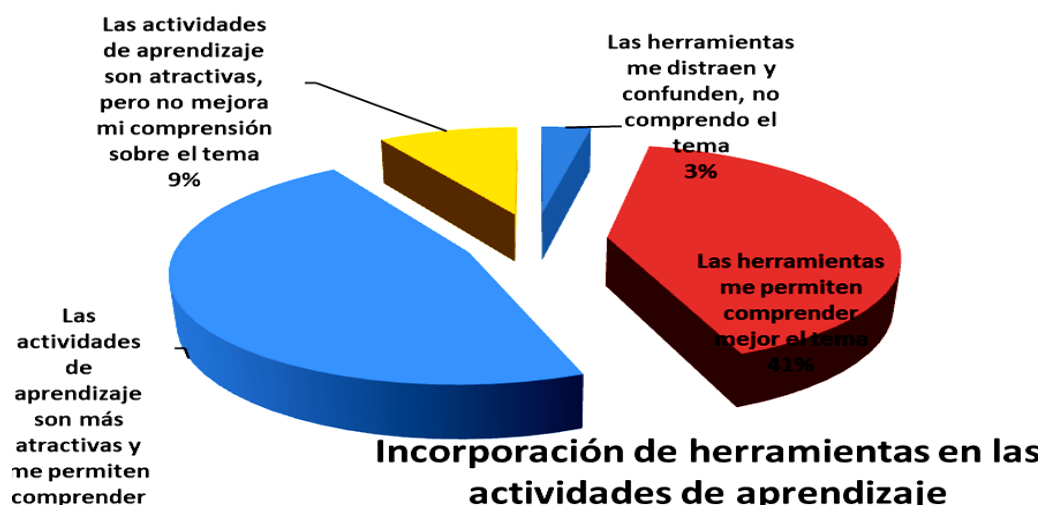
Después de analizar el ¿por qué? de la pregunta 63, los estudiantes señalan de mayor a menor porcentaje que hay mayor comprensión, promueve el interés, mejora el aprendizaje y se optimizan tiempos (ver figura).

**Figura 14.8** Consideraciones acerca del uso adecuado de las aplicaciones tecnológicas



Con relación a la pregunta 64 referente a la incorporación de herramientas tecnológicas en las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes, éstos consideran en mayor grado que “Las actividades de aprendizaje son más atractivas y les permiten comprender mejor el tema” así como “Las herramientas contribuyen a la comprensión” y en menor grado les distraen, confunden y no mejora su comprensión sobre los temas (Figura).

**Figura 14.9** Consideraciones acerca de la incorporación de herramientas tecnológicas en las actividades de aprendizaje



### 14.3 Conclusiones

En la era de la información, en la que vivimos actualmente, la expansión universal de las tecnologías digitales, rodea la vida de los ciudadanos contemporáneos de manera decisiva. De tal manera que, Internet, un medio tan poderoso y omnipresente, es una ventana hacia el mundo, ya que configura y moldea lo que vemos y cómo lo vemos, lo que queremos y lo que proyectamos.

Es una excelente fuente de información, pero lo más importante, es un espacio para la interpretación y la acción, un poderoso medio de comunicación, una plataforma de cambio para el encuentro, la colaboración, la constitución de comunidades, la interacción, así como para la expresión individual y colectiva.

En este sentido, la incorporación de la tecnología en la vida cotidiana trae consigo la emergencia de nuevos espacios, nuevas formas de participación y socialización, es decir, nuevas maneras de relacionarse y de pensar el mundo en el que vivimos. Asimismo, no obstante de producirse nuevas prácticas y representaciones del mundo, se redefinen las existentes. Por lo anterior, estudiantes y profesores necesitan adquirir las habilidades necesarias para la toma de decisiones, trabajar en grupos, interactuar con personas de diferentes culturas y manejarse entre grandes cantidades de información; requieren poder seleccionar y procesar dicha información para transformarla en conocimiento y, finalmente, hacer uso de ese conocimiento para su desarrollo personal y profesional. Es en este sentido que, el capital informacional que poseen los estudiantes de educación superior, debe ser considerado tanto en las estrategias didácticas como en los procesos de aprendizaje que el docente plantea, sin perder de vista la parte social, cultural y económica que tenga, ya que aunque estudien en una misma institución, sus situaciones familiares, económicas, sociales y simbólicas, pueden variar notablemente.

Para nadie pasa desapercibido que la tecnología ha evolucionado mucho más rápido que los métodos, sistemas y organizaciones relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. En la medida que la tecnología se incorpora a la vida cotidiana de las personas, en el ámbito educativo no puede ser ignorada esta realidad, ya que de no ser así sólo se estaría haciendo más grande la distancia entre lo que ocurre en el aula y lo que ocurre fuera de ella. Dado lo anterior, indudablemente, quienes tenemos alguna responsabilidad en las instituciones educativas actuales, como es el caso de los docentes, tenemos la obligación de asumir los desafíos que nos impone la incorporación de la tecnología en la sociedad, por ende, en los procesos formativos en el aula.

Por otra parte, no debemos pasar por alto la experiencia adquirida por los estudiantes con los medios digitales de manera informal y cotidiana. Es indudable que el sistema educativo enfrenta un desafío de grandes dimensiones, ya que requiere un cambio importante en los actores principales del mismo, es decir las autoridades y los docentes. Los primeros permitiendo y fomentando las adaptaciones institucionales necesarias y los segundos adquiriendo los conocimientos necesarios para incorporar de la mejor manera el uso de la tecnología en su práctica.

En la misma tesitura, los docentes de educación superior no deben estar preparados para la utilización “per se” de las TIC, sino para implicarse en una cultura digital, hipertextual e hipermedia, de razonamiento rápido, simultáneo, grupal, y conectada, que posibilite el adecuado aprovechamiento de estas tecnologías en los procesos de apropiación de contenidos por los estudiantes. En este sentido, se hace necesario identificar el capital informacional con el que cuentan los estudiantes tomando en cuenta el acceso a la infraestructura, y su capacidad de análisis de la información para apropiársela y aplicarla en su actividad escolar.

Por último, es importante señalar que se hace necesario explorar las diferentes maneras de generación de conocimiento que incorporen todos los elementos posibles que empoderen el proceso enseñanza-aprendizaje, incluyendo los conocimientos apropiados socialmente fuera del aula así como los saberes sobre TIC's que los estudiantes poseen resultado de esta revolución tecnológica en la era de la información. Por lo que, es de suma importancia la diversificación de las estrategias didácticas que plantea el docente para que sus estudiantes aprendan.

De esta manera, el diseño del proceso de aprendizaje en la era de las TIC implica un cambio de estrategia didáctica-metodológica estrictamente imprescindible. Este cambio de estrategia busca promover la apropiación del conocimiento en los estudiantes, construyéndolo a partir de su participación activa generando mediaciones que enriquecen los contenidos abordados, logrando un proceso de aprendizaje sinérgico. De esta manera, se amplían las dinámicas de construcción de conocimiento más allá de las tradicionales. Se fomenta la participación de los estudiantes en la construcción de su conocimiento a partir de lo que ellos saben. Se promueve el desarrollo de iniciativas de transferencia del conocimiento apropiado hacia una efectiva aplicación a contextos reales específicos.

También se favorece el desarrollo de procesos de comunicación reflexivos y contextualizados entre los estudiantes posibilitándose el diálogo, la comprensión y la formación de opinión crítica. Asimismo, se incentiva el desarrollo de estrategias didáctico-metodológicas (diseñadas por el docente) que contemplen las estructuras cognitivas previas relacionadas a los contenidos, los saberes que sobre TIC poseen los estudiantes, así como los propios saberes de cada estudiante que fueron apropiados fuera del aula, con el propósito de empoderar el proceso de aprendizaje y en consecuencia lograr una construcción colectiva de conocimiento significativo, profundo y duradero.

### **Agradecimientos**

El trabajo fue apoyado por la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica a través del programa de apoyo a la Investigación Educativa mediante el proyecto 5061.13P.

### **Referencias**

- Cukierman, U. y Virgili, José. (2010). La tecnología educativa al servicio de la educación tecnológica: experiencias e investigaciones en la UTN. 1a ed. Edutecne. Buenos Aires. 632 p. Recuperado de [http://puntodeencuentro.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2011/03/TESET\\_p015a034.pdf](http://puntodeencuentro.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2011/03/TESET_p015a034.pdf)
- Del Valle, C. (2006). Discurso, tecnología y poder. Temuco: Ediciones Universidad de la Frontera.
- Echeverría, J. (2008a). Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación, *Revista CTS*, n° 10, vol. 4. <http://oeibolivia.org/files/Volumen%204%20-%20N%C3%BAmero%2010/doss07.pdf>
- Hamelink, C. (1999). "Language and the right to communicate". London: Media Development.
- Hamelink, C. (2000). The Ethics of Cyberspace. London: Sage.
- Jódar, J. (2010). La era digital: Nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Revista Razón y Palabra*, Febrero-Abril 2010. Recuperado de [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/29%20JODAR\\_REVISADO.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/29%20JODAR_REVISADO.pdf)
- Negroponte, N. (1995). Ser digital. Buenos Aires: Atlántida.
- Rueda Ortiz, R. (2005). Apropiación social de las tecnologías de la información: ciberciudadanías emergentes. *Tecnología y comunicación educativas*, (41), 19-32.

## **Apoyo familiar y su influencia en la autoestima de jóvenes universitarios**

Violeta Quintero, Nikell Zárate, Carlota Rodríguez, Dora Pineda, Irma Belío

V. Quintero, N. Zárate, C. Rodríguez, I. Belío y D. Pineda  
Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Blvd. de la Américas y Av. Universitarios S/N  
Ciudad Universitaria. C.P: 80010, Culiacán, Sinaloa  
senibaza@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

Family support is a positive and combative attitude that overcomes the difficulties to help another; so it is important that college students perceive it to happily successfully complete their training process, contrary could affect self-esteem and affect learning. This descriptive, cross-sectional, quantitative approach, the questionnaire Acosta (2004) was applied to measure self-esteem, adding the variable of family support; 56 students of the School of Technical Colleges in Cervical Cytology at the Autonomous University of Sinaloa, randomly selected by analyzing the data with descriptive statistics in SPSS version 15. objective being the identification of family support influences students' self-esteem. We found that 5.8% of students reported not having family support for their studies. The 35.71% women and 14.78% for men have low self-esteem. Finally, 3.4% of students have poor performance, the same percentage that have no family support. It is concluded that the predominant family support also predominates low self-esteem in women. Poor academic performance increases when perceived family support and occurs in both sexes.

## 15 Introducción

Entre los factores que afectan el proceso de enseñanza universitaria e impactan en el rendimiento académico de los estudiantes, se encuentra el contexto familiar. Problemas económicos, malas relaciones intrafamiliares y/o la emoción sentida por los estudiantes ante la ausencia de apoyo familiar afectan el autoconcepto y la autoestima, lo cual puede conducir a que fracasen en sus estudios.

Jadue (2002) menciona que las emociones del estudiante motivan sus acciones y afectos cuando interactúan con otras personas. En este sentido, Bogels (2000) hace referencia a que los estudiantes con leves trastornos del aprendizaje y de la conducta escolar muestran deficiencias en sus relaciones sociales y el desarrollo emocional. Sumado a ello, Bender (1995) señala que existen factores que afectan las relaciones sociales entre los estudiantes, tales como: baja autoestima y dificultad para expresar los sentimientos. Por el contrario, uno de los factores que pueden favorecer una autoestima alta, son las manifestaciones del sustento familiar desde un enfoque de solidaridad como un valor bioético.

Callabed (2011) considera que la autoestima es una protección contra la depresión y las dificultades de adaptación de aprendizaje. Se constituye en base a las relaciones de apego, es el valor positivo por el que una persona se reconoce como individuo, y se construye de manera positiva cuando la familia está presente de forma cálida y próxima con sus hijos, lo que implica su apoyo y solidaridad.

En este estudio entendemos el apoyo familiar como la ayuda que se manifiesta entre padres a hijos principalmente, aunque también pudiera ser aquel sostén que dan los tutores (abuelos, tíos, hermanos, entre otros). Ésta asistencia se requiere cuando el joven universitario se encuentra en un estado o condiciones de fragilidad, asume un autoconcepto desfavorable e incluso posee una autoestima baja. Esto puede manifestarse en el contexto educativo a través del estrés académico, mismo al que el joven universitario se encuentra sometido con frecuencia, y al que se responde de manera distinta dependiendo de la regulación de sí mismo que posee el alumno, así como de los apoyos que recibe de su familia.



Por lo anterior expuesto, el apoyo familiar, entendido desde un enfoque solidario como valor bioético, se exterioriza a través de una actitud positiva y combativa que permite superar las propias dificultades para poder ayudar a otro; y permiten tener una conciencia clara de las necesidades de las personas con quien se es solidario.

La actitud que los padres transmiten a sus hijos, hacia la educación, la cultura, los profesores y la escuela, ejerce gran influencia en su proceso de aprendizaje (Oliva y Palacios, 2003). La persona no es un ser aislado, vive en relación con otros formando una sociedad. Esta condición de apertura al otro, se traduce necesariamente en un sentido de solidaridad, que se ha de desarrollar no solo en el plano de los sentimientos, sino también en el ontológico (Franco, 2007). La solidaridad nace, entonces, de ese compromiso del ser humano con el ser humano (Bermejo, 2006).

Podemos decir entonces que la solidaridad es una acción de beneficio brindada a aquel que siente un malestar emocional y que puede sentir también inseguridad. Cuando la solidaridad es recibida por aquel que se encuentra necesitado termina dignificando a la persona. Enaltece no sólo a quien la recibe, sino también a quien logra dar el mismo efecto de solidaridad y ejerce el valor, abonando así a la humanización plena del ser humano.

Rosas (2011) propone que los tres grandes aportes que la solidaridad puede hacerle a la bioética son: primero, permitirle centrarse en la persona humana; segundo, conducirla a una visión de la vida humana mucho más encarnada en la realidad; y tercero, promover una mayor capacidad de asombro y atención a la realidad.

Entendiendo así que la bioética es ante todo ética, lo cual significa que forma parte de aquella rama de la filosofía que se ocupa de estudiar la moralidad de la acción del ser humano, la ética es por lo tanto, la disciplina que considera los actos humanos como buenos o malos.

Pano (2002) entrevistaron a estudiantes de primer ingreso a la universidad para indagar qué factores estaban implicados en la trayectoria educativa de los estudiantes y encontraron que un nivel alto de autoestima actuaba como principal facilitador de sus estudios.

Por lo cual surge la siguiente pregunta; ¿cómo influye el apoyo familiar desde un enfoque solidario con valor ético en la autoestima de los jóvenes estudiantes del área de la salud? Siendo el objetivo de este estudio, identificar el apoyo familiar, entendido desde un enfoque solidario y de valor ético que influye en la autoestima de jóvenes universitarios.

### **15.1 Material y Método**

Es un estudio observacional, descriptivo, transversal, de enfoque cuantitativo, en dónde se utilizó un cuestionario de Acosta (2004) para medir la autoestima, agregando variables como sexo, edad y si cuentan o no con apoyo familiar para favorecer el desarrollo de su etapa formativa. Fue aplicado a una muestra seleccionada en forma aleatoria, constituyéndose de 56 estudiantes de la Carrera de Técnico Superior Universitario (TSU) en Citología Cervical de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (FM-UAS). Los datos fueron analizados con estadística descriptiva en paquete estadístico SPSS versión 15.

## 15.2 Resultados y discusión

**Tabla 15.1** Resultados de estadística descriptiva de variables: Edad, Sexo y Apoyo familiar en jóvenes universitarios del TSU en Citología Cervical de la FM-UAS

Edad	Mínimo Máximo Media Desv. Típ.	18 42 20.8 4.5
Sexo	F M	30 (53.6%) 26 (46.5%)
Tiene apoyo familiar para estudiar	Si No	49 (94.2%) 3 (5.8%)

Fuente: Elaboración propia durante el trabajo de campo en noviembre de 2013

Tabla. Describe que la edad oscila de 18 a 42 años, siendo la media de 20.8. El 53.6% de la muestra pertenece al sexo femenino, mientras que el 46.5% son del sexo masculino. Además el 92.9% refieren ser solteros y el 7.1% son casados. Finalmente el 5.8% de la muestra refiere no tener apoyo familiar para sus estudios, de los cuales el 3.57 corresponde al sexo masculino y el 1.78% al sexo femenino.

**Tabla 15.2** Estadística descriptiva de la variable: Autoestima en jóvenes universitarios del TSU en Citología Cervical de la FM-UAS

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Autoestima	44.0	100.0	75.4	12.7

Fuente: Elaboración propia durante el trabajo de campo en noviembre de 2013

Tabla Explica que todos aquellos datos que resultaron con media de 75.4 o más, indica que manifiestan autoestima alta, en forma contraria, los datos menores al valor de la media se refieren a autoestima baja. Por tanto el 35.71% de las mujeres y el 14.78 de los hombres tienen autoestima baja.

El 3.4% de los estudiantes tienen rendimiento bajo (tomando en cuenta la calificación de 7.5 y en descenso), de ellos el 3.57% son del sexo femenino y 1.78 es del sexo masculino; además el 3.57 refieren no tener apoyo familiar y corresponde a ambos sexos.

Apoyando lo que Jadue menciona, se considera importante que el docente trabaje continuamente en el mantenimiento positivo de las emociones del estudiante, ya que éstas motivan sus acciones y así pueden adquirir mejoras en su proceso de aprendizaje.

Así mismo, el apoyo familiar es trascendental para el fortalecimiento de la autoestima en los jóvenes; en este sentido, el programa de tutorías de la institución educativa debe considerar estos factores como pilar fundamental e incluirlo dentro de su acción tutorial.

Así pues, las juntas de padres de familia a nivel universitarios no quedan exentas; también el acercamiento entre padres e hijos debe propiciarse dentro del contexto educativo. Todo lo anterior en miras de sumarse a lo que comenta Oliva, Palacios y Bendell.

### **15.3 Conclusiones**

Se observó que predomina el apoyo familiar desde un enfoque solidario con valor ético en jóvenes estudiantes de TSU en Citología Cervical. Se demuestran los aspectos teóricos que dicen que sí influye el apoyo familiar en el rendimiento académico del estudiante, derivando así en el éxito o fracaso de sus estudios. Sin embargo, se difiere en la variable de sexo en relación a lo que dicen los autores, ya que los jóvenes estudiantes que resultaron con autoestima baja y con promedio académico bajo pertenecen al sexo masculino.

El estudio demuestra que el autoconcepto tiene influencia en la autoestima tal y como se identifica en la revisión teórica.

La imagen propia es esencial para las conductas y logros posteriores de las personas. La relación de los maestros que por interactuar con sus estudiantes durante gran parte del día ocupan una posición estratégica, pueden ejercer impacto en la formación y modificación del concepto que pueda tener de sí el estudiante, lo que puede constituir una parte importante de la solidaridad más allá del contexto familiar, para favorecer el éxito de la formación de los jóvenes universitarios.

### **Agradecimientos**

Este estudio es producto de la tesis de Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa que elaboro; misma que está avalada por CONACyT. Y que además es el resultado del trabajo colaborativo entre integrantes y colaboradores del Cuerpo Académico de Gestión e Innovación Educativa en Salud Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

## Referencias

- BENDER, W. N. (1995). *Learning disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies*. (2nd ed.). Boston, Allyn and Bacon.
- Bermejo JC, Belda RM. (2006) *Bioética y acción social*. Cantabria, España: Sal Terrae. Cuadernos del Centro de Humanización de la Salud.
- Bogels, S., D. Zigterman. (2000). *Dysfunctional Cognitions in Children with Social Fobia, Separation Anxiety Disorders, and Generalized Anxiety Disorder*, Journal of Abnormal Psychology 28, 32, 205-211.
- Callabed, Joaquín. (2011) *La autoestima*. En Bioética Complutense. Boletín del Grupo de Bioética de la Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Num 7. Junio 2011. Consulta en internet URL <http://www.ucm.es/data/cont/docs/137-2013-10-07-bioetica07.pdf>
- Franco L. Bioética y Solidaridad. En Tomás y Garrido GM, Postigo Solana H (eds.). Bioética Personalista. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias; 2007.
- Jadue J., G. (2002). *Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar*. Estudios Pedagógicos, 193-204. Consultado el día 29-01-13 Disponible <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=173513847012>
- Pano, C. O; H. Attorresi; M. S. Galibert y H. Aguerri (2002). *Desempeño intelectual y proyectos de vida en egresados del ciclo medio de enseñanza*. Consulta en internet URL <http://www.psi.uba.ar/investigaciones/revista3.thm>
- Rosas-Jiménez, Carlos Alberto. (2011). *La solidaridad como un valor bioético*. Persona y Bioética, Enero-Junio, 10-25.

## **Articulando el perfil del egresado: competencias adquiridas, en la licenciatura de medicina, UAP**

Judith Avelino, José Cortés, Salvador Rosales, y Daniel Pérez

J. Avelino, J. Cortés, S. Rosales, D. Pérez  
Benemérita Universidad Autónoma De Puebla, 4 Sur 104, Centro Historico, 72000 Puebla  
avelinohh@yahoo.com.mx

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

This report is part of the Follow-up Study of Graduates of the Faculty of Medicine of the Autonomous University of Puebla ( UAP ), conducted from August to October 2013. The objective was to know the levels of acquisition of the available skills in the curriculum for the Bachelor of Medicine and the results were obtained after analysis of a sample of 454 surveys , applied to the questionnaire called Flexible Professional in the Knowledge Society ( PROFLEX ) . The final data reveal a profile of graduates from the level of competence of their daily life , and try to answer the following questions: how graduates valued their current level of competence? What level of competence requires the graduate in your current job? What extent contributed medical career to the development of these skills ? The results were satisfactory and enriching , graduates make sufficient levels of competence , commensurate with their time and the demands of the labor market level , while we point out areas of opportunity for planning modifications to the curriculum.

## 16 Introducción

El logro de proyectos educativos curriculares debe reflejarse en el logro de las competencias evaluables, declaradas en los perfiles de egreso para asegurar resultados laborales positivos en los egresados.

El Proyecto Tuning para América Latina, define a las competencias como capacidades que los seres humanos necesitan para resolver las situaciones de la vida diaria, de manera eficaz y autónoma; estas capacidades se desarrollan con la guía de expertos y son puestas a prueba en las distintas circunstancias de vida (Bellochio, 2010).

Otro concepto muy cercano al anterior, nos dice que una capacidad demostrada, que utiliza conocimientos, destrezas, habilidades personales, sociales y metodológicas, es lo que en conjunto se reconoce como competencia (Carot, 2011).

Philippe Perrenoud (2004) señala: “una competencia moviliza saberes declarativos, procedimentales y condicionales”; en otras palabras, lo que distingue una persona competente de otra que no lo es, es la capacidad de utilizar los conocimientos de manera pertinente y eficaz, por lo que los conocimientos no solo deben ser “almacenados” de manera estática en el alumno, sino que el alumno debe ser guiado por “expertos”, para lograr que dichos conocimientos estén en constante dinamismo y aumento continuo para el desarrollo de capacidades (Proyecto Tuning, 2004 – 2008).

En la misma senda, en el año 2008 la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. México (AMFEM), publicó el “Perfil por Competencias del Médico General Mexicano”; desde el punto de vista conceptual, la AMFEM considera a las competencias como “capacidades abiertas que preparan al médico, para tomar decisiones en ambientes dinámicos y complejos”.

Esta publicación hace hincapié en el trabajo colegiado de elaboración del perfil por competencias del Médico General, de tal forma, que permita a las instituciones de Educación Médica establecer competencias adicionales a las establecidas como fundamentales, desarrollando capacidades de saberes: “saber, saber hacer y saber ser, asociadas al desempeño profesional centrado en la atención del paciente, que garanticen la calidad de la atención médica y la consecuente seguridad de los pacientes (Abreu, H., et al., 2008).

Destaca por sus investigaciones con el enfoque por competencias, José Miguel Carot coordinador del proyecto PROFLEX (el profesional flexible en la sociedad del conocimiento); este proyecto retoma la experiencia de seguimiento de egresados en la Unión Europea, denominado REFLEX. El investigador hace hincapié en que “uno de los grandes desafíos de la Educación Superior en América Latina es la mejora de la calidad”, y puntualiza que en los estudios que se han realizado sobre seguimiento de egresados, se obtiene como constante que “las competencias de los egresados inciden en el éxito laboral y muestran la creciente importancia de las competencias llamadas genéricas o transversales”, por lo que considera prioritario incorporarlas a los programas académicos conjuntamente a las relativas del área específica de la carrera (CVNE, 2011).

Consideramos que los estudios sobre seguimiento de egresados, no son sólo requisito para responder a las acreditaciones externas, sino que nos dan una información valiosa para poder aspirar a la pertinencia con calidad; aún más, tratándose de una carrera humanista como la medicina, se aspira sobre todo a la calidad humana para responder sobre todo a las expectativas de servicio de nuestra población. En el presente trabajo intentamos dar respuesta a las siguientes preguntas; ¿cómo valoran los egresados su actual nivel de competencias?, ¿qué nivel de competencias requiere el egresado en su trabajo actual?, ¿en qué medida contribuyó la carrera de medicina al desarrollo de esas competencias? La planificación educativa requiere de esta información no solo como conocimiento, sino para sustentar la toma de decisiones.

## 16.1 Método

Este trabajo forma parte del estudio de seguimiento de egresados realizado por la Facultad de Medicina, en específico con egresados que tuvieron al menos cinco años de experiencia laboral al haber egresado de la institución. Para ello se eligió una muestra poblacional de tipo determinístico, estratificada y aleatoria, con un total de 454 encuestas que cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicó la encuesta mediante un cuestionario en entrevista directa, del periodo de agosto a octubre de 2013.

EL diseño se realizó como un estudio mixto donde se aplicaron análisis cualitativos y cuantitativos. Para identificar el nivel de competencia reportado por los egresados en los diferentes niveles, consideraremos la batería del instrumento PROFLEX el cual determina un listado de competencias genéricas (Tabla 1). Al egresado se le solicita conteste en qué medida a nivel propio maneja las competencias, así como el nivel en el que contribuyó la formación recibida en la Facultad, y por último el nivel requerido en su actividad laboral que realiza al momento de la entrevista.

El procesamiento de la información se realizó con el software SPSS V19 para identificar los valores de las medias para cada competencia por rubro (Propio, Adquirido, Requerido), y se diseñó un gráfico comparativo de tipo Poligonal en el software EXCEL, el cual nos permite analizar los resultados de estos tres rubros de manera comparativa; para la presentación se dividieron las 19 competencias en tres grupos, los primeros dos con 6 variables por gráfico y el último grupo con 7 variables. Una de las grandes riquezas de este instrumento es el poder desarrollar un análisis de las competencias desde las tres perspectivas, el nivel propio que el egresado considera que tiene la competencia, el nivel en cual se la exige su trabajo actual y por último el nivel el que le proporcionó el programa educativo que curso.

**Tabla 16** Cifras Promedio de las Competencias Genéricas

Competencias Genéricas	A	B	C
Dominio de tu área o disciplina	5.11	4.81	4.79
Conocimientos de otras áreas o disciplinas	4.40	4.12	4.22
Pensamiento analítico	4.97	4.51	4.52
Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos	5.02	4.49	4.56
Capacidad para negociar de forma eficaz	4.67	4.26	4.28
Capacidad para trabajar bajo presión	5.13	4.54	4.60
Capacidad para detectar nuevas oportunidades	4.80	4.32	4.30
Capacidad para coordinar actividades	4.95	4.38	4.45
Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva	4.92	4.43	4.43
Capacidad para trabajar en equipo	4.93	4.34	4.49
Capacidad para movilizar las capacidades de otros	4.75	4.19	4.28
Capacidad para hacerte entender	5.00	4.41	4.46
Capacidad para hacer valer tu autoridad	5.06	4.44	4.54
Capacidad para utilizar herramientas informáticas	4.84	4.26	4.28
Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones	4.94	4.37	4.48
Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas	4.72	4.18	4.29
Capacidad para presentar en público productos, o ideas	4.71	4.27	4.36
Capacidad para redactar informes o documentos	4.78	4.25	4.33
Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros	3.82	3.68	3.73

Respuestas medidas en escala Likert:

de 1 “Muy bajo, punto débil” a 7 “Muy alto, punto fuerte”

A=Nivel Propio B=Nivel requerido en el Trabajo Actual C=Contribución de la carrera al desarrollo de la competencia.

Fuente: base de datos FMBUAP.

## 16.2 Resultados

Como se puede observar en la gráfica 1, la tendencia del nivel propio sobrepasa, los valores obtenidos por la contribución de la carrera y el nivel solicitado por el empleo, esto describe una situación muy humana, ya que el grueso de la población responderá que cuenta con la competencia aún si no es de ese modo, sin embargo al prestar atención a las líneas de color rojo y verde, las cuales nos miden el requerimiento por el trabajo y la aportación de la carrera respectivamente, podemos observar que el egresado reporta una alineación entre ambas variables, esto quiere decir que las competencias solicitadas por los empleadores son aportadas por el programa de estudios en igual o mayor medida a la requerida.

Es un caso de atención el que el dominio de la tarea o disciplina está siendo mayormente solicitado por el empleador; siendo esta una área de oportunidad de fortalecimiento del programa de estudio y del mismo modo podemos identificar que el conocimiento de otras áreas o disciplinas es una característica que el programa educativo cubre en buena manera.

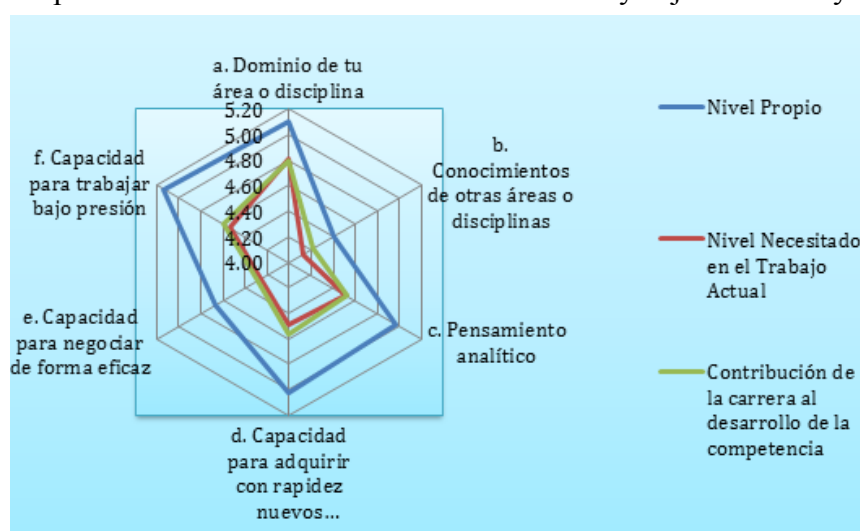


Esto nos permite inferir que al dar énfasis a otras áreas o disciplinas en el plan de estudios se desatendió algún aspecto del orden específico de la disciplina. De este modo podemos decir que el egresado de medicina BUAP, es capaz de negociar, adquirir conocimientos, trabajar bajo presión y de desarrollar un pensamiento analítico por encima de los requerimientos de su actividad laboral en el momento de la encuesta.

En la gráfica 2 se puede observar que la capacidad de administrar el tiempo de forma efectiva es una capacidad alineada a la necesidad laboral, lo que determina al médico de la BUAP, como un profesional que le permite equilibrar sus consultas, capacitación y actualización de los conocimientos de acuerdo a las necesidades de su institución laboral.

Por otra parte la detección de nuevas oportunidades y la capacidad de hacerse entender son características que se cubren de manera satisfactoria a percepción de la necesidad reportada por su trabajo, en el caso de la capacidad de movilizar las capacidades de otros, coordinar actividades y trabajar en equipo son características que se muestran superior a las necesidades del mundo laboral, por lo que es necesario valorar los ámbitos donde se desempeñan para identificar el perfil de puesto en el que se encuentren y como afecta la ejecución de dichas competencias.

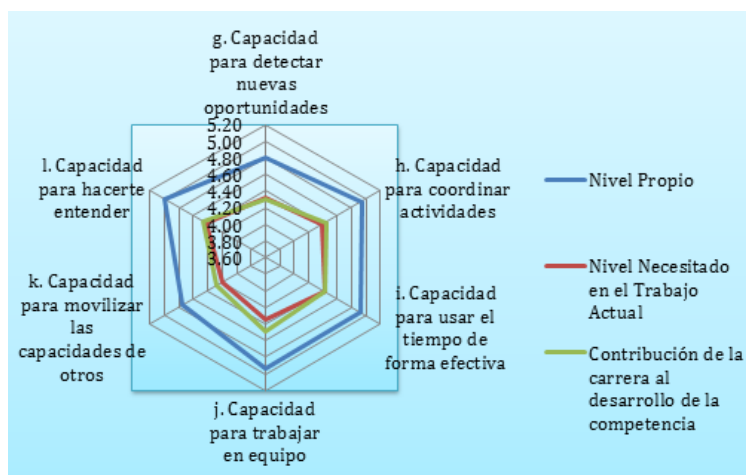
**Gráfico 16** Primeras seis Competencias  
Respuestas medidas en escala Likert: de 1 “Muy bajo” a 7 “Muy alto”



Fuente: base de datos FMBUAP

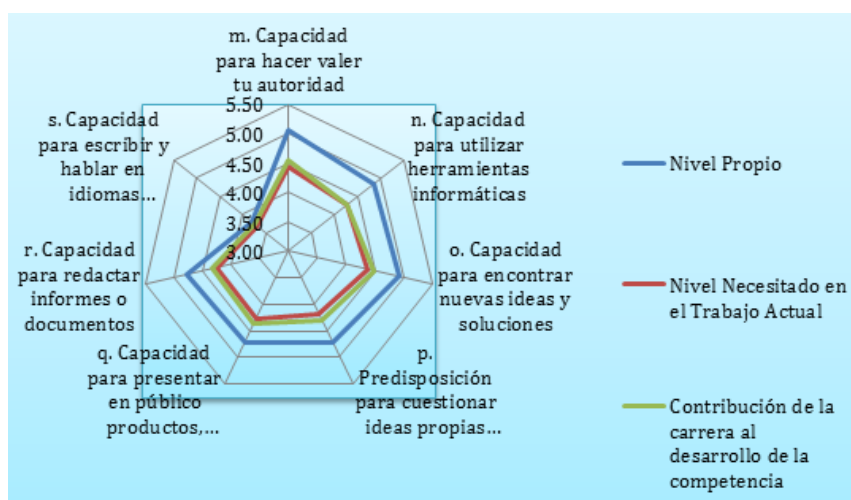
La gráfica 3 nos muestra el tercer y último grupo de competencias que nos dice que para el Médico BUAP, una de las competencias menos requeridas por el mundo laboral y a la vez menos reportadas como propias a ejecutar y menos contribuidas por el plan de estudios es el manejo de una segunda lengua, esto no quiere decir que como el mundo laboral no solicita que se maneje un segundo idioma no es necesario promover el uso, al contrario es un área de oportunidad ya que el contar con esta herramienta puede abrir una nueva serie de características y accesos a los egresados de nuestra universidad.

**Gráfico 16.1** Segundas seis Competencias  
 Respuestas medidas en escala Likert: de 1 “Muy bajo” a 7 “Muy alto”



Fuente: base de datos FMBUAP.

**Gráfico 16.2** Últimas siete Competencias  
 Respuestas medidas en escala Likert: de 1 “Muy bajo” a 7 “Muy alto”



Fuente: base de datos BUAP.

### 16.3 Discusión

Al comparar nuestros resultados con un estudio realizado con el mismo instrumento pero, a nivel nacional, y de diferentes carreras (PROFLEX-2008, Wietze, 2011), en primer lugar y en forma general encontramos que nuestros egresados consideran tener la adquisición de las competencias ofrecidas por el plan de estudio. Pero creemos que es un punto discutible cuando nos señalan las adquisiciones como puntos fuertes y débiles.

Los egresados de nuestro estudio consideran como puntos fuertes, el haber adquirido la capacidad del dominio de su disciplina, capacidad para la adquisición de nuevos conocimientos, capacidad de la coordinación de actividades, capacidad para trabajar en equipo, el tener un pensamiento analítico, la capacidad de trabajar bajo presión, la capacidad para usar el tiempo de forma efectiva, y la capacidad para hacerse entender. Siendo estas variables las mismas y a similar nivel, las que reportan egresados universitarios a nivel nacional. Lo interesante de nuestros egresados se da en la capacidad para hacer valer su autoridad donde la reportan como un punto fuerte. Y los egresados nacionales de otras carreras la señalan como un punto débil. Creemos que este resultado se debe a las características propias del profesional de medicina, en su relación médico-paciente.

Tanto los egresados nacionales como los egresados de nuestro estudio, señalan como puntos débiles la adquisición de capacidades como, la de negociar, movilizar capacidades de otros, el utilizar herramientas informáticas, cuestionar ideas propias o ajenas, presentar en público productos, ideas o informes y aún más ambos grupos coinciden en puntos muy débiles como es la adquisición del conocimiento de otras disciplinas y la adquisición de una segunda lengua.

Estos últimos rubros señalados como puntos débiles, muchas veces sólo se toman en cuenta en teoría y se toma como “bandera” de “slogans” pues el de crear líderes, el que el alumno sea creativo, propositivo, que tome decisiones, que cuestione ideas propias ó ajenas, que haga valer su autoridad, que tenga la capacidad de movilizar a otros, que también son competencias genéricas que debieran trabajarse en las universidades y ser respetadas y valoradas por los directivos o responsables de las instituciones laborales, donde se debe de permitir al profesional la libertad de ser propositivo, creativo, dejarlo que cuestione, que tome decisiones y que manifieste sus capacidades. Esto ayudaría a fortalecer la empresa y la sociedad misma, con ello nos atrevemos a pensar que México, no estaría en el tercer mundo.

Este último comentario, toma sustento al comparar las graficas, en donde nuestros egresados señalan las competencias a nivel propio, siempre por arriba de las requeridas por el mercado laboral, y las aportadas por la universidad, y otras veces sobrepasan también a las requeridas en su actividad actual.

Aquí hay un contraste con las de nivel nacional, en ellas los egresados nacionales reportan las competencias según el nivel propio y las proporcionadas por la universidad a un nivel similar, y señalan las requeridas por arriba del nivel de las anteriores.

Esto puede indicar que aunque nuestros egresados se sienten capacitados para una mejor actividad, en el momento de la encuesta se encuentran en una actividad poco deseable.

#### **16.4 Conclusiones**

Este análisis nos permite identificar cuáles han sido las competencias adquiridas a lo largo de su formación en la facultad de medicina y del mismo modo como estas competencias se encuentran alineadas a las necesidades del mundo laboral, esto permite medir que el programa ofertado en la facultad de medicina ha mantenido el nivel requerido por la sociedad en estas 19 competencias genéricas.

Si nos permitimos describir a nuestro egresado, de manera concluyente lo podemos resumir como un egresado “que sabe trabajar bajo presión, que tiene dominio sobre su área y disciplina, que adquiere nuevos conocimientos con rapidez, que tiene un pensamiento analítico desarrollado y que sabe trabajar en equipo”, características esenciales de un médico.

A la luz de estos resultados podemos identificar que una característica para este estudio no solo es que esté presente la competencia, sino la relación de esta competencia en el ámbito laboral, es decir, que la competencia sea pertinente.

Lo anterior nos permite identificar la necesidad de dirigir este estudio hacia la pertinencia del programa de estudios, con un estudio del mercado laboral respecto a la percepción de las instituciones laborales y de la percepción de la sociedad respecto a los egresados.

## Referencias

Abreu, H., Cid, G., Herrera, C., Lara, V., Laviada, D., Rodríguez, A., y Sánchez, A. (2008) Competencia genérica 1. Dominio de la atención médica general A.M.F.E.M. Perfil por competencias del médico General mexicano. (09 y 13). México. Elsevier Masson Doyma. México.

Bellocchio, Mabel. (2010). La Educación Basada en Competencias. ANUIES. Educación Basada en Competencias y Constructivismo. (13 – 28). México: Colección Cuadernos casa ANUIES; 2ª ed.

Carot, S. (2011,03 de junio). A los egresados cada vez más se les demanda flexibilidad y capacidad de adaptación. Centro Virtual de Noticias de la Educación. Recuperado el 01 de abril de 2014, de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-273134.html>

Durante, M., Lozano, S., Martínez, G., Morales, L., y Sánchez, M. (2011). Evaluación de Competencias en Ciencias de la salud. (México): Editorial Medica Panamericana.

PROYECTO PROFLEX. Informe General.: Resultados de la encuesta en Chile, México y Uruguay. (2008): Universidad Politécnica de Valencia. (p. 51 y 55)

Proyecto Tuning, Para América Latina. (2004 – 2008). Competencias. Recuperado el 02 abril del 2014, de <http://tuning.unideusto.org/>

Vásquez, Ó. C. (2009). Estudio comparado de competencias desarrolladas en y fuera de la universidad. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias, 2(4), 132-150.

Wietse de Vries, y Navarro. (2011). ¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México. Revista Iberoamericana de educación superior. 2(4).

## **Atención Educativa a la Diversidad Cultural en el Estado de Durango. Entre la Igualdad y la Equidad en la Educación**

A. Rodarte, J. Martínez y M. Pérez

A. Rodarte, J. Martínez y M. Pérez  
ByCENED Calzada Normal S/N Durango, Méx.  
anlivingston@gmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

This paper is part of an investigation project of ByCENED Academic Body "Educational Attention to Diversity", which includes two lines of inquiry: Inclusion and Intercultural Education . This is a diagnostic study of the problem situation in Durango State, which belongs to the scientific mixed research paradigm, The information on the educational attention for the cultural diversity that is presented in this document, covers the stage of documentary research, that responds to the question of the approach to the problem, What are the conditions of the educational attention to the cultural diversity in the State of Durango? Finding that there are programs in formal schooling and compensatory programs addressed to basic education and indigenous teachers formation or teachers working in the indigenous environment.

## 17 Introducción

Las grandes transformaciones sociales producto del desarrollo de la humanidad en la búsqueda constante de mejores condiciones de existencia han producido formas de organización política cada vez más democráticas e incluyentes de los diversos grupos sociales. En este contexto, surge uno de los movimientos sociales más significativos en la historia de la humanidad conocido como modernidad, cuyo discurso "Todos los hombres son iguales" produjo una tendencia a la homogeneización, misma que desde entonces se ha dado principalmente a través de la educación, en el entendido de que es a través de la educación que se desarrolla el valor, principio y derecho a la igualdad, y que en la medida que la persona tenga igualdad de posibilidades educativas, tendrá igualdad de oportunidades en la vida para su realización. Es así como con el supuesto de lograr la igualdad entre los hombres, se evade la realidad de la condición de existencia humana diferente.

La diversidad se define como una condición natural del ser humano y de los múltiples seres y objetos del entorno al ser diferentes unos de otros, es una cualidad que se aprecia a simple vista (Carbonell 1995), sin embargo, la diversidad no es solo un conjunto de factores diferentes que pueden ser visibles, como la lengua, el origen geográfico o la etnicidad; la pertenencia a grupos culturales diferentes implica también otros elementos de naturaleza cognitiva y afectiva que influyen en la persona, su identidad, conductas y juicios, tanto en su relación intrapersonal, como en su interacción con la naturaleza y con otras personas con las que convive cotidianamente. En este sentido, la atención educativa a la diversidad cultural implica una educación que tome en cuenta las particularidades de la diferencia para potenciar el desarrollo integral del ser humano, cualquiera que sea su condición de pertenencia a grupos culturales o etnias; es decir, dar a cada quién la educación que necesita, y de esta forma lograr la equidad en la educación. Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante el desarrollo del proyecto, con relación a la atención a la diversidad cultural en el estado son:

1. Identificar las condiciones de atención educativa a la diversidad cultural en el estado de Durango.
2. Establecer la relación entre cobertura - igualdad y equidad del servicio educativo que se brinda a las comunidades indígenas en el estado.
3. Evaluar el impacto de la educación que reciben las comunidades indígenas en Durango con su nivel de desarrollo social.

En este trabajo, que es un avance del proyecto solamente se alcanza a cubrir el primero de ellos.

## 17.1 Método

El presente trabajo se inscribe en el paradigma de la investigación científica mixta, definido por Hernández Sampieri (1991) como “un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema”,<sup>1</sup> Al tratarse de un estudio diagnóstico, se sigue la metodología para la elaboración de diagnósticos educativos propuesta por la Secretaría de Educación, misma que comprende los siguientes pasos: Examen retrospectivo, en el que se explicitan los antecedentes históricos y la descripción de la situación actual con las características del contexto o entorno, las dimensiones educativas -pedagógico curricular, organizacional, administrativa y vinculación con el entorno- y los ejes de análisis; Prógnosis o Proyección estadística referida a las tendencias observadas en el pasado con el propósito de descubrir lo que ocurrirá más adelante si las condiciones no se modifican; Síntesis de la situación, consistente en un enunciado jerárquico y secuencial de las necesidades y problemas educativos relacionados con atención educativa a la diversidad en el estado de Durango; Prospectiva, es la forma cómo se visualiza el problema en el futuro para prever su posible solución, y finalmente la Propuesta de intervención educativa, para mejorar el problema (SEP 2003)

Este estudio diagnóstico se realiza bajo un enfoque mixto de la investigación, que combina la recuperación de información a través de preguntas cerradas y abiertas con el objeto de lograr un mayor acercamiento a la realidad del objeto de estudio. Para la obtención de la información documental se recurre al método de análisis histórico. Para el trabajo de campo se aplica una encuesta tipo cuestionario con preguntas estructuradas y abiertas; se emplea una escala tipo linkert con cinco categorías de respuesta: “totalmente de acuerdo (4), de acuerdo (3), parcialmente de acuerdo (2), en desacuerdo (1) y no lo sé” El valor más alto es 4 que indica estar totalmente de acuerdo, el valor más bajo es uno que indica estar en desacuerdo y la respuesta no lo sé se considera como un indicador de desconocimiento, por lo tanto es un valor faltante o perdido.

Las preguntas del cuestionario se basan en las preguntas de investigación y los objetivos del estudio.

La muestra se obtiene a través de visitas a diferentes Instituciones con el objeto de aplicar, de forma presencial, las encuestas tipo cuestionario a los responsables de los programas de atención a la diversidad y a maestros indígenas egresados de la LEPEPMI'90 de la UPD.

El Procesamiento de los datos se realiza a través de procedimientos estadísticos utilizando los paquetes Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 19, Statistica File Server y Excel.

Para el análisis e interpretación de los datos se utiliza la estrategia concurrente de triangulación, que consiste en la obtención de los datos cuantitativos y los cualitativos, analizar los resultados de cada uno por separado y enseguida realizar una comparación entre ellos analizando las coincidencias o diferencias resultantes (Creswell 2003)

## 17.2 Resultados

Respondiendo a la primera pregunta de la investigación ¿Cuáles son las condiciones de atención educativa a la diversidad cultural en el estado de Durango? Se encontró que existen dos modalidades de atención: la escolarizada y la que se ofrece a través de programas compensatorios.

En cuanto a la primera se tiene conocimiento que existe un programa de Licenciatura en Educación Preescolar y Educación Primaria para el Medio Indígena Plan 1990 (LEPEPMI'90), semi escolarizada, en la Universidad Pedagógica de Durango (UPD). (SEP/DGESPE, 2010).

Con relación a la segunda modalidad, la Secretaría de Educación en el Estado de Durango, cuenta con 14 programas, más dos líneas de acción que a nivel nacional se llevan a cabo en las diferentes entidades federativas del país. De esos programas se identifica uno en el que participan las familias indígenas que cambian su lugar de residencia en épocas de cosecha a diferentes regiones del país.

- Programa Nacional de Educación al Migrante, que de manera expresa trabaja el apoyo educativo para la atención a la diversidad. “El Programa Binacional de Educación Migrante "PROBEM" es la respuesta de los gobiernos de México y de Estados Unidos a la problemática educativa de la población migratoria entre ambos países. Busca asegurar con equidad y pertinencia la continuidad y calidad de la educación básica para niños y jóvenes que cursan una parte del año escolar en México y otra en Estados Unidos” (PROBEM, 2012).

En el Catálogo de Programas Federales 2013, aparecen 23 dependencias y 97 programas, algunos de los cuales se aplican directamente a la atención educativa de las comunidades indígenas (CPF, 2013).

Dependencia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)

- Programa de Albergues escolares indígenas, dirigido a la niñez y juventud indígena que carece de servicios educativos en su localidad, brinda alimentación, hospedaje y apoyo a la educación. Su objetivo es apoyar la permanencia en la educación de niñas, niños y jóvenes indígenas inscritos en escuelas públicas, a través de modelos diferenciados de atención, priorizando a aquellos que no tienen opciones educativas en su comunidad.

Dependencia: Secretaría de Educación Pública

- Programa de educación básica para niños y niñas de familias jornaleras agrícolas migrantes (PRONIM), con este programa se propone desarrollar e implementar una propuesta pedagógica para atender la diversidad a través de diseños y desarrollos curriculares adecuados fortaleciendo los Derechos Humanos y la perspectiva de género. El objetivo es proporcionar atención educativa en los niveles de inicial y básica a la niñez en situación y contexto de migración, desde un enfoque educativo que atienda la diversidad social, cultural y lingüística.
- Programa asesor técnico pedagógico y para la atención educativa a la diversidad social, lingüística y cultural (PAED), este programa de asesorías académica pedagógica orientada a contribuir a mejorar el nivel de logro educativo de las niñas y los niños que asisten a escuelas de Educación Primaria Indígena, mediante la atención educativa a la diversidad con pertinencia lingüística y cultural.



Dependencia: Consejo Nacional de Fomento Educativo

- Programa de Acciones Compensatorias para abatir el Rezago Educativo en Educación Inicial y Básica, a través de las acciones compensatorias se busca reducir el rezago educativo en el ámbito rural e indígena en poblaciones con altos grados de marginación y rezago social mediante el apoyo con recursos específicos. Contribuir a generar equidad educativa para los niños y jóvenes de sectores vulnerables del país para combatir el rezago educativo en Educación Inicial y Básica, enfocadas a la dotación de materiales didácticos; capacitación y asesoría a madres y padres de familia así como a docentes; apoyos económicos a las Asociaciones de Padres de Familia (APFs) y Asociaciones Promotoras de Educación Comunitaria (APECs) y figuras educativas relacionadas con la asesoría, supervisión y promoción.

### 17.3 Discusión

Hasta la fecha, no es posible tener una información precisa sobre la diversidad y características demográficas de los grupos étnicos del país, dada la existencia de poblaciones a las que difícilmente se puede llegar y, por otra parte, es común que los indígenas al ser interrogados nieguen su condición étnica. La información y registro de las cifras oficiales se obtiene de los censos de población y vivienda, aunque los datos no son exactas, constituyen la única fuente de donde se puede obtener información sobre los habitantes del país.

El indicador tradicionalmente utilizado en los censos para determinar a la población indígena ha sido la lengua, por representar el símbolo más próximo a la identidad sociocultural, aunque no es el único elemento significativo de lo indígena. De manera general se designa como indígena a toda persona que habla una lengua nativa de origen prehispánico, dejando de lado las características antropológicas propias e identidades étnicas de los primeros pueblos que se establecieron en la República Mexicana, antes de que se le conociera con ese nombre (Sandoval, 2001).

Los grupos indígenas de Durango, al igual que en el resto del país, han vivido procesos de integración al Estado - nación con políticas de discriminación y desigualdad socio - cultural ejercida por el grupo mestizo dominante sobre los grupos étnicos, sin embargo, estos últimos, han logrado conservar su identidad y estructura organizacional a partir de normas comunales y autogestión. Su propia identidad como grupo cultural étnico diferente de los otros, manifiesta en su particular forma de ver el mundo, de practicar los valores, de pensar y de hablar, de vestir y comer, de efectuar sus fiestas tradicionales y rituales religiosos, su forma característica de vincularse con la naturaleza, de su organización comunal para el trabajo, todo en su conjunto constituye los usos y costumbres del indígena.

Durango tiene una población de 1 509,117 habitantes, de los cuales 39, 912 son indígenas, es decir, el 2.6% de la población (CDI, 2008<sup>a</sup>) pertenecientes principalmente a los grupos culturales: tepehuano, huichol, mexicanero, tarahumara y cora. Los tepehuanos forman el grupo más numeroso, habitan la región de la sierra en los municipios de Mezquital, Pueblo Nuevo, Guanaceví, Súchil y Vicente Guerrero. Los huicholes son el segundo grupo indígena más numeroso del estado, viven también en la sierra del municipio de Mezquital. Los mexicaneros ocupan el tercer lugar en cuanto a población indígena en el estado. Igual que los tepehuanos y los huicholes, viven en el municipio de Mezquital.

El tarahumara, cuarto grupo indígena de Durango en cuanto a población, habita una región al norte del estado, colindando con Chihuahua. Los mexicaneros y coras constituyen comunidades muy pequeñas y se localizan dispersos principalmente en el municipio de Mezquital.

### **Política educativa para la atención a la diversidad cultural**

En México, la política educativa se fundamenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley General de Educación, en la Ley de Educación de los diferentes estados de la República, así como en los lineamientos y acuerdos derivados de los Foros Internacionales en materia educativa organizados por la ONU, UNICEF, UNESCO, OEI.

Banco Mundial, y tiene como propósito fundamental la realización de acciones concretas encaminadas a orientar el desarrollo de la educación pública en México. Particularmente sobre la educación intercultural, existen instrumentos normativos internacionales y nacionales que regulan la política para la educación intercultural.

De las recomendaciones que este Programa aporta se han derivado una serie de instrumentos normativos y principios que orientan la acción en el campo de la educación intercultural a nivel internacional, con aplicación a nivel nacional y regional, estos son:

1. La educación intercultural respeta la identidad cultural del educando impartiendo a todos una educación de calidad que se adecúe y adapte a su cultura.
2. La educación intercultural enseña a cada educando los conocimientos, las aptitudes y las competencias necesarias para que pueda participar plena y activamente en la sociedad.
3. La educación intercultural enseña a todos los educandos los conocimientos, actitudes y competencias culturales que les permiten contribuir al respeto, al entendimiento y la solidaridad entre individuos, entre grupos étnicos, sociales, culturales y religiosos (UNESCO, 2006, p.34).

### **Atención educativa a la diversidad**

La educación para la atención a la diversidad cultural se denomina intercultural, se caracteriza por propiciar una convivencia incluyente, con una mayor sensibilización hacia personas pertenecientes a diversos grupos culturales o etnias.

En el caso de México, a partir del reconocimiento oficial como nación pluricultural, con cerca de 13 millones de personas pertenecientes a 62 etnias que poseen una cultura y una lengua propias (INEGI, 2007), se creó un Subsistema de Educación para la atención de los pueblos indígenas, sin embargo, la atención escolar de los niños indígenas se ofrece mayoritariamente en escuelas primarias generales, lo que no deja de tener un signo de inequidad (SEP, 2009) y resulta en una paradoja; por una parte, el Secretario de Educación Lujambio (2010) reconoce que la formación profesional de los profesores que atienden los grupos indígenas, en su mayoría, es muy precaria, y que el apartar a los indígenas en un sistema educativo propio no ha rendido los resultados esperados, sino todo lo contrario; por otra parte, según muestran los resultados de los estudios realizados por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).

Los niños indígenas que asisten a escuelas primarias regulares tienen mejores resultados en los exámenes que los que asisten a escuelas indígenas (Vargas, 2008), aunque la oferta educativa desarticulada de la cultura y la lengua de los grupos étnicos en estas escuelas ocasiona el incremento en la deserción y reprobación de los de niños y jóvenes indígenas, se sigue practicando la castellanización como forma única de enseñanza en las aulas.

En Durango existen dos departamentos dependientes de la Secretaría de Educación en el Estado, encargados de la educación de los grupos étnicos: el Departamento de Educación Indígena que atiende 5,000 niños en 200 escuelas del municipio del Mezquital, y el Departamento de Educación Intercultural que atiende 143 escuelas en el municipio de Pueblo Nuevo. La diferencia entre estos dos departamentos es que el primero se encarga de la organización de las escuelas en una zona habitada por tepehuanos, y la segunda de las escuelas ubicadas en una amplia región de la sierra de Durango, donde conviven mestizos e indígenas tepehuanos, huicholes, coras y mexicaneros. En ambos departamentos se atienden niños de nivel inicial, preescolar y primaria, todos con el mismo plan de estudios que se utiliza en las escuelas regulares en el resto del estado y del país. La forma en que se abordan los contenidos es mediante la estrategia de adaptaciones curriculares, lo que consiste básicamente en la traducción de los textos a la lengua indígena.

El docente que labora en el medio indígena, que debería ser bilingüe, aunque no siempre lo es, interpreta y traduce los programas de las asignaturas conforme los niños van avanzando en el aprendizaje del castellano, dejando de lado su propia lengua. En los dos últimos años de la educación primaria las clases se imparten exclusivamente en castellano. Al parecer, tanto en Durango como en el resto del país, se ha creado y dejado desarrollar un subsistema de educación indígena de calidad inferior.

Otros factores que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes son la situación de pobreza en que viven, las condiciones precarias de los edificios escolares y la baja preparación de los docentes que los atienden (Vargas, 2008). Muchos de los profesores indígenas todavía son contratados solo con estudios de bachillerato y enviados a laborar a un grupo de preescolar o primaria después de un curso de inducción de tres meses. Casi el 50% de los docentes indígenas no cuentan con licenciatura, algunos de ellos están asistiendo a la Licenciatura en Educación Indígena, en modalidad escolarizada, que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) sede Ajusco en la Ciudad de México, o a la Licenciatura en Educación Preescolar y Educación Primaria para el Medio Indígena Plan 1990 (LEPEPMI'90), semi escolarizada, en alguna de las veintitrés entidades del país, entre ellas la Universidad Pedagógica de Durango (UPD). (SEP/DGESPE, 2010).

Como parte de las actividades de renovación curricular emprendidas a través del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales, a partir del ciclo escolar 2004-2005 se inició con la aplicación de una propuesta de trabajo encaminada a formar profesionalmente a maestros que brinden atención de calidad, con equidad y pertinencia, a la diversidad cultural y lingüística de los niños que asistan a la educación primaria. De esta propuesta se derivó la creación la Licenciatura en Educación Primaria con Enfoque Intercultural Bilingüe, pretendiendo que los futuros docentes desarrollaran los rasgos del perfil de egreso contemplados en el Plan de Estudios 1997 de la Licenciatura en Educación Primaria, y además, adquirieran una formación específica para atender los retos del trabajo con poblaciones indígenas.

La propuesta de trabajo en este programa de Licenciatura, consiste fundamentalmente en la implementación de dos estrategias complementarias.

La inclusión de la interculturalidad de manera transversal en los programas del Plan de Estudios 1997, y la constitución de un campo de formación específica para la atención educativa a la diversidad cultural, lingüística y étnica de los niños indígenas. (Para el ciclo escolar 2004-2005 esta propuesta de trabajo se aplicó solamente en ocho entidades federativas del país: Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora).

En aquél momento se pensó también en incorporar gradualmente el enfoque intercultural al Plan y programas de estudio 1997 de la Licenciatura en Educación Primaria, de manera que la perspectiva de educación intercultural se incluyera en todos los programas de dicha licenciatura (SEP/DGESPE, 2011) desde entonces, este enfoque se ha integrado paulatinamente en la educación básica, buscando “reforzar el sentido de pertenencia e identidad social y cultural de los alumnos, al tomar en cuenta las distintas expresiones de la diversidad que caracterizan a nuestro país y a otras regiones del mundo” (SEP, 2009, p.44). Para dar a conocer este nuevo enfoque de la educación a todos los docentes y pueda aplicarse con eficiencia en el aula, la Dirección General de Educación Indígena (DGEI), en coordinación con la Dirección General de Formación Continua para Maestros en Servicio, imparte diplomados, cursos y conferencias, así como talleres de actualización dirigidos a docentes de educación básica en servicio en varias entidades del país.

Otra acción específica para la atención a la educación intercultural, derivada de la RIEB, ha sido la realización del Curso General de Actualización “Los parámetros curriculares de la asignatura Lengua Indígena”, documento que sustenta la elaboración de los programas de estudio de las lenguas indígenas establece los propósitos, contenidos, lineamientos didácticos y lingüísticos válidos para todas las lenguas habladas en el territorio nacional, a fin de que éstas sean enseñadas como objeto de estudio (SEP, 2008). El curso se dirige a docentes, directivos y técnicos de educación preescolar y primaria indígena en las diversas entidades del país que cuentan con un 30% o más de población indígena y en las que se ofrece una educación intercultural bilingüe. Hasta el momento, el número de docentes indígenas que han recibido la capacitación para utilizar esta estrategia metodológica es muy reducido, y al ser muy reciente su aplicación, es todavía muy pronto para que pueda hablarse de resultados obtenidos.

Se observa también falta de continuidad, seguimiento y evaluación de los programas implementados por las dependencias de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en los estados; los proyectos son generalmente interrumpidos, sobre todo, cuando se da un cambio de gestión administrativa, como es el caso de la Secretaría de Educación del Estado de Durango (SEED), que en un periodo de seis años ha tenido ya cinco Secretarios de Educación y cada uno de ellos se ha interesado en diferentes asuntos a los que ha puesto especial atención o dejado de lado. Esto último es lo que ocurrió al proyecto de difusión del enfoque intercultural en el estado. De cualquier forma, la implementación del enfoque intercultural por medio de acciones aisladas, a iniciativa de las instituciones educativas participantes en el proyecto que se estaba llevando, resultó ser difícil de realizar y de evaluar, debido a la inexistencia de informes donde se documenten los resultados.

En cuanto a la formación de los profesores indígenas o que laboren en el medio indígena, las Licenciaturas en Educación Indígena Primaria Plan (1990) que imparte la Universidad Pedagógica Nacional, en Educación Preescolar y Educación Primaria para el Medio Indígena Plan 1990 LEPEPMI'90 de la UPD y en Educación Intercultural Plan (1997) ofrecida en algunas escuelas Normales del país, continúan operando conforme a su diseño original.

De a planta docente que atiende esta Licenciatura en la UPD, solo una maestra tiene nociones de la lengua tepehuana, el resto de los profesores desconoce tanto la lengua como la cultura de los estudiantes indígenas que asisten a sus clases.

## 17.4 Conclusión

Hasta esta etapa de la investigación se ha realizado una consulta en un contexto nacional y local, encontrándose que si bien, la educación es un bien público para el beneficio de todos los habitantes del país, y por lo tanto, el Estado debe propiciar las condiciones que hagan posible este logro, atendiendo el aspecto de la cobertura para cumplir con el derecho a la igualdad de oportunidades a la educación, también debe cerciorarse de que la educación que se brinda sea la pertinente a cada grupo cultural o social que la recibe.

Pese a los esfuerzos realizados hasta el momento, la educación para los pueblos indígenas carece de calidad y equidad, situación que se agudiza para quienes viven en regiones y localidades con altos niveles de marginación, aunado esto a que en muchos lugares la oferta educativa se caracteriza por la pobreza en la calidad de la escuela y de los docentes. Por lo tanto continúa existiendo desequilibrio entre la igualdad y la equidad en la educación.

## Referencias

- Carbonell (1995) Cultura e identidad en la sociedad Multicultural  
[www.slideshare.net/.../cultura-e-identidad-en-la-sociedad-multicultural](http://www.slideshare.net/.../cultura-e-identidad-en-la-sociedad-multicultural) 2/5/2014
- Programa Binacional de Educación (PROBEM)(2013)  
[http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1\\_Programa\\_Binacional\\_de\\_Educacio](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Programa_Binacional_de_Educacio)
- Catálogo de Programas Federales 3013  
[http://www.villapurificacion.mx/transparencia/catalogo\\_programas\\_federales\\_2013.pdf](http://www.villapurificacion.mx/transparencia/catalogo_programas_federales_2013.pdf)
- CDI (2008) Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Programas de la CDI. Reglas de Operación 2008.
- Hernández, Fernández, & Baptista, (2008). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI),(2005)II Censo de Población y Vivienda,Resultados Definitivos.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI),(2005)II Censo de Población y Vivienda, Resultados Definitivos.
- Lujambio (2010).Es la diversidad cultural el principal motor del país. Conferencia inaugural. Quinto encuentro Infantil Intercultural. NTX 18 06 2010. México: Notimex. El Universal.
- Sandoval (2001). *Grupos etnolingüísticos en México del Siglo XXI*. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias políticas y Administración Pública. Universidad Autónoma del Estado México. [www.insumisos.com/.../POBLACION%20INDIGENA.pdf](http://www.insumisos.com/.../POBLACION%20INDIGENA.pdf).
- SEP 2003 El diagnóstico institucional en las Escuelas Normales. Orientaciones para su elaboración. Cuaderno de trabajo. Subsecretaría de Educación Básica y Normal.

Secretaría de Educación Pública (SEP) (2009). *Atención educativa de calidad a la diversidad lingüística y cultural. Reforma integral de la educación básica indígena. México: DGEI.*

SEP/SNTE/DGFC/DGEI, (2009) Los parámetros curriculares de la asignatura Lengua Indígena. Guía del Coordinador.

SEP/DGESPE, (2010). Planes de Estudio Licenciatura en Educación Primaria con Enfoque Intercultural bilingüe. Campo de Formación específica para la atención educativa a la diversidad cultural, lingüística y étnica.

UNESCO, (2006). Directrices sobre la educación intercultural. Sección de educación para la paz y los derechos humanos. París, Francia.

Vargas (2008) La educación indígena en México: inconsistencias y retos en [red.pucped.edu.p/ridei/wp.content/uploads](http://red.pucped.edu.p/ridei/wp.content/uploads)

## **Competencias en los Grupos de Alto Desempeño**

Rosario Suárez, Ana Ortega, Leydi Legorreta y Nasario Gracia

R. Suárez, A. Ortega, L. Legorreta y N. Gracia  
Instituto Tecnológico de Campeche, Carretera Campeche – Escárcega Km. 9  
rosario.suarez@itcampeche.edu.mx

M. Ramos., V. Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The demands of globalization and current society require institutions of higher education generate strategies where students are proactive agents of their own learning, for they are important know how student perceives its powers, so that they can support teachers to establish educational strategies that help strengthen them. The high-performing learning group project has the purpose is to collect relevant information through the use of verifiable instruments that allow us to design a structure where work learning groups, in order to enrich the education of future citizens, this work is the result of the application of the instrument of perceived competence and its relationship to the generic competencies of different curricula of the Instituto Tecnológico de Campeche

## 18 Introducción

La educación es el instrumento idóneo para conseguir la ambiciosa meta de reducir las desigualdades; para esto se hace necesario que se invierta en ella, en especial en sus recursos humanos, con el fin de que se desarrollen modelos integrales de formación para que los educandos adquieran las competencias establecidas en cada programa de estudio, para integrases como agentes de cambios en su etapa profesional que apoyen al progreso de sociedades sustentables.

Esto implica vislumbrar la educación desde otras perspectivas donde la participación de los estudiantes sea proactiva con su propio aprendizaje, por lo tanto es importante que es estos nuevos procesos educativos se empiece a considerar a los alumnos como sujetos de aprendizaje en lugar de un objeto de enseñanza (Berra Bortolotti & Dueñas Fernández). Desde este punto de vista los docentes debemos considerar a nuestros estudiantes no como individuos aislados sino como un grupo, por lo que es importante generar estrategias donde se fomente el aprendizaje colaborativo y cooperativo, a través de estructuras situacionales donde se construyan aprendizajes significativos de forma automática, de tal forma que también se desarrollen las competencias genéricas tales como la creatividad, desarrollo del pensamiento científico, tecnológico y sistémico, trabajo en equipo, interpretación de datos, entre otras.

Al entender y reivindicar al alumno como sujeto de aprendizaje, resultado de la interacción grupal, implica para los docentes partir desde y hacia nuevas experiencias grupales como claves potenciales para los aprendizajes significativos los cuales deben estar vinculados a su realidad, determinada por su cultura y su historia, donde puedan aplicarlos para crear un entorno sustentable.

Sabemos que la educación, entre ella la Educación Superior, es el motor del desarrollo de cualquier país, sin embargo en México, de acuerdo con las evaluaciones realizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), los estudiantes mexicanos se encuentran entre los más bajos, al igual que la inversión que se hace por cada uno de ellos, entre los resultados del estudios “ellos son incapaces de resolver problemas elementales” (Egremy, 2010). En esta acepción el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) es una alternativa educativa para la ciencia y la Tecnología; a partir del 2009 se realizó una revisión curricular para hacia una educación por competencias al fortalecer sus ingenierías como una forma de innovar e implementar procesos, productos y servicios que mejoren los niveles de vida de la sociedad.

En el Instituto Tecnológico de Campeche (ITC), perteniente al SNIT, se considera prioritario la formación integral del estudiante basado en un modelo de competencias, donde el eje y orientación de este proceso sea la aplicación del aprendizaje cooperativo y colaborativo en diversos contextos para una interacción interdisciplinaria y multidisciplinaria propiciando el desarrollo holístico e integral de los estudiantes bajo un modelo de alto desempeño.



Es por ello que la gestión de aprendizajes en las nuevas reformas educativas más que un cambio reticular debe ser un cambio metodológico y técnico en la visión didáctica, transitando de inventario de contenidos al inventario de desempeños, lo anterior porque a nivel mundial se exigen estándares curriculares que exigen patrones de alto desempeño, lo anterior propicia el aprendizaje cooperativo y colaborativo como un modelo de gestión de aprendizajes que apoyen habilidades tales como la lectura, la resolución de problemas, la sustentabilidad, la visión emprendedora, entre otras.

En este sentido la educación superior debe propiciar altos niveles de desempeño en todos los aspectos con una orientación a los saberes prácticos y a la productividad con el fin de que los egresados encuentren un lugar en la economía y en la sociedad de su tiempo. (González Sánchez)

El SNIT actualmente se enfrenta a un nuevo reto: el cambio a un modelo basado en competencias, sumado al compromiso de fortalecer las ingenierías y lograr la acreditación de la carreras, lo que implica cambiar el paradigma del aprendizaje; como cuerpo académico orientado a la generación del conocimiento, creemos que la propuesta de grupos de aprendizaje de alto desempeño para la formación integral de las competencias de nuestros estudiantes, sería la estrategia a seguir, para abordar la ciencia y la tecnología indispensables para el desarrollo sostenido.

Esta propuesta indudablemente beneficiaría a los estudiantes del ITC debido a que los grupos cooperativos tienen un funcionamiento de largo plazo (por lo menos de casi un año) y son grupos de aprendizaje heterogéneos, con miembros permanentes, cuyo principal objetivo es posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento escolar. Estos grupos permiten que los alumnos entablen relaciones responsables y duraderas que los motivaran a esforzarse en sus tareas, a progresar en el cumplimiento de sus obligaciones escolares (como asistir a clase, completar todas las tareas asignadas, aprender) y a tener un buen desarrollo cognitivo y social. En estos grupos, los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos mismo y sus compañeros de grupo completen la tarea de aprendizaje asignada.

El Objetivo del proyecto es recopilar información pertinente a través del uso de instrumentos verificables que nos permitan diseñar una estructura donde trabajaran los grupos de aprendizaje, con el fin de enriquecer la formación de los futuros ciudadanos, para ello se dividió en tres etapas la primera y motivo del presente trabajo es un diagnóstico de las competencias personales percibidas por los estudiantes de primer semestre del Instituto Tecnológico de Campeche, a fin de poder determinar Grupos de Aprendizaje de Alto Desempeño, que pueda vincularse con la sociedad para desarrollar proyectos a la comunidad que le ayuden con la adquisición de sus competencias genéricas a la vez que logren un compromiso profesional con su comunidad.

## **18.1 Materiales y métodos**

Determinación de las estructuras de Alto Desempeño, para ello se realizó al inicio del ciclo escolar a los grupos de primer semestre de todos los planes de estudio que se ofrecen en el ITC, los cuales son: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Administración, Arquitectura, Ingeniería Informática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Civil, Ingeniería en Gestión Empresarial. Lo anterior con el fin de identificar sus características, para ello es necesario saber cómo el alumno se visualiza, a través del instrumento Perfil de Competencias percibidas (Arias Galicia & Heredia Espinosa, 2004).

Dónde se evalúan los siguientes factores: Psicológicos, Relaciones interpersonales, Habilidades Administrativas, Solución de Problemas, Comunicación, Liderazgo, Actitudes, Salud, Ocupación, Intereses ocupacionales, Recursos Sociales, Recursos Económicos, Diversión, Recursos Vitales, Obstáculos. Se realizó una comparación con respecto a las competencias genéricas que se sugieren en los programas de estudio, para determinar cuáles son las que hay que fortalecer y cuáles hay que desarrollar, de acuerdo a los factores previamente determinados. Las competencias genéricas que se encuentran en las asignaturas comunes a todos los planes de estudio (sistémicas, instrumentales e interpersonales) y que coinciden con los factores percibidos, a partir de ahí se realizó el análisis de los datos con el fin de conocer la situación de nuestros estudiantes.

## 18.2 Resultados y discusión

Dentro de la comparación realizada para determinar las competencias se obtuvo como resultado la siguiente tabla:

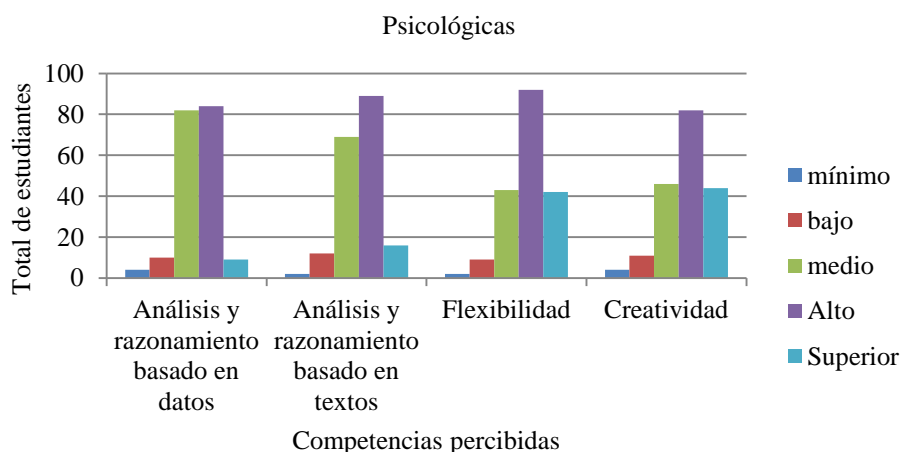
**Tabla 18** Comparación de competencias percibidas y competencias genéricas

Competencia Percipida	Factor	Tipo
Análisis y razonamiento basado en datos	Psicológicas	Instrumentales
Análisis y razonamiento basado en textos	Psicológicas	Instrumentales
Flexibilidad	Psicológicas	Interpersonal
Creatividad	Psicológicas	Sistémica
Negociación	Relaciones interpersonales	Interpersonal
Facilidad para entablar relaciones	Relaciones interpersonales	Interpersonal
Habilidad para solucionar conflictos	Relaciones interpersonales	Interpersonal
Empatía	Relaciones interpersonales	Interpersonal
Jerarquizaciones de Metas	Habilidades administrativas	Sistémica
Técnicas de planeación	Habilidades administrativas	Sistémica
Organización de Actividades	Habilidades administrativas	Instrumental
Técnicas de Administración del Tiempo	Habilidades administrativas	Sistémica
Detección de Problemas	Solución de Problemas	Instrumentales
Búsquedas de causas	Solución de Problemas	Instrumentales
Generación de Opciones	Solución de Problemas	Instrumentales
Aplicación del razonamiento a problemas	Solución de Problemas	Instrumentales
Habilidad para hablar en público	Comunicación	Instrumentales
Facilidad de Expresión oral	Comunicación	Instrumentales
Facilidad de expresión escrita	Comunicación	Instrumentales
Fluidez en expresión oral	Comunicación	Instrumentales
Vencimiento de resistencia al cambio	Liderazgo	Sistémica
Obtención de Cooperación	Liderazgo	Sistémica
Conducción de juntas	Liderazgo	Sistémica
Técnicas para solucionar conflictos	Liderazgo	Sistémica
Inyección de entusiasmo en otras personas	Liderazgo	Sistémica
Problemas como oportunidad para aprender	Actitudes	Sistémica
Problemas como reto	Actitudes	Sistémica
Actualización mediante revistas técnicas	Ocupación	Sistémica
Actualización mediante evento	Ocupación	Sistémica
Actualización mediante libros	Ocupación	Sistémica
Utilización del cómputo electrónico	Ocupación	Instrumental
Utilización de las matemáticas	Ocupación	Instrumental
Tecnológico	Intereses ocupacionales	Sistémica
Científico	Intereses ocupacionales	Sistémica
Social	Intereses ocupacionales	Sistémica
Emprendedor	Intereses ocupacionales	Sistémica

## Competencias Genéricas y competencias percibidas

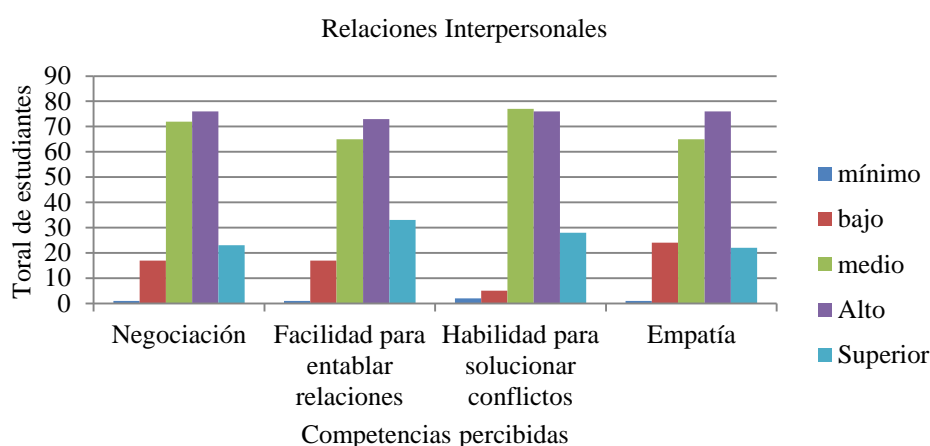
Una vez realizada la comparación se procedió al análisis de cada competencia, con respecto al factor al que pertenecen.

**Gráfico 18** Competencias psicológicas percibidas por los estudiantes

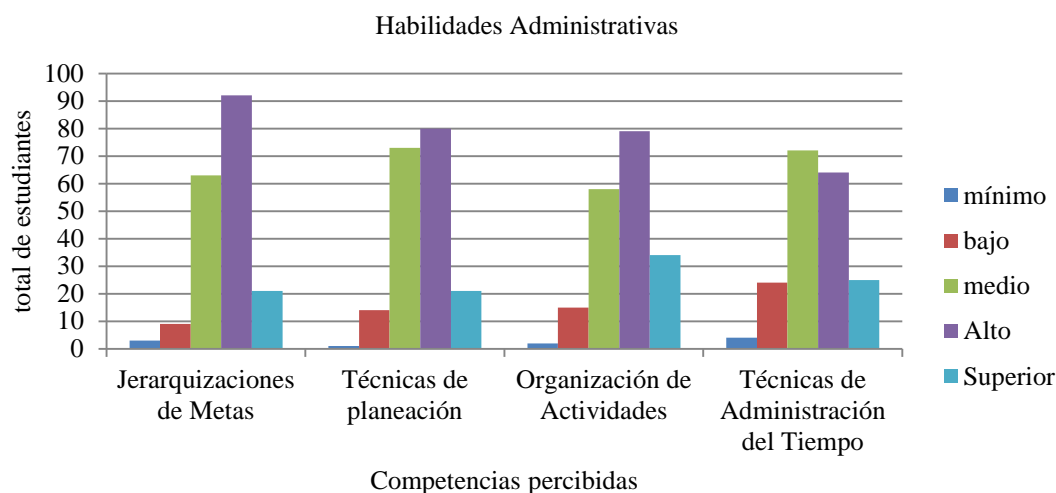


Como podemos apreciar en las competencias psicológicas el nivel que perciben los estudiantes con respecto a sus competencias de análisis y razonamiento basado en textos y datos, se encuentran en alto y medio, mientras que en flexibilidad y creatividad podemos observar que tanto el nivel medio como superior se mantienen casi con los mismos valores, predominando el nivel alto.

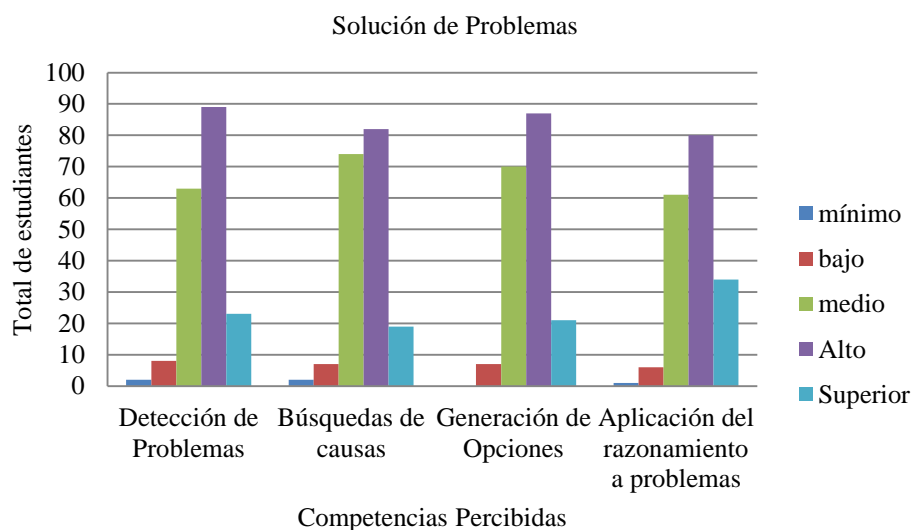
**Gráfico 18.1** Competencias de Relaciones Interpersonales percibidas



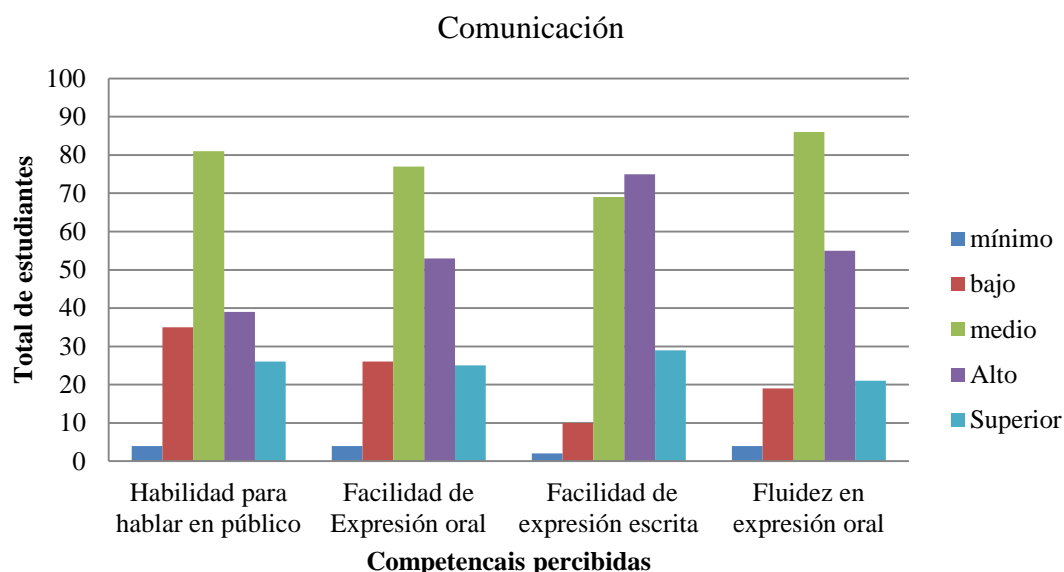
Con respecto a las relaciones interpersonales que todas corresponden a las competencias interpersonales, podemos apreciar que los valores predominantes son el alto y el medio, mientras que el valor mínimo, tiene los valores más bajo, por lo que se puede deducir, que los estudiantes son capaces de entablar relaciones, de negociar, de solucionar conflictos y empatía con sus iguales, por lo que se puede deducir que se puede utilizar el aprendizaje cooperativo y colaborativo para el logro de sus competencias específicas.

**Gráfico 18.2** Competencias de Habilidades Administrativas percibidas por los estudiantes

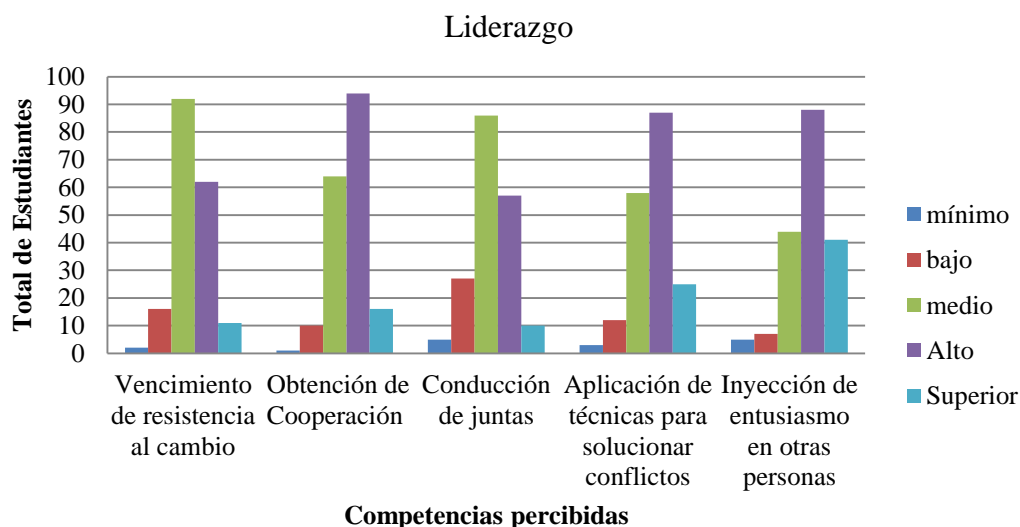
Para las competencias de Habilidades Administrativas podemos apreciar el mayor valor corresponde al valor alto, para la Jerarquización de Metas, Técnicas de Planeación y Organización de Actividades, sin embargo en las Técnicas de Administración del Tiempo el mayor valor le corresponde al valor medio, por lo que los estudiantes se perciben como personas que pueden definir metas y planear el como lograrlas.

**Gráfico 18.3** Competencias percibidas respecto a la solución de Problemas

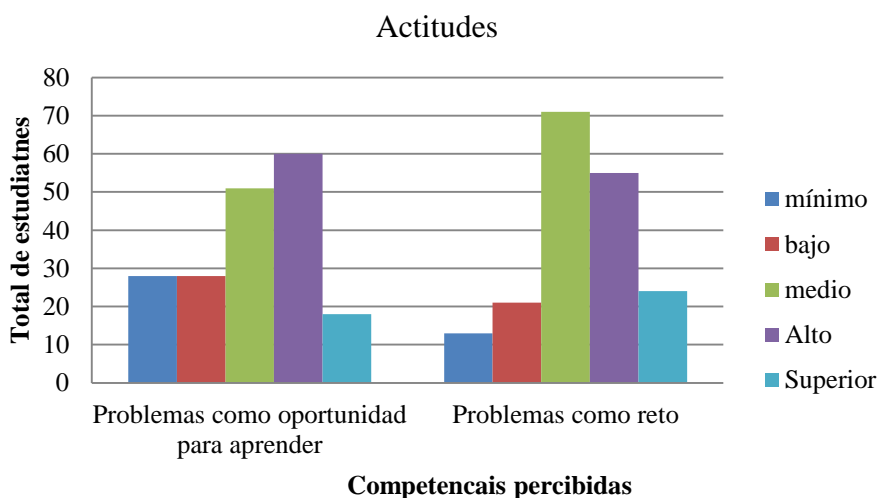
En la gráfica se puede apreciar que el rango que perciben los estudiantes para éstas competencias se encuentra en el nivel Alto, seguidas del medio, por los que se pueden establecer técnicas que apoyen a fortalecer éstas competencias, para que pueden proponer proyectos que solucionen problemas de la comunidad, la cual corresponde a las segunda etapa de la investigación.

**Gráfico 18.4** Competencias percibidas de comunicación

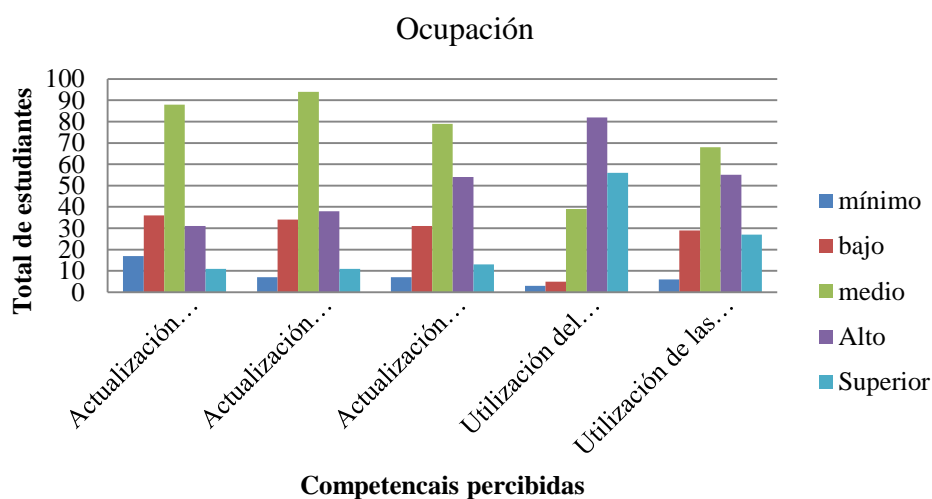
Aunque los estudiantes tienen facilidad para entablar relaciones interpersonales, con respecto a sus competencias de comunicación, se encuentran en el rango medio, a excepción de la facilidad de expresión escrita, uno de las situaciones a la que se enfrentan los estudiantes es el exponer sus trabajos realizados dentro del aula, por lo cual es importante que para esta competencia el docente pueda realizar estrategias que le ayude a fortalecer estas competencias.

**Gráfico 18.5** Competencias percibidas de Liderazgo

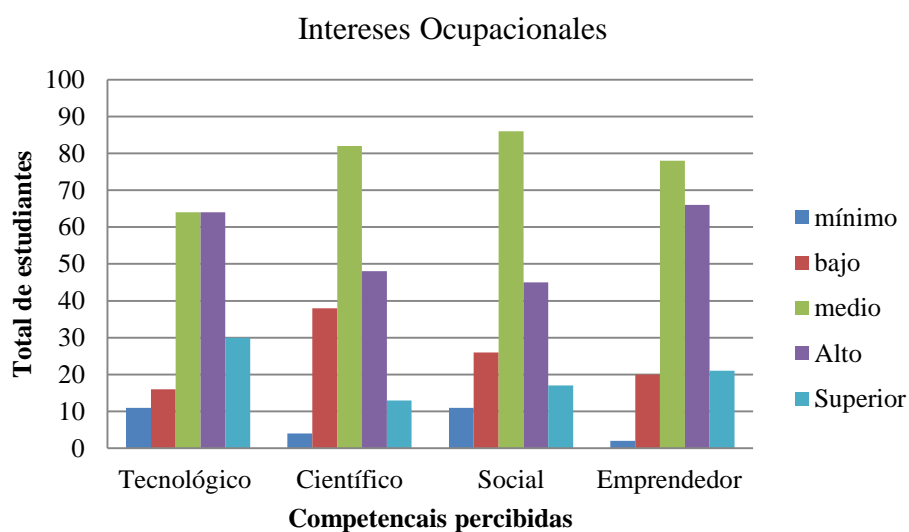
Con respecto al liderazgo, podemos observar que las que se refieren a Obtencion de cooperación, la aplicación de técnicas para solucionar conflictos y la inyección de entusiasmo en otras personas tienen el valor alto, como el predominante, mientras que el vencimiento de resistencia al cambio y conducción de juntas el valor que más predomina es el medio, por lo que aplicando técnicas necesarias, se pueden obtener habilidades para generar profesionistas líderes en su campo.

**Gráfico 18.6** Competencias percibidas con respecto a las actitudes

Con referente a las actitudes, podemos darnos cuenta que aunque la mayoría de los estudiantes se perciben como personas que pueden obtener experiencias de los problemas y utilizarlas como una oportunidad para aprender, en este aspecto los niveles bajo y mínimo tienen mayor puntuación con respecto al superior. Asimismo pueden enfrentar los problemas como un reto y salir adelante.

**Gráfico 18.7** Competencias percibidas con respecto a ocupación

Con respecto a la ocupación podemos apreciar que una de las debilidades que tienen los estudiantes es en materia de la actualización donde el valor predominante es el medio, por lo que hay que fomentar estrategias que ayuden a fomentar la lectura, para que puedan tener la competencia de autoaprendizaje, apoyando las competencias adquiridas en el aula, asimismo podemos darnos cuenta que el uso de las TIC es fuerte en la comunidad de estudiante, lo anterior porque consideran la utilización de cómputo electrónico como parte de ellas, también es importante fomentar las habilidades matemáticas aunque los valores predominantes fueron el medio seguido del alto.

**Gráfico 18.8** Competencias percibidas con respecto a los intereses ocupacionales

En la gráfica podemos apreciar que en este punto el valor más predominante es el medio, aunque en el punto tecnológico quedaron con los mismos valores el medio y el alto, sin embargo, al ser ésta la razón de ser de los tecnológicos es importante aplicar estrategias didácticas que apoyen a reforzarlas e impulsarlas. Asimismo es importante fomentar los demás intereses en particular el científico y el emprendedor-

### 18.3 Conclusiones

Si bien es importante realizar una evaluación diagnóstica al inicio de cada semestre para saber los conocimientos previos de cada estudiante, también se hace necesario conocer cuáles son las competencias que los estudiantes perciben y que son con las que cuentan, lo anterior con el fin de que los docentes podamos crear técnicas y estrategias que ayuden a fortalecer las competencias con la que los estudiantes se perciben, al mismo tiempo el nuevo modelo de competencias nos exige conocer cada vez más a nuestros estudiantes como seres integrales y que la formación profesional los ayude a ser los profesionistas que el país requiere, si bien este estudio es la primera etapa del proyecto educativo Grupos de Aprendizaje de Alto Desempeño, es importante compartir los resultados, porque con base a ellos se han realizado estrategias para algunos grupos, en especial a los del área de Gestión Empresarial, Administración, Arquitectura, Informática y Sistemas Computacionales, donde los proyectos presentados en algunas asignaturas, han sido satisfactorios para el logro de las competencias específicas.

### Agradecimientos

El trabajo fue apoyado por el PROMEP para el fortalecimiento de Cuerpos Académicos.

## Referencias

Arias Galicia, L. F., & Heredia Espinosa, V. (2004). Recursos Humanos para Alto Desempeño. México: Trillas.

Berra Bortolotti, M. J., & Dueñas Fernández, R. (s.f.). Repensar el aprendizaje grupal como construcción del conocimiento. Recuperado el 4 de octubre de 2012, de [http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/metodologia/met\\_aprendiz-gpal.htm](http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/metodologia/met_aprendiz-gpal.htm)

DGEST. (2010). Documento de Trabajo para las Reuniones de Consolidación de las Carreras en el SNEST.

Egremy, N. (31 de enero de 2010). La educación en México, zona de desastre: OCDE. Recuperado el 15 de diciembre de 2013, de Contralínea.com: <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2010/01/31/la-educacion-en-mexico-zona-de-desastre-ocde/>

González Sánchez, J. F. (s.f.). El futuro de la Educación en México. Recuperado el 4 de octubre de 2012, de Notas Básicas de la Secretaría de Educación Pública: <http://notas.basica.sep.gob.mx/>



## **Comunidades de Conocimiento para la Conformación de Redes Científicas un Apoyo a la Invención o Reinención Tecnológica en las Universidades Tecnológicas de México**

Luz Espinoza, Ana Pimentel y José Valenzuela

L. Espinoza, A. Pimentel y J. Valenzuela  
Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado, Ave. Jalisco Y calle 59 s/n Col. Progreso C.P. 83458  
San Luis Río Colorado, Sonora, Mexico  
luz.espinoza@utslrc.edu.mx

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) indicates that innovation can occur in any sector of the economy, including public services such as health and education. The Oslo manual mentions that production, exploitation and dissemination of knowledge are essential for economic growth, development and well-being of nations. Therefore, the need arises to investigate whether Technological University of Mexico (UT), would be willing to participate in a scientific network. In order to achieve technological exchange, quality production and create mechanisms for obtaining intellectual property. Questions that meet specific objectives as defined; whether the UT involved in a scientific network, if they participated in learning object repositories and would be willing to participate in the scientific network. Guiding sample was chosen, this shows a survey that ran three items was applied. Result that eighty-two percent say they are not participating in any type of network, seventy-five percent say no neck having driven a repository of learning objects and ninety-eight percent say they would be willing to participate in some form scientific network.

## 19 Introducción

Hablar de innovación en la educación superior implica pensar en los distintos actores que intervienen en la actual sociedad como lo es: la globalización, Desarrollo acelerado de tecnologías y comunicación, sistemas de simulación, redes sociales, conocimiento estratégico para generar valor, innovación y generación de entornos virtuales. De acuerdo con Bell en 1973, la sociedad del siglo XXI es identificada como sociedad “Postindustrial” considerando el conocimiento y las competencias de un individuo como parte de su capital humano que será capaz de generar un capital intelectual agregando valor a su entorno. Esto trae como consecuencia que estos mismo individuos gestionen el conocimiento que tan valorado es en la sociedad actual. Quiroga et al (2005) mencionan que las tres misiones tradicionales de la Universidad han sido definidas como la docencia, la investigación y la extensión. Sin embargo, señalan que la función principal de la Universidad puede caracterizarse como el descubrimiento del conocimiento a través de la investigación, comunicación, su enseñanza y todas actividades de discusión que se puedan dar en distintos eventos como congresos, seminarios, jornadas, etc., y de su resguardo a través de medios de comunicación, medios alternativos, publicaciones reunidas en biblioteca y de uso en el desarrollo tecnológico y de redes de conocimiento.

En la presente investigación, se observará la necesidad de estudiar y analizar la generación, adquisición y gestión del conocimiento, en el subsistema de las Universidades Tecnológicas. La investigación busca proponer un proceso o un método de trabajo que esté vinculado con innovación tecnológica en aplicaciones enfocadas a procesos educativos y/o didácticos.

El objetivo principal es determinar la viabilidad de la incorporación de un sistema tecnológico o plataforma tecnológica, para el alojamiento de comunidades de conocimiento, que conformen una red científica en apoyo a la invención y reinención tecnológica de los proyectos generados por los alumnos y profesores de la comunidad de Universidades Tecnológicas, la industria o sector productivo y establecer dentro de la misma plataforma, una red de repositorio de conocimiento interno y externo, donde se desarrollen objetos de aprendizaje que permitan tener el conocimiento digitalizado de distintas disciplinas al alcance de toda la comunidad y lograr con ello el conocimiento distribuido y el aprendizaje colaborativo entre los involucrados.

Con el objetivo de conocer la viabilidad de la incorporación de un sistema tecnológico o plataforma tecnológica, para el alojamiento de comunidades de conocimiento, que conformen una red científica en apoyo a la invención y reinención tecnológica de los proyectos generados por los alumnos y profesores de la comunidad de Universidades Tecnológicas y establecer dentro de la misma plataforma, una red de repositorio de conocimiento interno y externo, donde se desarrollen objetos de aprendizaje que permitan tener el conocimiento digitalizado de distintas disciplinas al alcance de toda la comunidad de los Subsistemas de Universidades Tecnológicas y lograr con ello el conocimiento distribuido y el aprendizaje colaborativo entre los involucrados.

La investigación también busca identificar el modelo óptimo de gestión y adquisición de conocimiento, que se adapte a las necesidades de las Universidades Tecnológicas de México y que permita que los proyectos que se realicen tanto en las Universidades, como en el sector industrial o productivo puedan obtener la propiedad intelectual o se puedan llegar a patentar en ambos casos. Así mismo, en lo que respecta al repositorio de conocimiento, se busca determinar propuestas que se puedan utilizar como el mecanismo a través del cual, los facilitadores del conocimiento, investigadores y cuerpos colegiados, sean capaces de lograr que el conocimiento generado pueda ser parte del capital intelectual de las Universidades. Se pretende también con la investigación, que los objetos de aprendizaje generados sean elaborados sobre una base tecnológica que permita digitalizar el conocimiento y estarlo actualizando, para uso de toda la comunidad estudiantil y docente de manera interna y externa. Se debe tomar en cuenta que el propósito de generar un objeto de aprendizaje no concluye únicamente con el uso del mismo dentro y fuera de las Universidades, sino que además los objetos de aprendizaje generados por las Universidades, podrán ser reutilizados por cualquier subsistema de Universidad Tecnológica que pertenezca a la red científica de conocimiento que se pretende desarrollar e implementar.

Otro de los puntos muy importante que también se pretende lograr con la investigación es la propiedad intelectual, hay que recordar que la gestión de conocimiento va de la mano con la adquisición del mismo. Cualquier Universidad que participe en la red de Subsistemas de Universidades Tecnológicas podrá consultar el conocimiento que requiera y aplicarlo. Pero la propiedad intelectual será solo de la Universidad Tecnológica de México que lo haya generado. Esto permitirá ser parte una sociedad del conocimiento donde el sistema tecnológico de red científica buscará el intercambio de ideas entre alumnos y profesores en comunidades organizadas de conocimiento, para la generación de nuevas ideas que propicien la reinención o invención tecnológica en proyectos, trabajo colaborativo y aplicación del conocimiento en red.

De acuerdo con lo que menciona Sebastián 2000, una red de cooperación se puede definir como asociaciones de interesados, que tienen como objetivo la continuidad de resultados a través de la participación y la colaboración mutua. Una red implica la existencia de asociados que son los actores o nodos vinculados sobre la base de sumar esfuerzos para la consecución de objetivos compartidos, la complementación de sus capacidades y la sinergia de su interrelación. Así mismo, una red puede entenderse como una incubadora de cooperación, donde las interacciones, colaboraciones y transferencias entre los asociados. Contribuye a generar multitud de productos y resultados tanto tangibles como intangibles. Por otro lado, Zan 2000, en sus investigaciones sobre redes de innovación deja ver que las redes son la respuesta a la tendencia mundial de transnacionalización del conocimiento.

Debido a que se realizan dentro de las mismas redes, alianzas estratégicas que permiten la cooperación entre los diferentes agentes involucrados en el proceso de innovación. La innovación no es un evento ocasional es el arte de transformar el conocimiento en riqueza y calidad de vida.

En este arte interviene tecnología, formaciones profesionales, capacidades organizativas, diseños y otros factores intangibles, razón por la cual, se considera como un proceso complejo e interactivo. Por ello, las redes pueden ser capaces de generar innovación. En el caso de México a través del programa para el Mejoramiento del profesorado (PROMEP), se brinda apoyo a la generación de cuerpos académicos que terminan de manera consolidada en redes de investigación científica entre Investigadores mexicanos e Investigadores de otras partes del mundo para la con el fin de que todo el conocimiento pueda ser expandido hacia otras culturas que puedan generar nuevo conocimiento o nuevas aportaciones.

Las redes de cuerpos académicos tienen como función principal generar productos de calidad de manera colegiada que les permita el intercambio científico y tecnológico generando esto genera riqueza a través de la transformación de conocimiento.

Respecto a esto Moreno 2005, en sus investigaciones sobre redes de conocimiento, menciona que la realidad es muy dinámica y cambiante en la redes, pues los conocimientos no pueden empaquetarse como recetas para enfrentar situaciones que puedan predeterminarse. En este caso las redes de conocimiento se dan como la vida cotidiana, se van construyendo con la tendencia a reproducir las mismas condiciones de vida, es decir comparten el conocimiento más actual y lo que sucede realmente en situaciones profesionales reales.

El autor indica que el propósito de una red de conocimiento es lograr que las personas adquieran la capacidad para el manejo y aplicación de la información y el conocimiento. Lo cual implica que la información y los conocimientos logrados no se queden en la dimensión Cognoscitiva, sino que seamos capaces de darles sentido y aplicarlos en nuestras prácticas cotidianas. Actualmente, la sociedad en la que vivimos busca desenfrenadamente estar a la vanguardia en el uso tecnológico; lo cual, coloca a los tiempos en los que vivimos ante un desarrollo delirante debido a la rapidez con la que cambia y se construye el conocimiento. Volviendo el conocimiento obsoleto de la noche a la mañana.

Quiroga et al 2005, mencionan que las sociedades demandan mayores competencias académicas, tecnológicas y profesionales con mayor frecuencia. Esto obliga a las Universidades a proporcionar nuevas alternativas en la educación. Las sociedades viven también una rápida y dinámica transformación en el desarrollo de medios de comunicación, los cuales han hecho real el acercamiento entre distintas regiones acelerando el flujo continuo de información, modificando y transformando la vida cotidiana y las prácticas culturales y científicas.

Nelkin et al 2005, se cuestiona en sus investigaciones sobre la sociedad, donde la Ciencia y la Tecnología han incrementado su presencia dominante y desarrollan un rol preponderante en la legitimación de los estudios de la comunicación social de la ciencia como un terreno rico y fértil para los científicos. Sus cuestionamientos van encaminados a estudiar cómo es que se preservan los valores democráticos en la sociedad cuando la Ciencia y la Tecnología están constantemente en la sociedad.

García et al 2005, asevera que las universidades como organismos productores de conocimiento y ciencia, deben construir propuestas abiertas, singulares, paradigmáticas de comunicación universitaria que la conciba como fenómeno cultural y estratégico complejo y caótico adaptado a su entorno, contornos y fronteras y entendiendo a la comunicación como un hecho cultural e ineludible.

Sin embargo, Flores 2007, en sus investigaciones sobre comunidades de conocimiento y redes de conocimiento, encontró mediante su método lógico abductivo, que la esencia de la facilitación de conocimiento se relaciona con lo que las redes organizacionales denominan capital social. Es decir las relaciones que pueden darse dentro y fuera de una organización, realización de buenas conversaciones, la reflexión sobre la visión del conocimiento para fomentar constantemente el intercambio de conocimiento y el intercambio de cooperación. Por lo tanto, Flores 2007, determino que en las comunidades de conocimiento pueden darse buenas conversaciones sincrónicas y asincrónicas. Sobre todo cuando sus integrantes están en lugares distintos y distantes. Así mismo en las comunidades de conocimiento y en las redes de conocimiento el capital social (relaciones) son fundamentales y necesarias para construir el capital intelectual (conocimiento) pues a través de relaciones de cooperación se comparten toda clase de recursos en este caso conocimiento mencionando que los facilitadores de conocimiento juegan un papel sumamente importante en la creación de redes.

Pues siempre deberán tener una visión de conocimiento, conducir conversaciones, movilizar a los activistas de conocimiento, crear un contexto adecuado para que el conocimiento fluya y globalizar el conocimiento tomando en cuenta la situación mundial en lo económico, político, social, cultural etc.

Por otro lado, Area 2008, menciona que las redes pueden ser una herramienta muy poderosa en la gestión del conocimiento. Donde indica que la gestión del conocimiento es “el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización y los individuos que en esta trabajan, de manera de que estos sean encaminados hacia la mejor consecución de sus objetivos. La gestión del conocimiento permite que las personas aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos.

En este sentido podemos sugerir que una buena “gestión del conocimiento” permitirá que los miembros más noveles de una organización aprendan de otros más experimentados. Algo fundamental en los colectivos profesionales como pueden ser los docentes. Por ello, es muy importante cómo formalizar, es decir, dar forma y reconstruir la experiencia y convertirla en un documento u otro tipo de objeto digital (sea video, presentación multimedia, mapa conceptual, o texto narrativo). Aquí radica la esencia y valor de los proyectos de innovación: cómo lograr no sólo planificar y poner en práctica un proyecto, sino cómo reconstruir dicha experiencia en un informe que ayude a otros colegas docentes a innovar su propia práctica. Continuando con la idea Russel et al (2009), en su investigación sobre redes y colaboración científica, indican que el aplicar un sistema de redes de forma colaborativa para el intercambio científico afecta positivamente, en un estudio realizado en tres periodos consecutivos donde se elaboraron redes de colaboración bilateral entre países latinoamericanos.

La colaboración Científica aumento su volumen de tal forma que el número de artículos elaborados en coautoría se disparó. Hubo un creciente auge de países colaborando de manera científica donde destacan las colaboraciones entre países como Brasil-Argentina, Cuba-México. Es por ello la importancia de colaborar a través de una red. Por otro lado, Fariñas et al (2011), involucran en la temática de redes a la propiedad intelectual, ellos argumentan en sus investigaciones que vivimos en tiempos de interconectividad. Es la era en que cada persona, natural o jurídica, puede, a través de una conexión a Internet, fungir como nodo de una red de intercambio de información a escala global.

Esta información suele ser a menudo contenidos protegidos por la Propiedad Intelectual cuya utilización se ha incrementado exponencialmente en los últimos tiempos gracias a las redes sociales.

Estas redes tienen una gran influencia debido a sus características esenciales como la interconectividad, informacionalismo, horizontalidad y flexibilidad, lo cual potencia el rol que desempeñan hoy y que impactan en el número de usuarios de la Propiedad Intelectual, en las nuevas modalidades de utilización de obras y prestaciones, en el incremento de la piratería y en el impulso de las tendencias que favorecen la corriente de la cultura libre.

Ureña et al (2011), en sus investigaciones sobre redes sociales hacen hincapié en los repositorios de información. Donde menciona que los repositorios de información en redes funcionan cuando el usuario piensa “Yo almaceno mi conocimiento en mis amigos”, parece que la posibilidad de que esto suceda depende primero de una buena selección de los contactos que agregar a su red. Es decir, en la medida que se añadan contactos con los cuales se tiene un alto grado de confianza, será más probable que se los utilice como repositorios de información

De acuerdo con lo anterior se puede considerar como la esencia principal de la presente investigación, que el conocimiento que generen los alumnos, docentes o investigadores de la UTSLRC y las Universidades Tecnológicas de México, pueda ser intercambiado y reflejado en proyectos, materiales y productos que puedan trascender.

De acuerdo con estos antecedentes, podemos ver que las ideas de conformar una red científica de conocimiento para la invención y reinención tecnológica de proyectos, el establecimiento de una red de repositorio de objetos de aprendizaje como parte de la gestión del conocimiento en la Universidad y la obtención de la propiedad intelectual, patentes etc., como parte de la adquisición, no está fuera de contexto, ya que según los autores antes mencionados, todo el conocimiento obtenido a través de la investigación debe quedar resguardado en medios de comunicación, medios alternativos, publicaciones, usarse mediante el desarrollo tecnológico y redes de conocimiento.

Así mismo se pretende que el conocimiento generado por el docente, academias y cuerpos académicos pueda ser parte del capital intelectual de la Universidad constantemente, mediante la elaboración de objetos de aprendizaje, conocimiento que estará depositado en un repositorio digital que será parte del sistema de plataforma tecnológica o sistema tecnológico que se pretende crear para alojar a las comunidades de conocimiento. El repositorio de objetos de aprendizaje permitirá a los profesores utilizarlos como apoyo didáctico en sus cursos haciendo uso de las nuevas tecnologías de información en la educación para ofrecer innovación y calidad en esta.

La red científica que se pretenden crear a través de esta investigación, deberá estar conformada por micro comunidades de conocimiento de pequeños grupos, primero en el interior de la institución que la está creando (en este caso, la UTSLRC) y posteriormente fuera de ella. Donde sus integrantes, comparten lo que saben además de sus valores y metas. Estas comunidades justificarán la intervención del conocimiento en la Institución y liberarán el conocimiento tácito para propiciar el conocimiento explícito y la innovación.

Las micro comunidades de conocimiento conformarán la red científica para el apoyo en la invención y reinención tecnológica. Comunidades que estarán alojadas en una plataforma tecnológica de comunicación constante entre sus miembros.

La problemática que se detecta en el área académica de la Universidad Tecnológica de San Luis Rio Colorado (UTSLRC), es la necesidad de generar proyectos, materiales y publicaciones de calidad. Esto implica un trabajo colegiado que requiere de tiempo y esfuerzo por parte de los profesores. Requiere también de intercambio de conocimiento entre colegas.

### 19.1 Método

**Sujetos:** la muestra sujeta a estudio, fueron los rectores(a) de cada Universidad Tecnológica de México. Donde el tamaño de la población fue de 131 Universidades Tecnológicas de México.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{(e^2 * N - 1) + Z^2 * P * Q} \quad (19.1)$$

#### Dónde:

n = Tamaño de la muestra (total de elementos que componen la muestra ideal para el estudio).

Z = Valor asignado en unidades de Z, según el uso de la tabla de distribución normal y el valor del nivel de confianza utilizado.

N = Tamaño de la Población (total de elementos que componen la población).

P = Probabilidad de ocurrencia del evento.

Q = Probabilidad de no ocurrencia del mismo evento.

e = Error estándar del estudio.

Para este caso en particular, los valores de los datos a sustituir son:

Z = 1.64 (para un nivel de confianza de 95%, siendo un estudio de 2 extremos)

N = 109

P = 50%

Q = 50%

e = 7%

$$n = \frac{1.64^2 * 0.50 * 0.50 * 109}{(0.07^2 * 108) + 1.64^2 * 0.50 * 0.50} \quad n = 60.99 \quad \mathbf{n = 61 \text{ elementos}} \quad (19.2)$$

**Materiales:** Se diseñó un instrumento (encuesta) para recabar información, la estructura del mismo se integró por 3 preguntas claves que se aplicaron de manera electrónica a los Rectores de la muestra seleccionada. Las preguntas tenían tres objetivos específicos.

**Tabla 19** Objetivo que cumple cada pregunta realizada para el análisis de la viabilidad de aplicar una red de conocimiento

NÚMERO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO A CUMPLIR
1	¿Actualmente usted participa en alguna red científica de intercambio tecnológico, gestión y acceso al conocimiento?	Conocer si las academias de las diferentes Universidades Tecnológicas de México, participan en alguna Red de Intercambio Tecnológico.
2	¿Ha manejado usted algún repositorio de objetos de aprendizaje electrónico?	Conocer si las academias de las diferentes Universidades Tecnológicas de México, han participado en algún Repositorio de objetos de aprendizaje electrónico.
3	¿Estaría dispuesto a que sus maestros y alumnos de su institución colaboran en una red científica de intercambio tecnológico con todas las universidades tecnológicas de México, permitiendo gestionar el conocimiento a través de la red y tener acceso al mismo mediante un repositorio de información con diversidad de objetos de aprendizaje para apoyo de distintos tópicos que puedan ser utilizados como material didáctico de manera electrónica para cualquier asignatura?	Saber de buena fuente, si las comunidades de los subsistemas de Universidades Tecnológicas de México, estarían dispuestos a participar en la gestión y desarrollo de conocimiento, a través de una Red Científica.

Fuente: elaboración propia con base en las necesidades de información identificadas en el área académica

## 19.2 Metodología

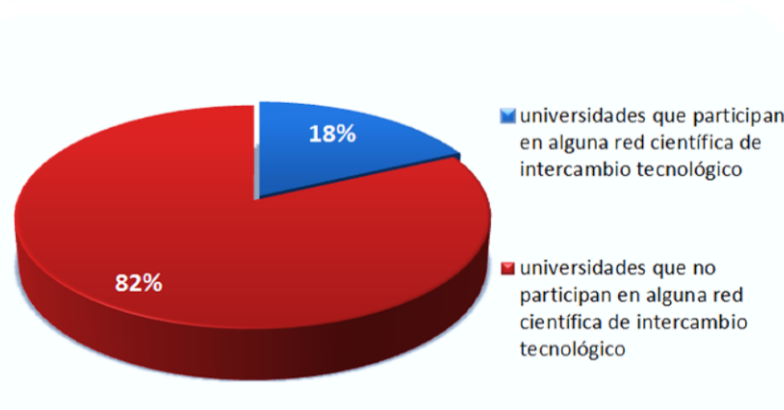
### Procedimiento

1. Recabar el directorio actual de la Universidades Tecnológicas de México: generar un directorio electrónico basado en la información que muestra la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT).
2. Identificar el tamaño total de la población del Subsistema de Universidades Tecnológicas de México.
3. Obtener mediante un procedimiento estadístico, el tamaño ideal de la muestra.
4. Determinar las necesidades de información para la investigación respecto a la encuesta. Definiendo el número de preguntas y el objetivo a cumplir de cada pregunta.
5. Diseñar el instrumento (encuestas) vía electrónica. Ver Figura 1
6. Validar el instrumento: revisión del instrumento por profesores expertos.
7. Llevar a cabo prueba piloto: aplicada a 10 Universidades Tecnológicas no contempladas en la muestra.  
Modificar el instrumento: de acuerdo con resultados de pruebas piloto se realizaron ajustes al instrumento.
8. Aplicación de instrumento: aplicación final de la muestra.
9. Análisis e interpretación de resultados: se analizaron los resultados en el programa de Excel obteniendo las tres graficas que corresponden a cada una de las preguntas que integran el instrumento o encuesta.



### 19.3 Resultados y Discusión

**Grafico 19** ¿Actualmente usted participa en alguna red científica de intercambio tecnológico, gestión y acceso al conocimiento?

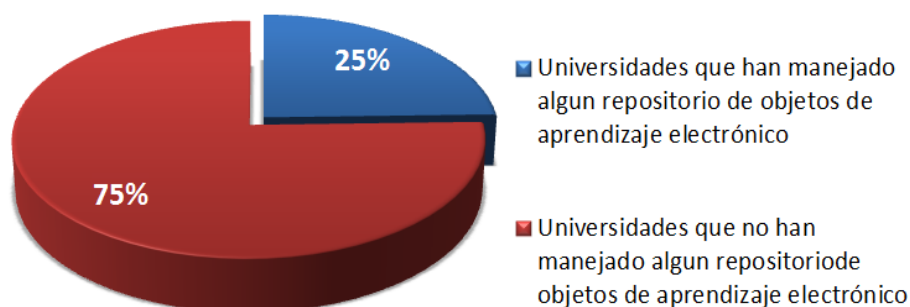


De acuerdo a los datos analizados y a los hallazgos identificados, se determina que gran parte de las instituciones educativas de los subsistemas de Universidades Tecnológicas, no participan actualmente en alguna red científica de intercambio, gestión y acceso al conocimiento, lo que hace que el presente proyecto sea viable, por el impacto que puede representar trabajar en una red con las características antes mencionadas. Por otro lado, los subsistemas que sí se encuentran trabajando actualmente en una red de conocimiento, lo hacen en redes que son muy técnicas o específicas y alguna otras universidades, expresan trabajar en redes de intercambio, cuando realmente, trabajan en sistemas o plataformas virtuales.

**Tabla 19.1** Participación de las Universidades Tecnológicas en algún tipo Red

Universidades que participan en algún tipo de Red	Tipo de Red
UT de Tijuana	Universia
UT de Torreón	Redes de innovación Tecnológica de COECYT en el área de TIC
UT del Sur de Sonora	RED ALFA
UT de Querétaro	Redes ANUIES
UT del Centro de Veracruz	CUDI
UT de la Selva	Colegio Nacional de Economistas
UT del Valle de Toluca	Innovación Tecnológica en Ing. Ambiental y Tratamiento de la Información (ITIATI)
UT de Nezahualcóyotl	red de diseño mecánico para la calidad en la educación y los procesos productivos
UT de Nayarit	Cuerpo Académico del CUC de puerto Vallarta, CA DE TICS, CAEF de Tecnologías Agroalimentarias.
UT de Parral	CIPITECH

Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos a través de encuesta aplicada a las Rectorías de las UT de México

**Grafico 19.1** ¿Ha manejado usted algún repositorio de objetos de aprendizaje electrónico?

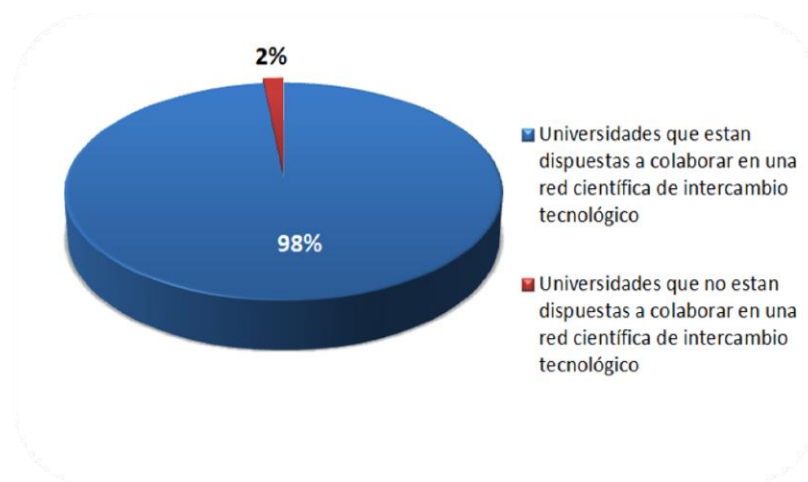
Tres de cada cuatro instituciones de la muestra sometida a estudio, indica que no ha manejado algún repositorio de objetos de aprendizaje, lo cual muestra la necesidad del manejo de un repositorio de objetos de aprendizaje electrónico para que sea parte de la producción académica del docente y además pueda darse la introducción de nuevas tecnologías de información a las asignaturas que se imparten en el subsistema de Universidades Tecnológicas. Solo una de cada cuatro instituciones de los subsistemas sí se encuentran manejando algún tipo de repositorio de objetos de aprendizaje electrónico, lo que puede considerarse como un porcentaje muy reducido de utilización de nuevas tecnologías en la educación.

**Tabla 19.2** Participación de las Universidades Tecnológicas en algún tipo de repositorio de objetos de aprendizaje electrónico

Universidades que participan en algún tipo de repositorio de objetos de aprendizaje electrónico	Repositorio
UT del Sur de Sonora	<a href="http://www.iimm.com.mx/">http://www.iimm.com.mx/</a>
UT de la Selva	Moodle
UT de Parral	Bases de Datos
UT de Tijuana	ITESM
UT del Mar de Tamaulipas Bicentenario	Moodle
UT Sierra Sur de Oaxaca	RAD -UNAM
UT de Manzanillo	ITESM
UT de la Costa Grande de Guerrero	BiDig ECEST
UT de la Huasteca Hidalguense	<a href="http://objetos.uthh.edu.mx/">http://objetos.uthh.edu.mx/</a>
UT de Jalisco	alfresco
UT de Tamaulipas Norte	<a href="http://campus.chamilo.org">campus.chamilo.org</a>

Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos a través de encuesta aplicada a las Rectorías de las UT de México

**Pregunta** ¿Estaría dispuesto a que sus maestros y alumnos de su institución colaboran en una red científica de intercambio tecnológico con todas las universidades tecnológicas de México, permitiendo gestionar el conocimiento a través de la red y tener acceso al mismo mediante un repositorio de información con diversidad de objetos de aprendizaje para apoyo de distintos tópicos que puedan ser utilizados como material didáctico de manera electrónica para cualquier asignatura?



De acuerdo a los resultados obtenidos, un avasallador 98% del total de los encuestados, expresa estar de acuerdo en colaborar en una red científica de intercambio tecnológico, con el Subsistema de Universidades Tecnológicas de México, lo cual trae como consecuencia la generación de un repositorio de información, al cual se pueda acceder con fines de consulta de información, pero también con fines de diseño y producción de objetos de aprendizaje para compartir a la comunidad que integre dicha red. Así mismo Ver tabla 4

#### 19.4 Conclusiones

De acuerdo al estudio realizado y a los resultados obtenidos en la muestra, se determina que resulta sumamente importante el desarrollo del presente proyecto, pues proporciona una significativa mejora en las condiciones del proceso enseñanza aprendizaje (E-A), de los Subsistemas de Universidades Tecnológicas. La plataforma contribuirá de manera significativa al diseño, distribución y compartición de contenidos didácticos y otros productos académicos, mismos que podrán ser consultados a lo largo y ancho del país, logrando con ello uno de los propósitos fundamentales de cualquier Institución de Educación Superior, favorecer al Aprendizaje Significativo por medio de una herramienta práctica, vanguardista y auto sostenible. Por otro lado, se puede denotar y resaltar que los beneficios son en cuatro órdenes, ya que la implementación de la herramienta (plataforma), permite mejoras sustanciales en los procesos E-A, lo que redundará en una mejora en todo el entorno. Las 4 entidades que se ven beneficiadas directamente con la plataforma son: comunidad Estudiantil de los Subsistemas de Universidades tecnológicas, Personal Docente tanto en los esquemas PTC, como los PA, de los mismo Subsistemas, Subsistemas de Universidades Tecnológicas y Sector Empresarial. Dado lo anterior, se puede concluir que el diseño, desarrollo e implementación de la plataforma, con todas sus aplicaciones, es un proyecto factible, atractivo, innovador y que potencia en gran medida los resultados del desempeño docente y estudiantil de las comunidades de los Subsistemas de Universidades Tecnológicas de México.

## Agradecimiento

Se agradece a PROMEP por su apoyo en el proyecto de “Comunidades de Conocimiento para la Conformación de Redes Científicas que Apoyen la Invención y Reinención Tecnológica en la Universidad Tecnológica de San Luis Rio Colorado”. Gracias a su apoyo económico, el proyecto está actualmente listo para iniciar el intercambio de conocimiento a través de un sistema electrónico iniciando en San Luis Rio Colorado y posterior mente con el resto de la Universidades Tecnológicas de México. Apoyo PROMEP/103-5/12/8043

## Referencias

Área, M. (2008). Las Redes Sociales en Internet como Espacios para la Formación del Profesorado. *Revista Razón y Palabra*, Vol., 13, 2-11.

Díaz, F. y Rafael, J. (2011). El impacto de las Redes Sociales en la Propiedad Intelectual, *Revista Propiedad Intelectual*, Vol. 14, 2-24.

Flores, M. (2007). Comunidades de Conocimiento como Sustrato para la Conformación de Redes de Conocimiento. *Revista de Administración de la Universidad Metodista de Piracicaba Brasil*, Vol., 5, 3-13.

López, S. y Corona, L. (2010). Gestión y Políticas del Conocimiento y la Innovación (Experiencias internacionales). México. Ediciones RIDIT.

Izquierdo, I. (2008). Talentos Mexicanos en Movimiento y Redes de Conocimiento, *Revista Trayectorias*. Vol., 10,2-11.

Manual de Oslo (2005). Guía para la Recogida e Interpretación de Datos Sobre Innovación. Extraído el día 06 de Abril del 2014.  
<http://www.fia.cl/Portals/0/UPP/Documentos/Manual%20de%20Oslo.pdf>

Moreno, M. (2005). Redes de Conocimiento en la Educación a Distancia. *Revista apertura*, Vol., 5, 2-18.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) (2014). Extraído el día 6 de Abril del 2014. <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

Quiroga, S. (2005).Ciencia, Redes y Sociedad. *Revista Razón y Palabra*, Vol., 10, 1-6.

Russel, J, Madera, M y otros (2009). El Análisis de Redes en el Estudio de la Colaboración Científica. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, Vol., 17, 2-9.

Sebastián, J. (2000). Redes de Cooperación para un Modelo Organizativo y Funcional, *Revista Redes*, Vol., 7, 2-15.

Torres, A. (2005). Redes Académicas en Entornos Virtuales. *Revista Apertura*, Vol. 5, 2-9.

Valerio, G. y Valenzuela, J. (2011). Contacto de Redes Sociales en Línea como Repositorios de Información, *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, Vol., 8, 2-14.

Zan, M. (2000). Redes de Innovación, *Revista Redes*, Vol., 7, 2-12

**Del aprovechamiento al desempeño escolar: estudiantes y profesores del COBACH (Ciclo escolar 2013)**

Juan Tevera, José Hernández, Humberto Aquino, y Yair Chirino

J. Tevera, J. Hernández, H. Aquino, Y. Chirino  
Universidad Autónoma de Chiapas. Facultad de Contaduría y Administración. Facultad de Ciencias Humanas.  
Boulevard Belisario Domínguez, kilómetro 1081, Sin Número, Terán Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, C.P. 29050.  
Colegio de Bachilleres de Chiapas  
Blvd. Presa Chicoasén No. 950, Colonia Las Palmas

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The present text notices the software design diagnostic evaluation of the reagent bank based on competences circumscribed in the Reform of Higher Secondary Education framework (RHSE) implemented in the subsystem of the Colegio de Bachilleres de Chiapas, especially in the North Central Area coordination.

This process is articulate by computer science area teachers, people in the academic template “Development of Application with Information Technology” from the Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) and the people in the academic template “Contemporary Education and Social Processes” from the Faculty of Human Science of the Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH).

## 20 Introducción

El proceso de elaboración de reactivos de los campo de conocimientos de matemáticas, experimentales, sociales, humanidades y comunicación gestado en los meses de septiembre a noviembre del 2013 por parte de los profesores adscritos a la Coordinación Centro Norte del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH), posibilitó que en noviembre del año referido se presentara al Coordinador de Zona, Directores de Plantel y Responsables de los Centros EMSaD del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH), el Proyecto: Evaluación educativa por campo de conocimiento - Del ítem a la pregunta reflexiva -con la finalidad de sistematizar el producto de los profesores en un marco académico que integrara la lógica de reactivos basado en competencias de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS). Dicho proceso culminó con la presentación del proyecto a los profesores involucrados en la elaboración de reactivos el 29 de noviembre del 2013, constituyéndose el Comité Evaluador por campo de Conocimientos, como primer acción del incipiente proceso.

La socialización del proyecto ante las diferentes instancias, puso en evidencia la necesidad de incorporar al grupo de trabajo, profesionistas que nutrieran desde otros campos de conocimientos el proceso en puerta. De tal suerte que se incorporó personal de la Subdirección de Desarrollo Académico de la Dirección General del COBACH, docentes y estudiantes de Facultad de Contaduría y Administración, Campus I, de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) del cuerpo académico “Desarrollo de Aplicaciones conTecnologías de Información”, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas, de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), Licenciatura en psicología del Cuerpo Académico “Educación y Procesos Sociales Contemporáneos”.

Al ampliarse el nuevo grupo de trabajo permitió la incorporación del eje tecnologías de información y comunicación (tic's) en el diseño de reactivos, del cual el personal de la Subdirección de Desarrollo Académico tenía avances sobre el Sistema de banco de Reactivos (SIBARE), en reconocimiento a dicho esfuerzo el proyecto “Evaluación educativa por campo de conocimiento - Del ítem a la pregunta reflexiva –“ transitó a” Sistema de Base de Reactivos (SIBARE) y evaluación de competencias por campo de conocimiento” el cual permitió confluir la diversidad de aportes teóricos de los diferentes participantes. Derivado de dicho proyecto se presentan avances preliminares del diseño de software de evaluación diagnóstica del banco de reactivos basado en competencias e identificación de la población de trabajo con estudiantes y profesores de la Coordinación Centro Norte del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH) del ciclo escolar 2013.

## **Del aprovechamiento al desempeño escolar: estudiantes y profesores del COBACH**

El diseño y desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje de un modelo o enfoque educativo está en función directa a los procesos de evaluación. Ésta permite pautar o determinar la naturaleza del aprovechamiento escolar en el sistema escolar tradicional o desempeño del estudiante en el enfoque basado en competencias.

Independientemente del enfoque adoptado, dicho tema está íntimamente ligado al de evaluación de los conocimientos, traducidos a aprendizajes, destrezas, habilidades o desempeños. No obstante de la transición de paradigmas, existe la tradición de evaluar con pruebas objetivas o test que comprueban el grado y fidelidad de retención y recuperación de datos e informaciones de las diferentes disciplinas, muy habitual en la escuela convencional de la era industrial, pero anacrónica a los requerimientos de la escuela de era digital. Se requiere de un modelo procesual que dé cuenta de cómo el estudiante despliega habilidades, destrezas o actitudes. Bajo esta postura poca importancia tiene si el estudiante es capaz de repetir de memoria el listado de informaciones o clasificaciones que no le ayudan a entender mejor la realidad compleja en la que vive y organizar de modo racional y responsable su conducta personal, profesional y social.

No obstante, la tendencia de la evaluación a centrarse en el producto y no en el proceso, indudablemente coacciona el análisis del aprovechamiento escolar. Cuando se trata de evaluar a éste y determinar cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que influyen en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudios, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos. Indudablemente se puede tener una buena capacidad intelectual y buenas actitudes y sin embargo no estar obteniendo un desempeño adecuado, ante la disyuntiva y con la perspectiva de que el rendimiento escolar es un fenómeno multifactorial.

Otra de las dificultades que presenta el tema de aprovechamiento escolar es su carácter polisémico, no obstante, la diversidad de vocablos como rendimiento académico, aptitud escolar o desempeño académico, se trata según Jiménez citado por (Edel Navarro, 2003) de una cuestión semántica, toda vez que en su uso cotidiano suelen ser utilizados como sinónimos. Dicho autor refiere que el rendimiento escolar es un nivel de conocimiento demostrado en un área o materia comparada con la norma de edad y nivel académico, por tanto el rendimiento del alumno debe entenderse a partir de una medición de producto. Queda claro que los estándares concretan lo que los estudiantes deben aprender, en las prácticas más habituales de la escuela convencional, se cristalizan en interminables listados complejos de contenidos para una determinada edad en una determinada materia, y se seleccionan en virtud de su facilidad para ser medidos en los test de papel y lápiz de elección múltiple. Por ello la calificación resulta un elemento preponderante no sólo para el docente sino en muchos casos en procesos de investigación centrado en el cálculo de índices de fiabilidad, validez o predictividad.

De tal suerte que el análisis del rendimiento académico se ciñe o restringe a un parámetro, a un estándar o a una cifra, en los casos donde no se cumple con dicha norma, suele asociarse al “fracaso” en oposición al “éxito”, en oposición a las expectativas del docente, de las autoridades escolares o la familia misma.

El resultado del bajo rendimiento académico se asocia a la eficiencia terminal y por tanto al fracaso escolar, siendo este el reducto final de una institución escolar. En función a este panorama eclosionan programas emergentes que intentan abatir tal situación, ejemplo de ello, sería el programa “yo no abandono”.

Programas van, programas vienen y la situación suele agravarse a medida que pasa el tiempo, por citar un referente, la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) o el Informe del Programa Internacional para la Evaluación del Alumno (PISA), constituyen uno de los recordatorios en este sentido. Éste último ha venido a confirmar una vez más que los modos de evaluar los aprendizajes de los estudiantes condicionan sustancialmente los procesos de enseñanza de los docentes, la selección de los contenidos del currículum, la determinación de las prácticas de enseñanza y sobre todo la configuración de las experiencias y estilos de aprendizajes de los estudiantes, así como el clima de relaciones sociales y los ambientes de aprendizaje escolar (Pérez Gómez, 2012).

La interrogante es por qué a pesar de la existencia de propuestas académicas se fracasa?, ¿acaso la mirada a esta problemática ha sido tan reducida que se soslaya la realidad construida desde el estudiante o desde el docente?, ¿existe otra mirada de lectura de dicha realidad?, o bien atendiendo al sentido común dentro de la institución ¿existe un programa de corte académico que de lectura al rubro de aprovechamiento escolar del bachiller del COBACH? Por el momento vale la pena retomar la mirada administrativa del rendimiento académico presente en nuestro subsistema para dar respuesta a tales interrogantes.

Para el COBACH y por tanto para la Coordinación Centro Norte no existe una definición formal de aprovechamiento escolar, pero por su forma de operar se asume una tendencia cosificadora, misma que se concretiza en reportar al Departamento de Evaluación Académica tres parciales por semestre, en un formato denominado “evaluaciones periódicas de aprendizaje por grupo o concentrado semestral de calificaciones”, o bien, “índice de aprobación y reprobación por asignatura y campo de conocimiento” conocido como de DPL y se reporta al Departamento de Planeación y Presupuesto adscrito a la Dirección de Planeación y Evaluación Institucional de la Dirección General, donde a través de formatos se lleva el control administrativo de eficiencia interna, seguimiento de reprobados, índice de aprobación y reprobación por asignatura y campo de conocimiento, seguimiento de generación, seguimiento de egresados y eficiencia terminal.

Sin embargo la inercia institucional de reporte del aprovechamiento escolar se encuentra tensada por el marco de la RIEMS, en el sentido que a los docentes se les demanda que hablen de desempeño escolar ad hoc al enfoque de competencias pero el sistema de control se habla de aprovechamiento escolar.

En el marco de la RIEMS la evaluación se asocia al desempeño del estudiante y no al aprovechamiento escolar, el desempeño asociado a la competencias integra “conocimientos, habilidades y actitudes” con el propósito de perfeccionar el desempeño del estudiante. Acuerdo Secretarial 447 de la (Secretaría de Educación Pública, 2010).

La evaluación del desempeño de una persona significa evaluar, por un lado, el grado de cumplimiento de sus funciones y responsabilidades establecidos por la institución de pertenencia, y por otro, la calidad con que se lleva a cabo la función en términos de logros obtenidos en un tiempo determinado que permitan realizar una valoración y dar a conocer las fortalezas y áreas de oportunidad para la mejora de la función. El cual abarca para el desempeño del docente el eje de desarrollo pedagógico y desarrollo profesional.



El primero comprende la forma en que a través de la enseñanza, el docente promueve el desarrollo de competencias en los alumnos. Dicho indicador abarca planeación de clase o de secuencias didácticas, desarrollo de clase, evaluación de los aprendizajes y uso de materiales didácticos. El segundo tópico se refiere a los procesos mediante los cuales el profesor alcanza niveles más altos de competencia profesional y amplía la comprensión de sí mismo, de su rol, los contextos y de la carrera profesional, en otras palabras, para que el docente tenga un crecimiento profesional continuo (Secretaría de Educación Pública, 2010). Contempla la actualización del docente a través del Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS), además de la actualización autónoma e independiente que debe realizar el docente.

## 20.1 Método

El eje metodológico comprende dos fases, una alusiva al proceso de intervención con los estudiantes y profesores en torno al desempeño escolar y la otra en razón al diseño del software.

En la primera fase se adopta una mirada de corte descriptivo del modo de vida de los estudiantes y profesores. El interés se centra por lo que la gente hace, cómo se comporta, cómo interactúa a fin de descubrir creencias, valores, perspectivas motivacionales y el modo en que todo eso se desarrolla o cambia con el tiempo o de una situación a otra. Se trata de hacer todo esto desde dentro del grupo y desde dentro de las perspectivas de los miembros del grupo. (Woods, 1998) refiere “lo que cuenta son sus significados e interpretaciones. Esto quiere decir que hay que aprender su lenguaje y costumbres con todos los matices, ya que se trate de la tripulación de un buque pesquero, un grupo de aficionados en una tribuna de fútbol, una banda de grave diggers, los reclusos de una prisión... cada uno de éstos grupos ha construido sus propias realidades culturales netamente distintivas y para conocerlos hemos de penetrar sus fronteras y observarlos desde el interior” (pág 19)

Derivado de lo anterior, se adoptará la observación participante, es decir se incursionará en la experiencia de los otros pertenecientes a un grupo o institución, supone por tanto el acceso a las actividades del grupo, de manera que abre la posibilidad de la observación desde la menor distancia posible.

Complementariamente se aplicarán dos cuestionarios de corte sociocultural (ver anexo 1) a estudiantes y profesores a fin de ubicar el devenir contextual de dichos sujetos educativos en interacción con los demás agentes de su centro escolar, es decir personal directivo, administrativo y demás profesores.

La segunda fase alusiva al diseño de reactivos basados en competencias, inicia con el diseño de la tabla de validez, la cual abarca definición de las competencias, las asignaturas y cantidad de reactivos a elaborar; elaboración, validación y piloteo de los reactivos; y finalmente aplicación de la prueba.

En la tabla de validez (ver tabla 1) se toman las competencias a evaluar y se define la cantidad de reactivos a elaborar. El total de reactivos a elaborar depende de la complejidad de la competencia, según la taxonomía de Marzano. Se utilizan los reactivos que superaron la etapa de validación y piloteo.

Tabla 20 de validez de campo de conocimiento de Matemáticas

Numero	Nombre	Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Cálculo Diferencial	Cálculo Integral	Total
1	Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.	9	7	4	5	2	0	27
2	Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.	8	4	6	5	2	0	25
3	Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.	1	2	2	4	0	0	9
4	Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	3	1	0	3	1	0	8
5	Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.	2	0	4	3	2	0	11
6	Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.	0	0	1	0	1	0	2
7	Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.	0	0	0	1	1	0	2
8	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.	1	2	6	7	4	0	20
<b>Totales</b>		<b>24</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>104</b>

A partir de lo anterior, a cada docente se le asigna un bloque específico de reactivos. Para el diseño utilizan el Sistema de Banco de Reactivos (SIBARE), un ejemplo sería el formulario.

Figura 20 Elaboración de reactivos basados en competencia

Editar Reactivos

Asignatura: 1 - Matemáticas I

Bloque: 6 - 6 -- Resuelve ecuaciones lineales I

Objeto de aprendizaje: 148 - 3 -- Modelos aritméticos o algebraicos.

Competencia 1: 5 - 5 -- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

Competencia 2:

id Reactivo: 125  \* Numero Reactivo Padre: 125  \* id Competencia1: 5

\* id Redactor: 1279 - Jorge Cándido Mendez Álvarez \* id Objeto de aprendizaje: 148 id Competencia2: 0

\* Fecha: viernes, 15 de junio de 2012 \* Nivel De Marzano: 4

Componente de competencia: Analiza las relaciones entre dos o más variables.

\* Enunciado: Dos motocicletas se encuentran a una distancia de 200 kilómetros entre sí, se dirigen una hacia otra con la diferencia de velocidades de 10 kilómetros por hora y se encuentran dentro de una hora y media. ¿Calcula es la velocidad de cada motocicleta?

\* Respuesta A: 61.666 y 71.666 (Correcta)  PP

\* Respuesta B: 41.666 y 51.666  PP

\* Respuesta C: 52.333 y 62.333  PP

\* Respuesta D: 71.333 y 81.333  PP

\* Justificación Correcta: cumple con las condiciones del sistema de ecuaciones lineales de una incógnita, que sería la siguiente  $(1.5)(V_m+10)+1.5V_m=200$ .

Justificación Incorrecta:

\* Bibliografía: AURELIO BALDOR, (1995). Álgebra, Publicaciones Culturales, México, página 122-130.

148 x 148 px

200 x 200 px

300 x 300 px

x  px

Posteriormente cada docente exporta sus reactivos para concentrarlas en sola base de datos y proceder a validarlos en el SIBARE, donde otro equipo de docentes y personal de Dirección General del COBACH es responsable de la actividad. La validación se realiza en el formulario de la figura 2, y algunos criterios de validación son los siguientes:

- Básicos:
  - a) Tiene componente de la competencia.
  - b) El reactivo cumple lo que pide el componente de la competencia.
  - c) El Nivel de Marzano corresponde con el del componente de la competencia.
- La base del reactivo:
  - a) Ortografía correcta.
  - b) La base se entiende sin leer las opciones de respuesta.
  - c) Está en tercera persona del singular. En tiempo presente.
  - d) Debe terminar con una puntuación o signo de pregunta.
  - e) Es afirmativa.
  - f) Cuando se usan párrafos, gráficas, dibujos, etc. Se incluye la referencia del autor(es).
- Las opciones de respuestas:
  - a) Pertenecen al mismo tema o campo semántico.
  - b) No repiten la misma frase o palabras entre ellas.
  - c) La extensión es similar entre todas las opciones.

**Figura 20.1** Validación de reactivos

Para pilotear reactivos se utiliza el mismo Software Evaluación diagnóstica de reactivos basados en competencias. La base de datos de este último es extraída del Sistema de Banco de Reactivos (SIBARE) a través de una conexión directa. En el piloteo, los reactivos son aplicados a una muestra considerable de estudiantes de diferentes planteles de COBACH, y la base de datos generada de resultados es analizada para finalmente ver el comportamiento de cada uno de los reactivos.

## 20.2 Resultados

En el presente apartado se da cuenta *grosso modo* de dos momentos del desarrollo pedagógico del docente del ciclo escolar 2013 de los 34 centros educativos que conforman la Coordinación.

El primero a partir de los formatos “evaluaciones periódicas de aprendizaje por grupo” donde el docente reporta las calificaciones obtenidas por el estudiantado a su cargo en las diferentes impartidas y el segundo con el “concentrado semestral de calificaciones” donde el Director envía a la Coordinación de Zona, las calificaciones finales del docente de un ciclo lectivo. Es decir, ambos momentos dan cuenta de lo que COBACH denomina aprovechamiento escolar del estudiantado.

**Tabla 20.1** Planteles y Centros de Educación Media Superior (EMSaD) de la Coordinación Centro Norte

Plantel	EMSAD
06 Reforma	55 La Gloria
19 Soyoló	80 Francisco. I. Madero
42 Juárez	88 San José Maspac
47 Pueblo Nuevo	119 San Pablo Huacano
52 Ocoatepec	141 Rincón Chamula
53 Chapultenango	162 Rómulo Calzada
56 Intacomitán	171 San Andrés Duraznal
75 Rayón	192 Chicoasen
76 Ixhuatán	203 Nuevo Xochimilco
93 El Calvario	242 Luis Espinoza
102 Coapilla	243 Ángel Albino Corzo
118 El Palmar	244 Axtlán
229 Amatan	245 Cacaté
231 Pichucalco	246 Nuevo Volcán Chichonal
240 Chiapa de Corzo	248 Ignacio Zaragoza Bajo
	249 Pascasio Gamboa
	282 Osumacinta
	293 San José Chapayal
	305 San Isidro las Banderas (Pantepec)

En el ejercicio educativo la parte administradora y profesorado del COBACH adopta la modalidad de bachillerato y contempla dentro de su proceso formativo un plan de estudios integrado por los componentes básico, propedéutico y formación para el trabajo (ver figura 1), en este caso en particular los doce bloques de reactivos dan cuenta únicamente del componente básico, y en términos de lo propuesto los formatos “evaluaciones periódicas de aprendizaje por grupo” y “concentrado semestral de calificaciones” dan cuenta de doce materias de primer a cuarto semestre.

**Figura 20.2** Plan de estudios del Colegio de Bachilleres de Chiapas

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO  
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA**

MAPA CURRICULAR DEL BACHILLERATO GENERAL CON UN ENFOQUE EDUCATIVO BASADO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: COLEGIO DE BACHILLERES DE CHIAPAS MODALIDAD: ESCOLARIZADO

PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE		TERCER SEMESTRE		CUARTO SEMESTRE		QUINTO SEMESTRE		SEXTO SEMESTRE	
ASIGNATURA	H C	ASIGNATURA	H C	ASIGNATURA	H C	ASIGNATURA	H C	ASIGNATURA	H C	ASIGNATURA	H C
MATEMÁTICAS I	5 10	MATEMÁTICAS II	5 10	MATEMÁTICAS III	5 10	MATEMÁTICAS IV	5 10			PILOFOPIA	4 8
QUÍMICA I	5 10	QUÍMICA II	5 10	BIOLOGÍA I	4 8	BIOLOGÍA II	4 8	OROGRAFÍA	4 8	ECOLOGÍA Y MEDIO	4 8
ÉTICA Y VALORES I	3 6	ÉTICA Y VALORES II	3 6	FÍSICA I	5 10	FÍSICA II	5 10	HISTORIA UNIVERSAL CON TEMPORALIDAD	4 8	MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	4 8
INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES	4 8	HISTORIA DE MÉXICO I	4 8	HISTORIA DE MÉXICO II	4 8	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO	4 8	CÁLCULO DIFERENCIAL	3 6	CÁLCULO INTEGRAL	3 6
TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I	4 8	TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II	4 8	LITERATURA I	4 8	LITERATURA II	4 8	TEMAS SELECTOS DE BIOLOGÍA I	3 6	TEMAS SELECTOS DE BIOLOGÍA II	3 6
LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL I	3 6	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL II	3 6	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL III	3 6	LENGUA ADICIONAL AL ESPAÑOL IV	3 6	*FORMACIÓN PROPEDEÚTICA	3 6	*FORMACIÓN PROPEDEÚTICA	3 6
INFORMÁTICA I	4 8	INFORMÁTICA II	4 8	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	4 8	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	4 8	*FORMACIÓN PROPEDEÚTICA	3 6	*FORMACIÓN PROPEDEÚTICA	3 6
ACTIVIDADES PARASCOLARES	4	ACTIVIDADES PARASCOLARES	4	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3 6	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3 6	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	4 8	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	4 8
	32 56		32 56	ACTIVIDADES PARASCOLARES	3	ACTIVIDADES PARASCOLARES	2	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3 6	*FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3 6
					35 64		34 64	ACTIVIDADES PARASCOLARES	4	ACTIVIDADES PARASCOLARES	3
									31 54		34 62

LIC. MARGARITA ANGELINA MARTÍNEZ PANAJOL  
DIRECTORA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO  
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

COMPONENTE	CUROS HORAS
BÁSICO	120
PROPEDEÚTICO	24
FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	28
ACTIVIDADES PARASCOLARES	20

DCA/2008

A partir de dicho plan de estudios y los formatos referidos se identificó por grupo, grado, materia y escuela a estudiantes con bajo y alto rendimiento escolar, constituyéndose así la población de trabajo a la cual se pretende aplicar en un lapso de dos horas de tiempo, el software “evaluación diagnóstica del banco de reactivos basados en competencias”. El cual contiene, como ya se mencionó, 720 reactivos de los 12 bloques de conocimientos de ciencias exactas, experimentales, sociales, humanidades y comunicación, elaborados por el Comité de evaluador por campo de conocimiento.

Complementariamente se identificará a los profesores por grupo, grado, materia y escuela que reportaron altas y bajas calificaciones de los estudiantes a su cargo.

Para el caso de los alumnos, el cuestionario se aplicará posterior a la evaluación diagnóstica y se procesara con el tipo de desempeño que arroje el software de evaluación diagnóstica. Se pretende realizar dicha actividad a través de una visita de seguimiento establecida en nueve rutas a fin de dar cuenta de los treinta cuatro centros educativos que integran la Coordinación Centro Norte (ver tabla 3):

**Tabla 20.2** Rutas de trabajo de la visita de seguimiento 2014

Propuesta de rutas para visitas de supervisión								
Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3	Ruta 4	Ruta 5	Ruta 6	Ruta 7	Ruta 8	Ruta 9
240 "Chiapa de Corzo"	47 "Pueblo Nuevo"	76 "Ixhuatán"	55 "La Gloria"	06 "Reforma"	162 "Rómulo Calzada"	243 "Ángel Albino Corzo"	242 "Luis Espinoza"	52 "Ocoatepec"
244 "Aztlán"	293 "San José Chapayal"	305 "San Isidro Las Banderas"	231 "Pichucalco"	249 "Rafael Pascasio Gamboa"	203 "Nuevo Xochimilco"	88 "San José Maspac"	171 "San Andrés Duraznal"	102 "Coapilla"
118 "El Palmar"	19 "Soyaló"	75 "Rayón"	56 "Ixtacomitán"	42 "Juárez"	248 "Ignacio Zaragoza Bajo"	80 "Francisco I. Madero"	93 "El Calvario"	192 "Chicoasen"
245 "Cacaté"		141 "Rincón Chamula"	53 "Chapultenango"		246 "Nuevo Volcán Chichonah"	119 "San Pablo Huacano"	229 "Amatan"	282 "Osumacinta"

Para el profesorado el software y cuestionario se les aplicará en el marco de una Reunión Regional de Academia, dichos asistentes se constituirán en el Comité de juicios de expertos, y en su momento se complementará con los datos del estudiantado a fin de determinar la pertinencia de los reactivos diseñados por el Comité Evaluador por Campo de Conocimiento.

El presente software propuesto fue elaborado en el mes de marzo del año en curso, participaron profesores que integran el Comité Evaluador por Campo de Conocimiento, personal de la Coordinación de Zona, personal de la Subdirección de Desarrollo Académico, profesores de la licenciatura en sistemas computacionales de la UNACH y profesores de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNICACH.

**Figura 20.3** Software Evaluación diagnóstica de reactivos basados en competencias



**Figura 20.4** Registro de datos generales y selección de bloque de conocimiento

Herramienta de evaluación diagnóstica, Centro Norte, v0.1

COLEGIO DE BACHILLERES DE CHIAPAS

Sustentante: Matricula: Plantel:

Tempo: 00:00 Terminar examen

CHIAPAS NOS UNE

Registro

Matricula: 1

Apellido paterno: Hernández

Apellido materno: Gordillo

Nombre(s): José Luis

Sexo: Hombre

Fecha de aplicación: 24/03/2014

Bloque: E

Número de plantel: 240

Coordinación de zona: Centro Norte

Guardar

Bloques de conocimiento

Matemáticas A Matemáticas I, II, III, y IV

Física I y II

Química I y II

Biología I y II

Historia de México I y II

F Introducción a las Ciencias Sociales

Humanidades G Estructura Socioeconómica de México

H Literatura I y II

I Ética y Valores

Comunicación J Taller de Lectura y Redacción I y II

K Inglés I, II, III y IV

L Informática I y II

Mensaje: Tus datos se guardaron correctamente, ahora contesta el examen. Aceptar

**Figura 20.5** inicio de examen

Herramienta de evaluación diagnóstica, Centro Norte, v0.1

COLEGIO DE BACHILLERES DE CHIAPAS

Sustentante: HERNÁNDEZ GORDILLO JOSÉ LUIS

Matricula: 1

Plantel: 240

Tempo: 00:00 Terminar examen

CHIAPAS NOS UNE

Tu examen: Pregunta

Bloque: E

1. Cuando se proclamó la independencia en 1821, cuál fue el primer gobierno que tuvimos en México.

A) Conservador

B) Federal

C) Republicano

D) Monarquico

Selecciona tu respuesta

A)

B)

C)

D)

**Figura 20.6** Obtención de resultado

Herramienta de evaluación diagnóstica, Centro Norte, v0.1

COLEGIO DE BACHILLERES DE CHIAPAS

Sustentante: Matricula: Plantel:

Tempo: 00:00 Terminar examen

CHIAPAS NOS UNE

Registros

Contraseña para reactivar examen:

Reactivar estudiante

Relación de sustentantes registrados en este equipo:

Matricula	Estudiante	Plantel	Bloque	Calificación	Estado
1	HERNÁNDEZ GORDILLO JOSÉ LUIS	240	E	2,750	Incorrecto

Total: 1

### 20.3 Discusión y conclusiones

Indudablemente el tema de la evaluación resulta un tema sensible tanto para las autoridades institucionales como para el profesorado en lo general, toda vez que no se trata de actividad sistemática que apunte la toma de decisión, es decir no se parte de un diagnóstico situacional de los escenarios educativos o académicos, pareciese que la tendencia es otra.

No existe en los anales del COBACH registros que den cuenta de las diversas reformas educativas de las que ha sido objeto, cambian los planes, cambian los enfoques pero no ha quedado patente las diversas vicisitudes ocurridas ni en la parte del profesorado y estudiantado, ni en la parte administradora de la Dirección General, sin embargo la institución avanza en nuevo enfoque educativo llamado RIEMS.

Independientemente del enfoque educativo vigente, es innegable la existencia de una rutina institucional, que como tal, por ser una práctica cotidiana dejo de cuestionar los procesos ocurridos, o al menos no se distingue ningún área o departamento que asuma dicha tarea. Resalta en lo general la inercia administradora de la Dirección General, la administración de centros educativos el reporte de formatearía de control el reporte *per se* de calificaciones con la cual asumen que se está evaluando la actividad docente. Pero cuando se cuestiona sobre el diagnóstico situacional de los aprendizajes de los estudiantes, o sobre el desempeño académico del docente o simplemente se solicitan datos para elaborar un informe sexenal, por lo general no se cuentan con cifras o datos fidedignos, es en ese momento es cuando queda al descubierto la cultura de la improvisación, de la ocurrencia o de la inmediatez. Por lo general es infrecuente una práctica de evaluación institucional, además que la evaluación tiende a entenderse como sinónimo de examen, guardando entre sus resquicios un carácter punitivo y deleznable.

De tal suerte que la vida cotidiana de las instituciones y la concepción punitiva del examen, asociada a evidenciar el error y no el acierto, tornan a la práctica de la evaluación de procesos académicos y administrativos en una tarea ardua de realizar.

Ante la falta de sistematización de datos, en pro de los procesos de formación docente, la institución tiende a la espontaneidad de acciones, sin el soporte de un proyecto que emane de un diagnóstico situacional, yendo en paralelo a las necesidades e intereses académicos del profesorado. En este sentido ¿qué se puede esperar de la práctica del docente dentro del aula?, absorbido, en lo general a lo que(Jackson, 2000)denomina inmediatez, informalidad, autonomía e individualidad ¿concuerda con la lectura o lo reportado a nivel institucional?. ¿Se han desarrollado propuestas de intervención que rescaten el sentir y opinión del profesorado?. Lo cierto es que a la fecha no existen datos sistematizados.

En la parte más concreta de la presente propuesta se tiene identificado en la revisión del concentrado semestral y por parcial de calificación del estudiantado una tendencia del profesorado a reprobar al estudiante entre el primer y segundo parcial, pero el estudiante que venía mal en el tercer reporte se recupera, incluso con calificación de diez, por otro lado, si un alumno reprueba en una materia en un parcial suele reprobar en forma sistemática en el resto de los parciales y de un semestre a otro hasta que aparece la leyenda “baja por reprobación”, además permitió identificar que el reto a vencer no se centra en la materia sino que pareciese que es el docente, ya que se pudo apreciar que materia donde se le ponga, materia que reprueba el estudiante.

Lo anterior constituye el marco de la aplicación del software referido, la tarea ahora es develar la vida cotidiana en términos de evaluación de profesor de los centros educativos de la Coordinación Centro Norte.

Finalmente a partir de la solicitud de los formatos de calificación solicitados, los cuales no se analizaban en la Coordinación de Zona, quedó a partir de dicha petición el acuerdo de que cada Director posterior a cada parcial y final de semestre deberá enviar dicha información, para hacer el seguimiento correspondiente de dicho eje.

## Referencias

Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. (E. e. digital., Ed.) *REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación.*, 1 (2). Jackson. (2000). *La vida en las aulas*. Madrid, España: Morata.

Perez Gómez, Á. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid, España: Morata.

Secretaria de Educación Pública. (2010). *Lineamientos de evaluación docente. Evaluación del desempeño docente bajo el enfoque de competencias.* . (D. G. (DGB)., Ed.) D.F., México, México: SEP.

Woods, P. (1998). *La escuela por dentro* (4ta Reimpresión. ed.). Madrid, España: Paidós.



## **La formación humanística del educando, como requerimiento para una adaptación exitosa en el campo laboral**

Nínive Ligonio, Abi Cruz , Laura Herrera y José Carrillo

N. Ligonio, A. Cruz , L. Herrera y J. Carrillo  
Universidad Politécnica del Golfo de México  
Carretera Federal Malpaso - El Bellote Km. 171 / Monte Adentro C.P. 86600 / Paraíso, Tabasco,  
nligonio@upgm.edu.mx

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The problem of education in Mexico is an issue that concerns us all, so it is necessary to train students with a critical and reflective thinking and this is achieved through the understanding of human behavior. Mexico has a big challenge in education, the fact is that our country is not developing the learning that is needed for the student develops in the workplace, not about knowing subtract, add, multiply but learn, develop and implement the term "humanistic Education and Quality" which allows students face everyday situations that party plaintiffs to efficiently incorporated in the productive sector.

Certainly the relationship between individuals, empathy, tolerance, positive attitude, are elements that take us to identify those aspects that need improvement the student in order to create harmonious environments in the productive sector. Therefore it is important to select those strategies Mercaque set with planning, curriculum, generate evidence, the specific characteristics of the students and others.

Therefore this material is intended to encourage collaborative work, namely to promote acceptance in work teams, "learning to share experiences, aspirations, needs. At work is so important that the individual is integrated into a team as this benefit or affect the productivity of the same, each individuals can provide important knowledge for those without other members (skills and abilities) through which problems can be solved much more difficult to be individualized.

## 21 Introducción

Hoy en día vivimos grandes transformaciones en el ámbito: social, económico, político, cultural y educativo, por lo tanto los modelos de formación académica han ido evolucionando poco a poco, dentro de este contexto las competencias genéricas, disciplinares, están encaminadas a los requerimientos profesionales en el sector laboral. La Reforma Integral de la Educación Superior en México, permite plantear adecuadamente la formación de profesionales competentes y productivos que coadyuven al desarrollo de nuestro país y les permita satisfacer la demanda en el mercado laboral, sin embargo la parte actitudinal es elemental.

Todas las personas necesitamos integrarnos a grupos sociales, primarios, secundarios, que nos permita desarrollarnos física y emocionalmente; esto se da a través de la aceptación precisamente de estos grupos, quienes comparten aspiraciones, necesidades, o que simplemente tienen algo en común, y se definen como "personas organizadas, que trabajan juntas para lograr una meta". En el ámbito laboral es tan importante que el individuo se integre a un equipo de trabajo pues esto beneficia o afecta a la productividad de la misma, pues los individuos pueden aportar conocimientos importantes de los que carecen los otros miembros, (habilidades y capacidades) a través de los cuales puedan solucionarse problemas que serían mucho más difíciles de manera individualizada.

Por ello es importante la creación de estrategias que permita fomentar los espacios para que el alumno canalice positivamente aquellas situaciones que pueden en un determinado momento afectar su rendimiento académico. De la misma forma integrar adecuadamente a los educandos en equipos de trabajo para su impulsar su desarrollo emocional en las actividades llevadas a cabo en el aula. Finalmente es relevante destacar que el individuo percibe las situaciones de diferente manera y en base a ello seleccionara la alternativa adecuada que solucione la problemática que enfrenta, en un marco de equidad, valores y competitividad a través del trabajo en conjunto.

## 21.1 Metodología

La falta de integración en equipos de trabajo que presentan muchos alumnos hacia el proceso de aprendizaje, es originado por factores como: la falta de cultura emprendedora, la apatía hacia equipos de trabajo, la falta de tolerancia, comunicación y sobre todo la ideología del alumno como resultado de la educación tradicional.

Todo lo anterior, genera dentro del aula problemas de conflictos no solo académicos sino personales que pueden afectar el rendimiento del alumno. Las características específicas de esta problemática son: críticas hacia sus compañeros, no saber escuchar anteponer sus ideas a las de los demás, líderes negativos encada equipo de trabajo, falta de interés, conflicto entre compañeros, entre otros; lo cual inciden en un inadecuado proceso de aprendizaje, que no permite que los alumnos puedan alcanzar las competencias educativas establecidas.

El desarrollo del trabajo colaborativo en el aula está basado principalmente en fricciones que surgen por la convivencia y que obstaculizan dicho trabajo, por lo que se hace necesario la implementación de actividades que permitan fomentar el dialogo, la comunicación, el sentido de responsabilidad, por ello es importante que el alumno comprenda que todos los seres humanos debemos y tenemos que adaptarnos en grupos sociales, escolares, laborales, religiosos y que para ello debemos tener en cuenta una serie de variables que harán la relación mucho más efectiva y productiva.

Cabe mencionar que otra característica de esta problemática es la renuencia y falta de aceptación e interés a actividades propias de las asignaturas, por ello los planes de estudios deben ser acordes con las necesidades laborales sin olvidar la parte humana del educando que a través de sus experiencias personales, irá enriqueciendo su aprendizaje que coadyuvará a formar una perspectiva del mundo real en que se relaciona y que permita intercalar las herramientas tecnológicas, innovadoras, valores institucionales, y situaciones reales para tener un concepto claro de lo que sucede en el ámbito laboral, de acuerdo a la metodología de investigación aplicada, se recopiló información primordial sobre los diversos comportamientos del individuo al integrarse en equipos de trabajo, siendo el marco principal de esta conducta la familia, donde se aprenden los principios fundamentales de convivencia que marcaran el parámetro del educando en su ámbito educativo.

Las expectativas a alcanzar de la estrategia didáctica presentada, es que permite mejorar la calidad de la enseñanza a través de la formación de alumnos capaces de desempeñarse de forma eficiente en el ámbito laboral, con alto sentido de responsabilidad, y control sobre las situaciones complejas que surjan en el ámbito laboral.

Sobre todo con la capacidad para integrarse a un equipo de trabajo buscando un bien en común, que le permitirá a futuro buscar mejores oportunidades de empleo. Entre ellas podemos citar:

- Realización de proyectos: El alumno realizará en equipos de trabajo exposiciones, donde el docente los integrara de forma aleatoria para que el educando interactúe con sus compañeros, y desarrollo un carácter reflexivo, fenomenológico o émico que le permita emitir juicios de valor a través de la observación.
- Representación de situación-problema, y/o casos reales con la finalidad que el alumno realice planteamientos sobre situaciones que podrían presentarse en el ámbito laboral, e identificar las alternativas de soluciones a dichos problemas a través de dramatizaciones.

## 21.2 Resultados

La aplicación de las estrategias antes mencionadas, ha permitido identificar las fortalezas y debilidades de los educandos a través de la integración de equipos de trabajo, fomentar la empatía, la comunicación positiva y sobre la aceptación a las ideas de sus demás compañeros. Cabe mencionar que los alumnos han expuesto sus experiencias con los equipos de trabajos asignados y formados de aleatoriamente, las cuales han sido satisfactorias y productivas, así como la forma en que contribuye en su formación personal.

Como docente es realmente satisfactorio el hecho que las discusiones, y falta de productividad hayan disminuido dentro del aula. Es un reto, un proceso que se está dando poco a poco, lo importante es hacer frente a los retos que la dinámica del mundo moderno nos impone.

## 21.3 Conclusiones

Las competencias básicas, profesionales y genéricas permite reforzar la formación tecnológica y científica así como fortalecer la formación integral de los educandos, que los prepara para comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes laborales, con una actitud creativa, crítica, responsable y positiva; de la misma forma, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesionales y la convivencia de manera armónica con la sociedad.

Es una realidad que los cambios educativos que se han presentado en los últimos años, son el producto de la revolución tecnológica a la que nuestros alumnos tienen acceso todos los días, esta interacción con la tecnología permite que el educando pueda formar su propia percepción de las cosas, y de las situaciones que vive día a día. Es importante identificar las debilidades del educando a través de la observación y de la interacción del facilitador con él, y pulirlas para que se forjen fortalezas, que irán desarrollando en base a sus competencias. Las situaciones reales, donde el alumno se desempeña de acuerdo a los lineamientos establecidos por el facilitador, y acorde con los programas de estudio, sin duda marcan la pauta para mejorar su desempeño y sobre todo para adaptarse favorablemente a un equipo de trabajo:

Integración al equipo de trabajo, abierto al dialogo y las opiniones de sus compañeros y facilitador, saber escuchar, y la participación individual y colectiva.

El ambiente de aprendizaje donde el alumno se desenvuelve es una parte decisiva en el proceso de enseñanza, el docente debe crear una ambiente cordial, estimulante y eficiente que permita al alumno expresarse abiertamente, desarrollar sus habilidades, y destrezas, haciendo uso de los recursos didácticos adecuados, esto permitirá aprender a través de un proceso activo, cooperativo, progresivo y auto dirigido en el que pueda encontrar significados y construir conocimientos que surjan de la experiencia del alumno.

Es importante denotar que el proceso de selección de las estrategias y técnicas, son de gran relevancia para la enseñanza-aprendizaje basadas en competencias; las primeras, se definen como las “herramientas dirigidas al logro de un objetivo” y las técnicas “Son procedimientos didácticos que contribuyen a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia“. (Técnicas y estrategias didácticas, Amaranta Vázquez. 2009).

En su aplicación se deben tomar en cuenta los siguientes elementos:

- La posibilidad cognitiva del alumno
- La estructura curricular
- Características del alumno y de la institución educativa
- Los objetivos a lograr
- El alcance de las estrategias estableciendo los resultados que se esperan.
- Respaldo en teorías y enfoques sobre el aprendizaje

Las expectativas a alcanzar de la estrategia didáctica presentada permite mejorar la calidad de la enseñanza a través de la formación de alumnos capaces de desempeñarse de forma eficiente en el ámbito laboral, con alto sentido de responsabilidad, y utilizando las herramientas tecnológicas existentes en el entorno, y sobre todo con la capacidad para integrarse a un equipo de trabajo buscando un bien en común, que le permitirá a futuro buscar mejores oportunidades de empleo. Entre ellas podemos citar:

- Realización de proyectos: El alumno realizará en equipos de trabajo exposiciones, donde el docente los integrara de forma aleatoria para interactuar con sus compañeros, dicha exposición será frente a grupo utilizando las TIC, y fomentando de esta manera sus habilidades verbales se utilizara la guía de observación como instrumento de evaluación.
- Representación de situación-problema, y/o casos reales con la finalidad que el alumno realice planteamientos sobre situaciones que podrían presentarse en el ámbito laboral, e identificar las alternativas de soluciones a dichos problemas a través de dramatizaciones.
- Viajes de práctica que le permita al alumno tener un panorama sobre la oferta y la demanda laboral, interactuar y armonizar con sus compañeros, dependiendo de las necesidades de los módulos a impartir, perfil de los alumnos y resultados de aprendizaje contemplados en los programas de estudio. (Reporte de visitas, respaldado con fotografías como evidencia).
- Realizar por equipos de trabajo investigación documental y de campo emitiendo al final un reporte, que permita fomentar la investigación como parte de su acervo cultural, y que coadyuve a su enriquecimiento cognitivo.

## Referencias

Coordinación de Universidades POLITÉCNICAS (2005) Modelo educativo del Subsistema de Universidades Politécnicas.

González, P. (2008). Innovación y Desarrollo, "A ponerse las pilas". Expansión, 67-87.

Hernandez, R. (2010). Metodología de la Investigación. México, D.F: Mc Graw Hill.

Revista Electrónica <http://www. Actualidades Investigativas en Educación>, vol. 12 núm. 2 de Mayo-Agosto 2012 pp. 1-19.

## **La gestión escolar de calidad en instituciones educativas de nivel superior a través de la innovación tecnológica integral**

César Estrada, Minerva Martínez, Susana Ruíz y María Reyes

C. Estrada, M. Martínez, S. Ruíz y M. Reyes.  
Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Contaduría y Administración, Cerro de Coatepec S/N, C.P.  
50110, Toluca, Estado de México, 2014.  
caaoe@hotmail.com

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The topic category of educational management as disciplinary field, dates back to the sixties in the United States, in the seventies in the UK and the eighties in Latin America (Casassus, 2008). In each of these regions it has been manifested in different nuances, we must consider that classical perspective Anglo educational management of the institutions has a strong technical and routing associated instrumental outcomes (Schön, 1998).

When the topic of educational management was introduced in Latin America it was associated, from the critical perspectives to a liberal vision trying to evaluate the educational phenomenon in terms of cost - benefit. (Tello, 2008)

From our point of view, educational management has to do with the internal processes of each institution, with the efficient use of technology in order to avoid bothering our "clients" with annoying procedures, which only creates additional documents to justify the "quality" that many organizations boast, but finally this is a measure of amount of documents created and saved in a file.

## 22 Introducción

El soporte tecnológico para una buena administración escolar es de una importancia tal que hoy en día no se imagina una gestión sin el apoyo de la tecnología. El deseo de información por parte de todos los actores en materia de educación y de que preferentemente sea en línea por sí misma es una justificante esencial para desarrollar una estrategia de innovación tecnológica y si esta es integral mucho mejor, ya que involucrará a todas las áreas de la organización.

Si se logra una estrategia tecnológica relevante para la institución educativa (IE), el impacto social será muy bueno debido a que los usuarios de la tecnología cambiarán su forma de estar en contacto con la administración escolar. Con respecto a los beneficios económicos deberán ser notables ya que muchos de los procedimientos no requerirán de material para poderse llevar a cabo. En relación al impacto educativo se debe traducir en mejores servicios para la población académica, se intentará lograr un cambio cultural en la forma de atención por parte de los trabajadores de la institución.

La movilidad del personal administrativo se da cada cuatro años en una gran mayoría de los departamentos de la IE, si se logra tener un soporte tecnológico integral, la entrega por parte de los actores actuales será mucho más fácil y no se descuidará la calidad en el servicio.

El analizar el funcionamiento de la IE, será una herramienta invaluable para las futuras administraciones, las cuales podrán optar por seguirla o no, pero será de gran ayuda para por lo menos comprender el entorno.

El soporte tecnológico ayudará a crear nuevos procedimientos ya que facilitará la gestión, dando una respuesta ágil a todos los actores involucrados y elevando con esto la calidad en el servicio y cumpliendo con la normativa de mejora continua marcada por la ISO 9001:2008.

Así mismo un soporte tecnológico garantizará una base de datos electrónica en toda la Institución, una base de datos única que se encuentre centralizada y que no sea redundante con otros sistemas que se encuentren en la IE y por consecuencia la disminución de papelería.

## 22.1 Materiales y métodos

### Planteamiento del problema

No existe un soporte tecnológico integral que avale una gestión de calidad en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). La tarea fundamental de la administración escolar, es la de facilitar la enseñanza y el aprendizaje. En esta tarea, la administración escolar no puede reducirse a un simple flujo de procesos y resultados, que sin duda son importantes, pero que sin embargo, no podrían concretarse sin una adecuada comprensión del componente humano y del apoyo de la tecnología.

No basta conocer la normativa institucional o tener las bases suficientes de la administración escolar. Se requiere ante todo una actitud consciente en donde se pone en juego la capacidad para el trabajo colectivo, la capacidad para establecer relaciones de cooperación entre la escuela y la comunidad así como también la capacidad para crear las condiciones que motiven a los alumnos al trabajo organizado y consciente, así mismo el uso de la tecnología debe ser de vital importancia ya que sin esto el trabajo se hará más burocrático, lento y de pobres resultados

### Objetivos

#### Objetivo General

- Diseñar un Soporte Tecnológico Integral que permita una gestión de calidad

#### Objetivos Específicos

- Conocer los antecedentes existentes del soporte tecnológico de la Facultad de Contaduría y Administración
- Conocer el sustento teórico para realizar un soporte tecnológico
- Identificar el estado actual en materia de tecnología de la Facultad
- Diseñar un soporte tecnológico integral acoplado a la facultad

#### Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los antecedentes existentes del soporte tecnológico en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM?
- ¿Cuáles son las exigencias en el plano Teórico, para realizar un soporte tecnológico?
- ¿Cuál es el estado actual que tiene el soporte tecnológico de la facultad?
- ¿Cómo diseñar un soporte tecnológico integral?

## 22.2 Resultados y discusión

Hacer gestión significa desarrollar acciones de gerencia y de liderazgo para que permanentemente se abran y se cierren brechas que conduzcan a niveles superiores de desempeño; es el concepto más amplio de manejo de una organización. (Velásquez Botero, 2008)



Cuando hablamos de gestión, hablamos de un enfoque sistémico tanto de la gestión misma como de la organización, a la que consideramos un “organismo vivo”; hablamos de integralidad, al involucrar a todas las personas que integran la organización y/o que interactúan con ella, es decir, a los grupos sociales objetivo (clientes o usuarios, accionistas, empleados, comunidad), y todos los procesos, áreas y/o funciones de la misma. (Velásquez Botero, 2008)

La gestión por tanto debe ser entendida como el arte de la organización por parte de los actores y los recursos, la gestión en el desarrollo de los procesos de aprendizaje. La gestión es entender a la organización como un ser vivo, saber que necesita para que ésta funcione correctamente y dé los resultados deseados, así mismo lograr un acoplamiento con todos y cada uno de los personajes que la integran

### **Administración Escolar**

La tarea fundamental de la administración escolar, es la de facilitar la enseñanza y el aprendizaje. En esta tarea, la administración escolar no puede reducirse a un simple flujo de procesos y resultados, que sin duda son importantes, pero que sin embargo, no podrían concretarse sin una adecuada comprensión del componente humano. (Reyes Ponce, 2003)

Efectivamente, la administración escolar, es fundamentalmente, administración de recursos humanos y por tal razón exige del directivo concentrarse en las relaciones interpersonales.

Un directivo que no tenga la sensibilidad y la capacidad de conocer la realidad social de maestros, padres y alumnos difícilmente podrá lograr los objetivos o las metas institucionales.

Por lo anterior, no basta conocer la normativa institucional o tener las bases suficientes de la administración escolar. Se requiere ante todo una actitud consciente en donde se pone en juego la capacidad para el trabajo colectivo, la capacidad para establecer relaciones de cooperación entre la escuela y la comunidad así como también la capacidad para crear las condiciones que motiven a los alumnos al trabajo organizado y consiente.

El directivo entonces debe aceptar que el quehacer educativo no puede tener un positivo impacto social sino parte del criterio del que es y debe ser trabajo de equipo; pero no de un equipo cercano o de elite, sino de todo el personal, de todos los maestros y maestras, personal técnico, administrativo, e intendencia a su cargo, de tal forma que garantice resultados positivos en las tareas que emprenda para lo cual se requiere hacerlos partícipes desde la planeación hasta la evaluación.

Un buen directivo, debe saber comunicarse ya que para dar órdenes concretas debe existir el convencimiento y el compromiso de todos en las tareas y propósitos institucionales.

Lo dicho hasta ahora nos ubica en el mundo de la comunicación ya que esta nos permite intercambiar hechos, ideas y experiencias con otros. En una escuela deberá establecerse y practicarse una comunicación adecuada y efectiva.

En suma, hablar de administración es hablar de un verdadero liderazgo pero entendiendo el liderazgo como aquel que es capaz de convencer a los demás de las tareas y propósitos que la institución tiene... nunca en una relación de poder y sumisión.  
(Reyes Ponce, 2003)

La Administración Escolar, es una disciplina que está haciendo un llamado a los actores educativos para que recuperen la capacidad de crear un nuevo futuro.

Finalmente, el proceso de comunicación, organización y planeación son elementos centrales que requieren principal atención. Esto debido a que la planeación no es una actividad exclusiva de los sujetos educacionales, sino que conlleva políticas económicas, sociales, internacionales y educativas determinadas para el sistema educativo.

### **Sociedad del conocimiento**

El término “sociedad del conocimiento” ocupa un lugar estelar en la discusión actual en las ciencias sociales así como en la política europea. Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas. Sin embargo, ha tenido una adaptación desigual en las diferentes áreas lingüísticas concurriendo también con otros términos como “sociedad de la información” y “sociedad red”. (Krüger, 2006)

La Administración Escolar, es una disciplina que en los últimos tiempos ante la "sociedad de conocimiento" está haciendo un llamado a los actores educativos para que recupere la capacidad de crear un nuevo futuro. Con mayor imaginación y con base en las posibilidades que somos capaces de visualizar como factibles.

Las instituciones educativas también tienen esta cualidad en su administración, sin embargo, si observamos que éstas proveen más que un bien y servicio determinado, entonces coartamos la esencia y trascendencia de la institución educativa. En sí misma es el conocimiento que ahora es el mayor de los bienes capitalizables de la sociedad. (Rojas Quiñones, 2006)

Es por eso que los sistemas de información que se ocupan en la IE son una parte importante y fundamental en la calidad educativa y en la gestión.

### **Gestión Educativa**

La postura de la administración educativa está apegada a una visión simplista, de tipo empresarial, en donde se le da mayor relevancia al factor de la ganancia que al sistema del servicio, cómo comercializar éste, se pierde el valor pedagógico y se pierde de vista la trascendencia del fin de la institución educativa, por esta determinante y los cambios sociales actuales la visión de empresa administrativa moviliza el valor del trabajo que adquiere la empresa educativa. (Martínez Aguirre, 2012)

### **Calidad**

La Calidad es un concepto antiguo que a través del tiempo ha tenido diversas interpretaciones, y que en las épocas recientes sigue teniendo utilidades que distan mucho unas de otras. Es así como podemos hablar de calidad para referirnos a las características de un producto o servicio o para calificar los procesos y la gestión de una organización (Velázquez Botero, 2004). La calidad es un grado predecible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y acorde con el mercado (Deming, 1982). La calidad significa conformidad con los requisitos (Crosby, 1979)

La Sociedad Americana para la Calidad define el concepto como la totalidad de las funciones y características de un producto o servicio, dirigidas a satisfacer las necesidades de cierto usuario.

Por lo tanto la calidad es lograr que el cliente quede satisfecho con el producto o servicio que se le ofrece y se quede con deseos de volver con nosotros.

## Sistema

Un sistema es un “conjunto de elementos que se interrelacionan para funcionar como un todo” (García Reyes & García Dunna, 2008).

Un buen sistema (o uno de alta calidad) es aquél que cumple con las necesidades del cliente. El sistema debe ser: UTIL y UTILIZABLE (kendall & Kendall, 2005).

Un sistema es parte del universo, con una extensión limitada en espacio y tiempo. Existen más correlaciones o correlaciones más fuertes entre una parte del sistema y otra, que entre esa parte del sistema y partes fuera del sistema (Bertalanffy, 1986)

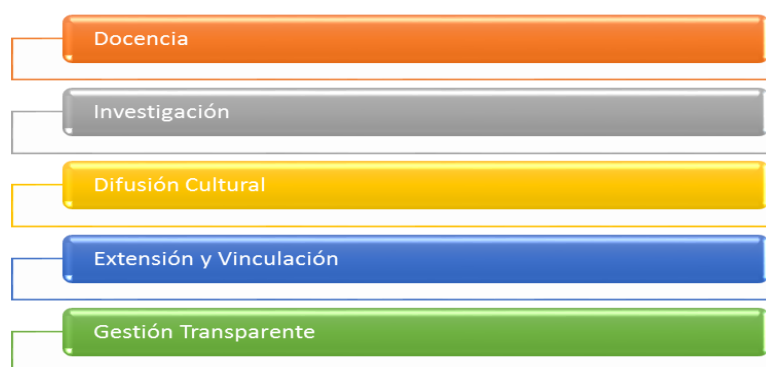
Por lo que podemos concluir que un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí, que forman parte del universo en un momento dado del tiempo y del espacio y que ayudan a nuestra realidad a ser comprendida de una mejor forma para lograr un objetivo en común.

## Implicaciones prácticas del tema de investigación

A través de la presente investigación se pretende mejorar las prácticas del proceso de administración escolar para lograr que la gestión sea en verdad de calidad, al mismo tiempo se quiere comprender a toda la organización que en este caso es la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM y su funcionalidad para poderla transformar en un nuevo “ser” que sea más funcional y dé mejores resultados.

La mayoría de las organizaciones educativas cuentan con ejes rectores. Dichos ejes se muestran en la figura 1, en ellos podemos observar que toda organización cuenta con un apartado de docencia, investigación, difusión cultural, extensión y vinculación y de administración.

**Figura 22** Creación del Autor



El hecho de hacer que todos estos actores se involucren en un sistema integral implica que todos deben conocer los términos como la gestión de calidad y la mejora continua, lo que conlleva a una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

En la planificación se contemplan todos los procedimientos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM para poderlos estudiar y observar, para de esta manera llevar a cabo las mejoras necesarias que ayuden a elevar la calidad de los servicios. En la acción se desarrollaran sistemas individuales para cada proceso basándonos en las características que cada encuestado nos ofrezca a través de la experiencia en el uso de los sistemas actuales.

En la observación, se analizará cómo se comporta cada usuario de los sistemas y las mejoras que trajo en el desempeño de su trabajo.

En la reflexión volveremos a estudiar el procedimiento para ver si nos falló, nos faltó o se podría mejorar aún más el entorno.

Actualmente en el apartado de docencia, hemos identificado los sistemas que se muestran en la figura 2.

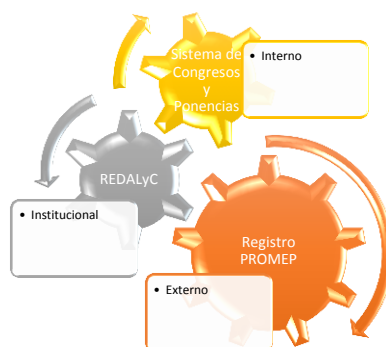
**Figura 22.1** Creación del Autor. Docencia



Todos estos sistemas se encuentran operando actualmente, con la salvedad de que la mayoría de ellos no tienen una relación en línea, sino que tienen que ser “alimentados” posterior a la captura del principal, por ejemplo la información del Sistema de Control Escolar no se transmite en línea al Sistema de Grado Académico.

En la Figura 3 se puede apreciar el apartado de investigación, el cual incluye los tres sistemas actuales, se observa que no existe relación entre sí, por lo que queda información que se tiene que volver a capturar al llegar a cada sistema.

**Figura 22.2** Creación del Autor. Investigación



En el caso de difusión cultural, extensión y vinculación y administración, la situación no es tan diferente, ya que existen sistemas que requieren información de otros, y como ninguno de ellos esta comunicado, se tienen que hacer capturas repetitivas, lo que conlleva al deterioro de la calidad en el servicio ya que un usuario puede capturar su información hasta en 5 ocasiones diferentes dependiendo del número de sistemas utilizados.

En la figura 4 se muestran los sistemas de Extensión y Vinculación, el sistema externo puede tomar información de los internos para no tener que volver a capturar la información correspondiente.

**Figura 22.3** Creación del Autor. Extensión y Vinculación



La presente investigación pretende diseñar una metodología para intentar solucionar los problemas de comunicación entre los diversos sistemas. El diseño de un soporte tecnológico usando esta metodología nos debe traer como resultado un producto que ayude a solucionar los problemas administrativos de la organización y facilitará la comunicación entre la misma.

Lo que traerá como consecuencia una gestión de calidad que al final de cuentas se verá plasmada en todos los actores de la Facultad de Contaduría y Administración.

### 22.3 Conclusiones

El tema de gestión de calidad relacionado con el soporte tecnológico es apasionante en el sentido de que en nuestro entorno actual no se imagina una gestión de calidad, pero es difícil entender hoy en día un sistema de gestión de calidad sin el apoyo tecnológico.

La presente Investigación trata de desarrollar una herramienta tecnológica que inicialmente pueda ser utilizada en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad autónoma del Estado de México, que contemple todos los sistemas internos para su conexión con el exterior, pero como propuesta en su diseño para cualquier Institución de Educación Superior.

El siguiente paso es aplicar encuestas a alrededor de las 400 personas que comprenden la muestra, lo que nos dará información valiosa para la toma de decisiones sobre si los sistemas internos usados actualmente ayudan en algo o son solo simplemente estilos de administración

El diseño de la metodología y de la herramienta tecnológica, buscará interactuar con sistemas externos a la institución para apoyar el crecimiento profesional de los egresados y de los alumnos actuales obtendremos indicadores sobre la calidad de nuestros servicios en relación a los sistemas ocupados.

## Referencias

Bertalanffy, L. V. (1986). Teoría General de los Sistemas. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Casassus, J. (2008). Problemas de la gestión educativa en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación, 1.

Crosby, P. B. (1979). Quality is Free. New York: Mc Graw Hill.

Deming, E. (1982). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid: Díaz de Santos.

García Reyes, H. y García Dunna, E. (2008). Enhancing Simulation as Improvement and Decision Support System Tool. WINTER SIMULATION CONFERENCE, (págs. 2549-2554). New York.

kendall, K. E., y Kendall, J. E. (2005). Análisis y Diseño de Sistemas. México: Pearson.

Krüger, K. (2006). EL CONCEPTO DE 'SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO'. REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES, 1.

Martínez Aguirre, L. (2012). Administración educativa. Tlalnepantla: Red Tercer Milenio.

Reyes Ponce, A. (2003). Administración Moderna. México: Limusa.

Roja Quiñones, J. M. (2006). GESTIÓN EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO. Colombia: GESTIÓN MAGISTERIO.

Schön, D. A. (1998). El profesioanl Reflexivo. México: Planeta Mexicana.

Tello, C. G. (2008). Gestionar la escuela en Latinoamérica. Gestión educativa, realidad y política. Revista Iberoamericana de Educación, 1.

Velásquez Botero, L. E. (2008). CALIDAD DE LA GESTIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD. Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 3.

Velázquez Botero, L. E. (31 de 05 de 2004). LA PRINCIPAL VENTAJA COMPETITIVA DE LAS ORGANIZACIONES MODERNAS RADICA EN LA CALIDAD DE SU GESTION. Obtenido de El tiempo.com: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1532168>

**Material Didáctico “Manual práctico para la creación de una empresa en Tijuana, Baja California”**

Blanca Pérez, David Victoria, Alfonso Arredondo

B. Pérez, D. Victoria, A. Arredondo

Universidad Tecnológica de Tijuana, Carretera Libre Tijuana-Tecate Km 10 El Refugio Quintas Campestre C.P. 22253  
blanca.perez@uttijuana.edu.mx

M. Ramos., V.Aguilera., (eds.) .Educación, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## **Abstract**

The globalized world in which we live requires that its players are sufficiently prepared to survive, because it is imperative that educational institutions impart knowledge that is useful to do. Therefore it is important that meaningful learning is significative in their development. Because of this it is vitally important to educate independent beings with freedom of judgment who aspires to start a business and not just work on one of them, so they need to know the requirements, documents and / or procedures that enable its constitution. This manual will allow them to practice what they have learned in real cases of their career, which demonstrates their knowledge, skills and abilities without fear and it safely performs procedures to guide them and the taxpayers who come in the form of Tax Administration Service ( SAT) , based in Tijuana University of Technology (UTT ), the graduation and completion of professional experience within the academic unit the student acquires security to be integrated into the labor force and thus ratify the slogan "Professionals who resolved ."

## **23 Introducción**

Los trámites para realizar una empresa deben de estar de acuerdo a las Leyes y requisitos vigentes, mas sin embargo éstos pueden variar de acuerdo al giro de la empresa, primeramente el empresario debe tener una idea, proseguida de una investigación de mercado y su análisis financiero, el empresario deberá decidir si será persona física o moral para dar seguimiento a cada uno de los pasos a seguir conforme a las leyes vigentes para la creación de su empresa.

### **Justificación**

El Manual se llevó a cabo en la Universidad Tecnológica de Tijuana UTT, en la carrera de Contaduría ya que existe un módulo del Servicio de Administración Tributaria (SAT) y se tiene la necesidad de que existe un manual para el rápido apoyo a la ciudadanía al ser atendido por estudiantes y esto trae beneficios ya que ayuda a que los estudiantes puedan practicar en el ámbito de su carrera y se desenvuelvan con seguridad dando información adecuada al futuro emprendedor.

Desde el punto de vista práctico es de gran utilidad a los estudiantes, profesores, y futuros emprendedores, dando así una imagen y prestigio a la Universidad Tecnológica de Tijuana, ratificando su lema "Profesionales que resuelven".

Desde el punto de vista teórico está basado en los procedimientos y trámites a seguir para la creación de una empresa, el alcance de este manual es en el municipio de Tijuana dando domicilios exactos de las dependencias, sus requisitos, formatos, costos de los trámites y pasos a seguir para realizar los trámites vía internet.

### **23.1 Metodología**

La metodología de este trabajo es descriptiva ya que se procedió a dar los procedimientos de los trámites que se pueden realizar a través de la tecnología virtual, dando una guía con la imagen paso a paso para el llenado de los formatos, los trámites que se deben de realizar en las dependencias se dan a conocer con los domicilios y requisitos necesarios en cada caso para que el contribuyente reduzca tiempos y costos en la realización de ellos.



Para facilitar esta información se procedió a dar la imagen de la página correspondiente al usuario en donde ve los manuales, los entenderá y deberá seguir los pasos que encontrará para el llenado, también se identifica la dependencia con foto y logotipo y además se anexan los formatos al final del manual, se hace además la referencia de las páginas de las dependencias o instancias que corresponden a cada trámite.

**Figura 23** Ejemplo de una imagen de los pasos a seguir para la creación de una sociedad ante SIPAC Sistema Integral Para Artículo 27 Constitucional

Tipo de Registro	Sin Utilizar FEA
Tipo de Trámite	Constitución de Sociedad
Nombre Solicitante	IRENE PEREZ ORTEGA
Calle	MORAS
Número	12B
Colonia	EL REFUGIO
Código Postal	22253
Estado	BAJA CALIFORNIA
Delegación o Municipio	TIJUANA
Personas autorizadas para recibir la resolución	Francisco Ascención
<b>Denominaciones</b>	
Primer	Ascención S.A.
Segunda	La Luna S.A.
Tercera	Coffe S.A.
Régimen Jurídico	SA
Validar	

El sujeto de aplicación del manual es el alumno que estudia en la Universidad Tecnológica de Tijuana, ya que los alumnos son la fuente fundamental de información para recabar los datos necesarios para documentar la aplicación del proyecto “Manual práctico para la creación de una empresa en Tijuana, Baja California”.

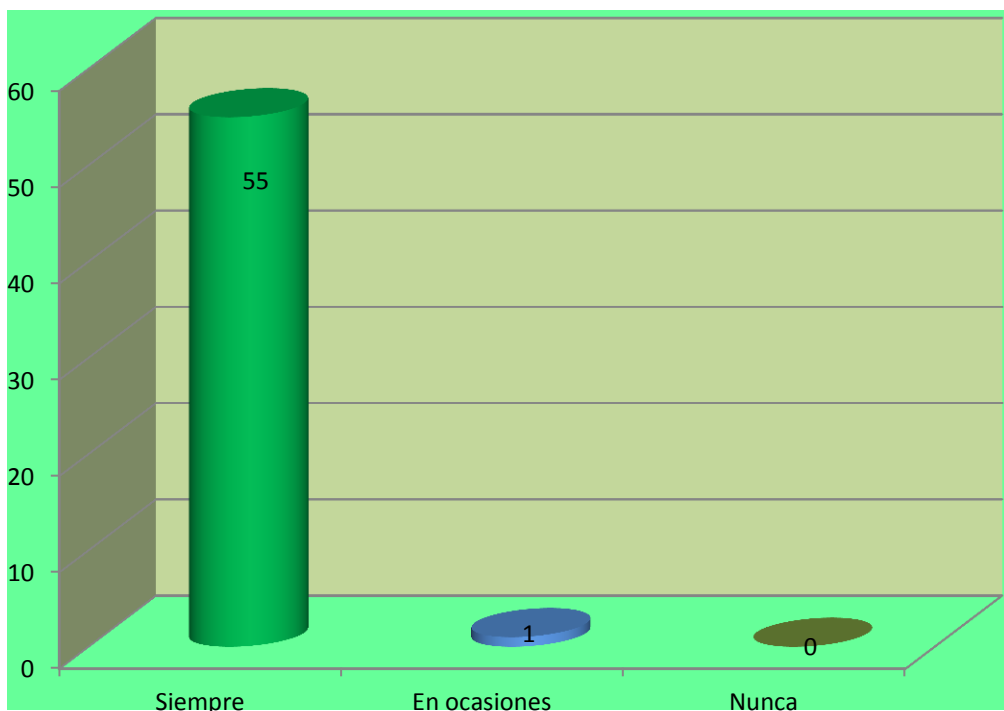
La muestra de los alumnos para su aplicación fue tomada donde cursan asignaturas afines al manual son el caso de alumnos de segundo, quinto y octavo cuatrimestre, se eligieron tres grupos de quinto cuatrimestre en total 56 alumnos.

Una vez que se determinó al tamaño de la muestra para el uso del manual se recabaron datos tomados en cuatro partes, primeramente se seleccionaron tres grupos de quinto cuatrimestre, utilizaron el manual en diferentes asignaturas, en la segunda fase se programaron a 6 de los 56 alumnos para atención u orientación al contribuyente en el módulo del SAT, se eligieron en base a disponibilidad de tiempo, en la tercera fase se aplicaron encuestas a los ciudadanos que visitaron el módulo del SAT para atención u orientación; y por último en la cuarta fase se llevó a cabo la captura y análisis de la información.

## 23.2 Resultados

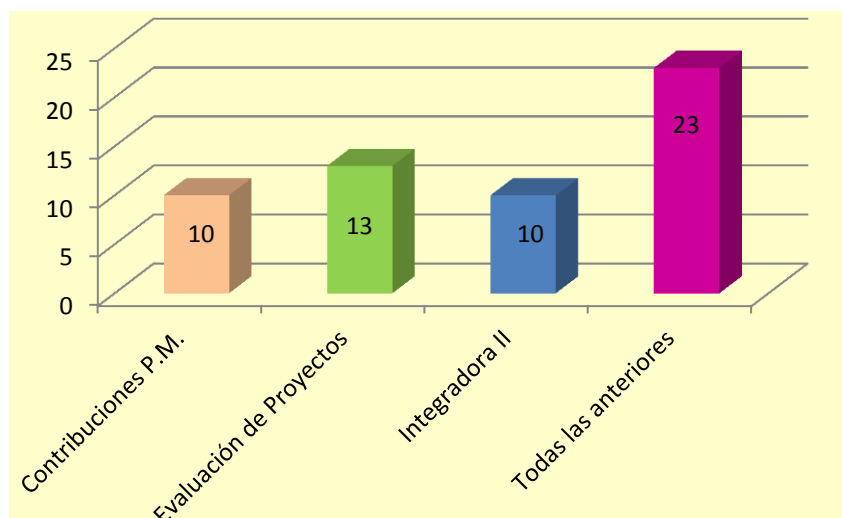
Una vez capturada la información, fueron generadas las gráficas correspondientes para cada una de las preguntas de las encuestas realizadas a los usuarios del módulo SAT y a los usuarios del manual. Siendo éstos resultados satisfactorios para la utilización de dicho manual.

**Gráfico 23** Gráfica sobre la comprensión de las imágenes utilizadas en el manual



Esta gráfica muestra que las imágenes utilizadas en el manual, son comprensibles ya que el 98% de los alumnos que utilizaron el manual así lo manifiestan y un estudiante manifiesta en ocasiones no comprender las imágenes, siendo éste el 2% de la población encuestada.

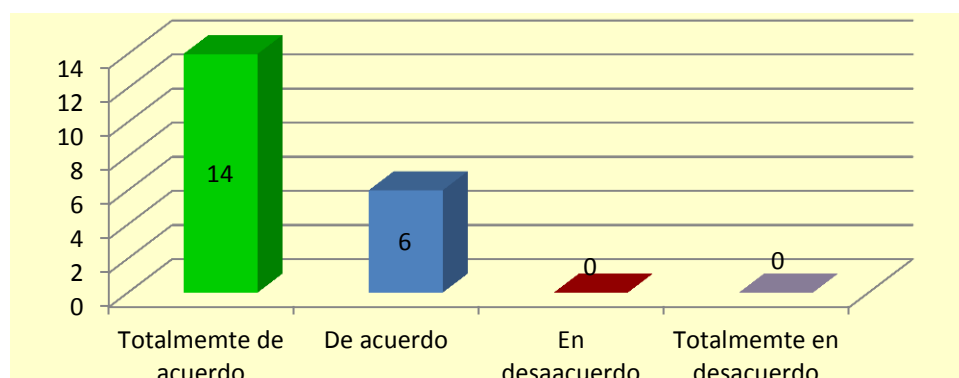
**Gráfico 23.1** Gráfica de la asignatura de mayor utilidad del manual en la carrera de TSU



En la gráfica el uso del manual nos muestra fue de utilidad en diferentes asignaturas que se imparten en el quinto cuatrimestre de Técnico Superior Universitario TSU, en el cuál el 18 % manifiesta que en la asignatura de Contribuciones de Personas Morales, le fue de mayor utilidad, el otro 18% menciona que en la asignatura de Evaluación Financiera de Proyectos le fue de mayor utilidad, el 23% Integradora II y el 41 % restante manifiesta que en todas las asignaturas mencionadas les fue de utilidad para el desarrollo de su carrera en TSU.

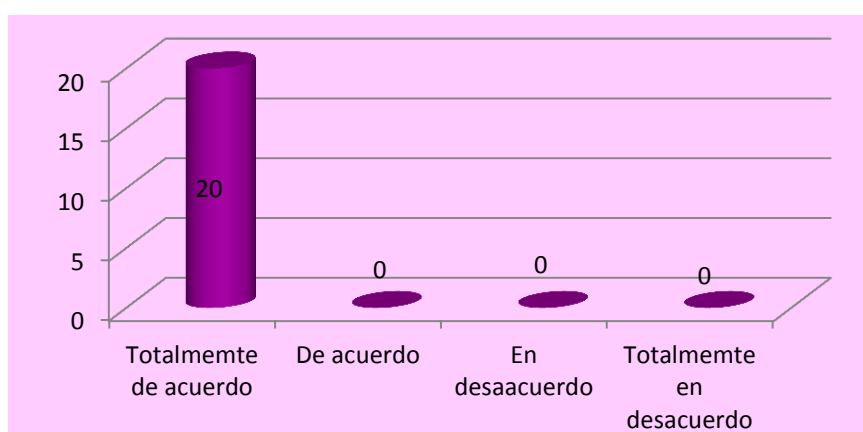
En lo que respecta al usuario del módulo SAT la encuesta reflejó lo siguiente:

**Gráfico 23.2** Gráfica de servicios competitivos en módulo SAT de UTT



En ésta gráfica muestra la opinión de los ciudadanos que recibieron el servicio en el módulo SAT, en este caso por cuestión del tiempo de la aplicación se encuestaron a 20 contribuyentes de la cual el 70% está totalmente de acuerdo que el módulo ofrece servicios competitivos y el restante 30% requiere además de otros servicios que no se ofrecen en este módulo. Cabe mencionar que el 70% corresponde a 16 usuarios y el 30% 4 usuarios.

**Gráfico 23.3** Gráfica de difusión de los servicios del módulo SAT en UTT



El 100% de los usuarios del módulo SAT, está totalmente de acuerdo en difundir los servicios que ofrece el módulo SAT en UTT.

### 23.3 Discusión y Conclusiones

Una vez analizada la información de la manera más objetiva posible se puede concluir que los resultados obtenidos en las preguntas relativas a los usuarios al “Manual práctico para la creación de una empresa, en Tijuana, B.C.” y a los usuarios del servicio del módulo SAT en UTT, que es donde se aplican los conocimientos adquiridos por los alumnos, permite confirmar que es una estrategia educativa confiable y que permite así desarrollar las competencias, de los alumnos enfrentándose a casos reales, para que el día de mañana que el alumno sale al campo laboral, lo realice sin miedos, con la seguridad de sus habilidades y conocimientos adquiridos y no demuestre incertidumbre.

Es así como se coadyuva a cumplir la estrategia educacional de la Universidad Tecnológica de Tijuana que ofrece la institución, como lo es aplicar el 70% práctica y el 30% teórico o por el modelo de competencias saber hacer 70% y saber 30%.

Cabe mencionar que la aplicación del manual se realizó en el período de Marzo-Abril 2013 con alumnos de TSU, pero se adapta a los nuevos cambios de las Leyes Vigentes del 2014, habiendo revisado los planes de estudio se verificó la futura aplicación del manual y en efecto será de gran utilidad en asignaturas como <introducción al Derecho Fiscal y carreras afines como lo es Desarrollo de Negocios, se realizan prácticas en las cuáles el manual se utiliza para consulta. Encontramos en los resultados de las encuestas que el manual si les fue de gran utilidad en varias materias y que es de fácil comprensión por su lenguaje e imágenes, mismas que lo hacen ilustrativo.

Con respecto a la evaluación que recibió el servicio en el módulo SAT los resultados fueron alentadores ya que las gráficas arrojan que se brindó buen servicio.

Con esto se pretende que los alumnos puedan responder con oportunidad a la demanda de las ofertas laborales, si se logran los objetivos el alumno estará contribuyendo satisfactoriamente al sector productivo.

Se deben tomar en cuenta siempre los constantes cambios que produce la globalización, sobre todo en materia de comunicación por eso es necesario siempre estar a la vanguardia y actualizar con frecuencia los conocimientos, ya que en poco tiempo éstos se vuelven obsoletos es preciso que a los estudiantes se les dé una capacitación actual y de manera permanente, el manual indica como se pueden realizar trámites por medios electrónicos, es una herramienta que les permite estar en proceso de adaptación a los cambios tecnológicos, estos simplifica tiempos, pero eso no significa que el estudiante no deba seguir investigando y practicando continuamente, por el contrario tiene que conocer las instituciones que brindan los diferentes servicios y trámites; y la mejor forma es practicando en forma real, con trámites reales y contribuyentes reales.

**Referencias**

Código Fiscal de la Federación (2014) Fisco Agenda. (Cuadragésima edición) México: Ediciones Fiscales Isef.

Ley de Impuesto sobre la Renta. (2014) Fisco Agenda. (Cuadragésima edición) México: Ediciones Fiscales Isef.

Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social (2010). México, D.F: Anaya Editores S.A.

Estado de Baja California: Versión (2013)<http://bajacalifornia.gob.mx>

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/86.pdf>(2013)

Instituto Mexicano del Seguro Social Versión (2013)<http://www.imss.gob.mx>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público: Versión (2014) <http://www.sat.gob.mx>

Secretaría de Relaciones Exteriores: Versión (2013)<http://www.sre.gob.mx>

**Apéndice A . Consejo Editor Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato**

Aguilera Santoyo- Virginia, PhD

Rectora de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato.

Gordillo Sosa- José Antonio, cPhD

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Tecnologías de la Información y Comunicación

Contreras Medina-David Israel, cPhD

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial

Corral García-María del Socorro, MsC

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Mecánica y Mantenimiento Área Industrial

Ramírez Cano- Teresa, MsC

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Desarrollo de Negocios y Contaduría

Rivas García-Olimpia Liliana, MsC

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Coordinación Académica

Moreno Villanueva-Emanuel, MsC

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Ingeniería en Metal Mecánica

Pérez Ríos-Miriam Estelina, MsC

Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato

Procesos Alimentarios

**Apéndice B . Consejo Editor ECORFAN**

Ángeles Castro- Gerardo, PhD  
Instituto Politécnico Nacional, Mexico

Guzmán Hurtado- Juan, PhD  
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier, Bolivia

Peralta Ferriz- Cecilia, PhD  
Washington University, E.U.A

Yan Tsai- Jeng, PhD  
Tamkang University, Taiwan

Miranda Torrado- Fernando, PhD  
Universidad de Santiago de Compostela, España

Palacio- Juan, PhD  
University of St. Gallen, Suiza

David Feldman- German, PhD  
Johann Wolfgang Goethe Universität, Alemania

Guzmán Sala- Andrés, PhD  
Université de Perpignan, Francia

Vargas Hernández- José, PhD  
Keele University, Inglaterra

Hira- Anil , PhD  
Simon Fraser University, Canada

Villasante – Sebastian, PhD  
Royal Swedish Academy of Sciences, Suecia

Navarro Frómata -Enrique, PhD.  
Instituto Azerbaidzhan de Petróleo y Química Azizbekov, Rusia

Beltrán Morales -Luis Felipe, PhD.  
Universidad de Concepción, Chile

Araujo Burgos -Tania, PhD.  
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II, Italia

Pires Ferreira Maranhão- José , PhD  
Federal University of Maranhão, Brasil

Luo- Yongli, PhD  
Wayland Baptist University, Texas

Pacheco Bonrostro- Joaquín, PhD  
Universidad de Burgos, España

García y Moisés- Enrique, PhD  
Boston University, E.U.A

Raúl Chaparro- Germán , PhD  
Universidad Central, Colombia

Ordóñez Gutiérrez -Sergio,PhD.  
Université Paris Diderot , Francia.

Gandica de Roa- Elizabeth, PhD  
Universidad Católica del Uruguay, Montevideo

Segovia Vargas- María , PhD  
Universidad Complutense de Madrid, España

Laguna- Manuel, PhD  
University of Colorado, E.U.A

Salgado Beltrán- Lizbeth, PhD  
Universidad de Barcelona, España

Quintanilla Cóndor- Cerapio, PhD  
Universidad Nacional de Huancavelica, Peru

García Espinosa- Cecilia, PhD  
Universidad Península de Santa Elena, Ecuador

Bardey- David, PhD  
University of Besançon, Francia.

Ibarra Zavala-Darío,PhD  
New School for Social Research,E.U.A

Cobos Campos -Amalia, PhD  
Universidad de Salamanca, España

Alvarez Echeverría -Francisco, PhD.  
University José Matías Delgado, El Salvador.

Rocha Rangel -Enrique, PhD  
Oak Ridge National Laboratory, E.U.A

Tutor Sánchez -Joaquín PhD  
Universidad de la Habana, Cuba.



Verdegay Galdeano -José-, PhD  
Universidad de Granada, España.

Ruiz Aguilar -Graciela, PhD  
University of Iowa, E.U.A

Soria Freire -Vladimir, PhD  
Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Beltrán Miranda -Claudia, PhD  
Universidad Industrial de Santander, Colombia

**Apéndice C . Comité Arbitral Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato**

Barrón Adame- José Miguel, PhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Ramírez Lemus-Lidia, PhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Ramírez Minguela-José de Jesús, PhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Rosales García-Juan, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Eléctrica

Thomson López-Reynaldo, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Gestión Empresarial

Gómez Aguilar- José Francisco, PhD  
Universidad Autónoma de México  
Materiales

Córdova Fraga- Teodoro, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Físico Médica

Ruiz Pinales- José, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Eletrónica

González Parada- Adrián, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Eléctrica

Guzmán Cabrera- Rafael, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Eléctrica

Ireta Moreno- Fernando, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Eléctrica

Arroyo Figueroa- Gabriela, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Procesos Agroindustriales

Mercado Flores- Juan, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Bioquímica de Alimentos

López Orozco- Melva, PhD  
Universidad de Guanajuato  
Bioquímica de Alimentos

Quintanilla Domínguez-Joel, cPhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Pérez García-Vicente, cPhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Ingeniería en Metal Mecánica

Aguilar Moreno-Antonio Alberto, cPhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Rodríguez Muñoz-José Luis, cPhD  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Aguirre Puente- José Alfredo, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Huerta Mascote- Eduardo Huerta, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Rico Moreno- José Luis, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Cano Contreras-Martín, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Ferrer Almaraz-Miguel Almaraz, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Arreguín Cervantes-Antonio, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Ledesma Jaime-Reynaldo, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mecánica Área Industrial

Avilés Ferrera-José Josías, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Mendoza García- Patricia del Carmen, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Almanza Serrano-Leticia, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Ramírez Barajas-Alejandro, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial

Santamaría Ramírez-Yuridia Guadalupe, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial

Uribe Plaza- Guadalupe, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial

Silva Contreras-Juan, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Contaduría

Andrade Oseguera-Miguel Ángel, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Contaduría

Ambriz Colín-Fernando, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mantenimiento Área Industrial

Cano Ramírez-Jaime, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mantenimiento Área Industrial

Acosta Navarrete-María Susana, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Procesos Alimentarios

Morales Félix-Verónica, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Procesos Alimentarios

Castañeda Ramírez-José Cristóbal, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Procesos Alimentarios

López Ramírez-María Elena, MsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Agricultura Sustentable y Protegida

Guzmán Sepúlveda-José Rafael, MsC  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Mecatrónica

Tapia Ortega- José Noé, MsC  
Universidad De La Salle Bajío  
Coordinador de Maestría en Admón. Educativa

Guía Calderón- Manuel, MsC  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Eléctrica

Hernández Fusilier- Donato, MsC  
Universidad de Guanajuato  
Ingeniería Electrónica

Mosqueda Serrano- Fátima del Carmen, MsC  
Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato  
Gastronomía

Rodríguez Vargas- María de Jesús, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Tecnologías de la Información y Comunicación

Carmona García-Nélida, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia

Núñez Ledesma- Marcela Alejandra, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Diseño y Moda Industrial área Producción

Rodríguez Sánchez-Marcos, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Mantenimiento Área Industrial

Maciel Barajas-Gloria Elena, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Procesos Alimentarios

Pérez Rios- Lenin Waldir, BsC  
Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato  
Procesos Alimentarios

