

# Disertaciones de la academia universitaria

Compiladoras:

Concepción Camarena Castellanos y Marisela González Román



**ITSON**

Educar para  
Trascender

*COMPILADORAS*

Mtra. Concepción Camarena Castellanos  
Mtra. Marisela González Román

## **Disertaciones de la academia universitaria**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA**  
Educar para Trascender

2012, Instituto Tecnológico de Sonora.  
5 de Febrero, 818 sur, Colonia Centro,  
Ciudad Obregón, Sonora, México; 85000  
Web: [www.itson.mx](http://www.itson.mx)  
Email: [rectoria@itson.mx](mailto:rectoria@itson.mx)  
Teléfono: (644) 410-90-00

Primera edición 2012  
Hecho en México

ISBN: 978-607-609-013-8

Se prohíbe la reproducción total o parcial de la presente obra, así como su comunicación pública, divulgación o transmisión mediante cualquier sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito del Instituto Tecnológico de Sonora.

**Cómo citar un capítulo de este libro** (se muestra ejemplo de capítulo I):

Camarena, C. & Camarena, S. (2012). *La Academia como medio de análisis para la mejora académica de los programas educativos del ITSON*. En Camarena, C. y González, M. (Comp.). *Disertaciones de la academia universitaria*. (pp. 8-18). México: ITSON

*DIRECTORIO ITSON*

**Dr. Isidro Roberto Cruz Medina**  
Rector del Instituto Tecnológico de Sonora

**Mtro. Misael Marchena Morales**  
Secretaría de la Rectoría

**Dr. Jesús Héctor Hernández López**  
Vicerrectoría Académica

**Mtro. Jaime René Pablos Tavares**  
Vicerrectoría Administrativa

**Dra. Imelda Lorena Vázquez Jiménez**  
Dirección Académica de Ciencias Económico-Administrativas

**Dr. Joaquín Cortez González**  
Dirección Académica de Ingeniería y Tecnología

**Dr. Jaime Garatuza Payán**  
Dirección Académica de Recursos Naturales

**Dra. Guadalupe de la Paz Ross Argüelles**  
Dirección Académica de Ciencias Sociales y Humanidades

**Mtro. Daniel Antonio Rendón Chaidez**  
Dirección Unidad Navojoa

**Mtro. Mario Alberto Vázquez García**  
Dirección Unidad Guaymas

## COLABORADORES

### **Edición literaria**

Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

Mtra. Marisela González Román

Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta

Lic. Liliana Vizcarra Esquer

### **Tecnología y diseño**

Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta

Alejandro Ayala Rodríguez

### **Gestión editorial**

*Oficina de publicación de obras literarias y científicas*

Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

### **Comité técnico científico**

Dr. Jesús Héctor Hernández López

Mtra. Reyna Isabel Pizá Gutiérrez

Mtra. Marisela González Román

Mtra. Laura Elisa Gassós Ortega

*COLABORADORES*

**Comité científico de arbitraje**

Dr. José Antonio Beristáin Jiménez

Mtra. Laura Elisa Gassós Ortega

Mtra. Claudia Álvarez Bernal

Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

Dr. Adolfo Soto Cota

Mtra. Concepción Camarena Castellanos

Mtra. María del Carmen Vásquez Torres

Mtra. Marisela González Román

Mtro. Javier Portugal Vásquez

Dr. Carlos Jesús Hinojosa Rodríguez

Mtra. Nora Edith González Navarro

Dr. Juan Francisco Hernández Chávez

Dra. Edna Rosalba Meza Escalante

Dr. Joel Angulo Armenta

Mtro. José Manuel Ochoa Alcántar

## PRÓLOGO

El análisis reflexivo del contexto en el que nos relacionamos los seres humanos, es uno de los más bellos y complejos dones que podemos poseer; lo anterior sólo puede manifestarse a través de la lengua escrita.

El ensayo académico es uno de los documentos más enriquecedores que existe; ya que a través de su divulgación podemos compartir el sentir de la posibilidad que sólo se acuña en la mente y corazón de las personas y/o grupos.

Es para la universidad un reto impulsar la producción y los espacios para la discusión de temas humanísticos; sean de cuestiones académicas, culturales, sociales, deportivas, artísticas, administrativas, sobre valores, tecnología y experiencias de corte no-científico en general.

Esperamos que los escritos puestos a su disposición en esta obra, sean del agrado del lector y útiles para continuar promoviendo la producción y libre expresión de las ideas que se discuten en academia o de forma personal.

**Dr. Jesús Héctor Hernández López**  
Vicerrector Académico  
Instituto Tecnológico de Sonora  
Junio, 2012

ÍNDICE

<b>Capítulo I. La Academia como medio de análisis para la mejora académica de los programas educativos del ITSON.</b> Concepción Camarena-Castellanos & Sergio Antonio Camarena-Castellanos	<b>8</b>
<b>Capítulo II. Estrategias áulicas para la formación de valores en la escuela.</b> Siria Marcell Contreras-Salazar & Marisela González-Román	<b>19</b>
<b>Capítulo III. Conveniencia en el dominio de competencias digitales por profesores.</b> Reyna Isabel Pizá-Gutiérrez, Joel Angulo-Armenta & Cecilia Román-Sánchez	<b>31</b>
<b>Capítulo IV. Generando una mayor competitividad a través de estrategias de Océano Azul.</b> Jesús Alonso Ruiz-Zamora & Jesús Antonio Rascón-Ruiz	<b>43</b>
<b>Capítulo V. Práctica profesional de alumnos de LCE en Ingeniería Civil.</b> Humberto Aceves-Gutiérrez & Clara Isabel Gallardo-Quintero	<b>54</b>
<b>Capítulo VI. La práctica pre profesional en el cuarto semestre del programa de Ingeniero Industrial y de Sistemas.</b> Jorge Guadalupe Mendoza-León & Maygló Montoya-Castro	<b>64</b>
<b>Capítulo VII. Uso de video-tutoriales como herramienta de apoyo en la enseñanza de las matemáticas.</b> José Antonio Rodríguez-Salceda & Julio Cesar Ansaldo-Leyva	<b>73</b>
<b>Capítulo VIII. La psicomotricidad y su relevancia en la aplicación práctica dentro del ámbito escolar.</b> Eddy Jacobb Tolano-Fierros & Pavel Giap Pérez-Corral	<b>83</b>

## **Capítulo I. La Academia como medio de análisis para la mejora académica de los programas educativos del ITSON**

Concepción Camarena Castellanos & Sergio Antonio Camarena Castellanos  
Departamento de Sociocultural, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [concepcion.camarena@itson.edu.mx](mailto:concepcion.camarena@itson.edu.mx)

### *Introducción*

Después de trabajar más de veinticinco años en una universidad se pregunta uno si la función desempeñada es la correcta y está acorde con la misión encomendada, si los alumnos a quienes formamos como futuros profesionistas, están debidamente dirigidos por nuestra intervención y si la institución que ellos eligieron para formarse está atenta a las necesidades del entorno cambiante.

Los maestros regularmente nos reunimos en academias, realizando los informes correspondientes y a más de nueve años de la Reunión Anual de Academias (RADA) vale la pena hacerse las siguientes preguntas:

¿Qué es una academia?, ¿para qué sirve?, ¿quiénes se reúnen?, ¿dónde se reúnen?, ¿desde cuándo se reúnen?, ¿a quién informan?, ¿quiénes leen los informes?, ¿qué se hace con los informes de academia?, ¿quién o quiénes deciden qué hacer con los problemas planteados?, ¿existe congruencia entre planes y programas y clases impartidas?, ¿los alumnos se benefician de los resultados de las academias?, ¿existe comunicación efectiva entre maestros-coordinadores de academia-responsables del programa-jefes de departamento-directores-vice rector y Coordinación de Desarrollo Académico?, ¿existen estímulos y observaciones pertinentes para los miembros de las academias? Son muchas preguntas, quizás pocas respuestas.

El objetivo de este escrito es reflexionar acerca del quehacer fundamental de los maestros que compartimos año con año nuestras experiencias dentro y fuera del aula, así como resultados de investigación y extensión universitaria; con el fin de avanzar como un organismo autónomo y maduro a más de cincuenta años de formada esta casa de estudios.

#### *Antecedentes*

El nacimiento y desarrollo de las academias en el Instituto Tecnológico de Sonora, es un tanto incierto. Lo que se tiene registrado en documentos internos por el primer jefe de departamento Jaime Irwin Tona (1982), es que desde el año en que fue fundado el Departamento de Humanidades, se contrataba a maestros con experiencia profesional en las áreas de desempeño, así como experiencia docente. Se tenía un riguroso proceso de entrevista por parte del jefe de departamento y era en las academias, realizadas por materias denominadas Humanística I, II y III, donde se valoraban las aportaciones de los maestros; además se tomaban muy en cuenta la evaluación que los estudiantes hacían de su desempeño; es decir, que no bastaba con ser “buen maestro”, sino que debía tener dominio de conocimientos del área.

Para la década de los ochenta ya se contaba con diez años de experiencia del Departamento de Psicología, surgido en 1976 (Camarena, 1992), por lo tanto se ofrecían cursos de inducción a los maestros que daban clases por primera vez, ya fueran de tiempo completo o auxiliares. Entre los que sobresalían se encontraba el Curso de Micro-enseñanza. Como era natural en aquel tiempo la educación estaba centrada en la enseñanza y la instrucción.

El tiempo pasó y con él surgieron nuevas carreras como la Licenciatura en Ciencias de la Educación, (Rivera y otros, 2009) además de la primera Coordinación de Apoyo a la Docencia, con especialistas en el área, quienes ya tomaron la responsabilidad de la formación y actualización de los maestros. En los años noventas cambiaron los paradigmas de la educación centrados ahora en el aprendizaje y el rol de maestro se convirtió más en un mediador que catedrático y apareció posteriormente el aprendizaje colaborativo como uno de los principales recursos didácticos dentro del aula (Ferreiro, 1994).

#### *La academia*

Volviendo al punto de la academia nos encontramos por definición que la academia viene del latín *Academiam* y significa Sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública, según El Pequeño Larousse (1997). Un ejemplo puede ser la Academia Mexicana de la Lengua, encargada de validar el uso correcto del lenguaje, entre otras funciones; por lo tanto los académicos universitarios tenemos la misión de estar atentos a la generación del conocimiento, habilidades, actitudes y valores de nuestros estudiantes, además de la congruencia de planes y programas de estudio.

Nuestra universidad ha realizado diversos esfuerzos para que los alumnos florezcan dentro de su formación por el paso de las aulas: actualizando sus planes de estudio; modificando su modelo curricular hacia el constructivismo (ver Ferreiro, 1994); formando a su planta de profesores, contratando y profesionalizando a su planta docente, a través de posgrados en el campo de la educación y áreas de conocimiento;

estableciendo las reuniones de academia como necesarias y obligatorias para todos los departamentos. Sin embargo, siempre queda la duda ¿sirven las academias? ¿se cumplen los acuerdos de academia?

Para poder dar respuesta a estas interrogantes, sería necesario hacer un recorrido por las diversas áreas, leer detenidamente sus informes, dialogar con los responsables de programa y jefes de departamento, en fin hacer una investigación educativa al respecto, pero hasta donde conozco se hacen acciones aisladas para tomar medidas correctivas al respecto. Muchas de las demandas de maestros no son atendidas en su totalidad u oportunidad, me refiero a instalaciones, equipo, carga académica, número de alumnos, entre otros. Por otra parte, está la calidad académica proporcionada por los maestros.

Es momento de establecer compromisos permanentes entre funcionarios, mandos medios y profesores, tanto de tiempo completo, como de maestros auxiliares. Por un lado está la atención al incremento de infraestructura y equipo, para la atención de demandas de espacios y realización de prácticas, como es el caso de los laboratorios; por otra parte nos encontramos el compromiso de los profesores por cumplir con los planes y programas de estudios. Porque no es suficiente tener amplias aulas refrigeradas y equipadas y tener maestros que no cubren el perfil para la impartición de ciertos cursos.

Mención aparte merecen los maestros investigadores de tiempo completo que imparten pocas horas frente a grupo y se llenan de actividades que los llevarán de seguro a alcanzar “buenos puntos” para el Programa de la Carrera Docente; dejando de lado una de las funciones sustantivas para lo cual fue contratado; es decir funciones de enseñanza, investigación y difusión... (Ley Orgánica del ITSON, 1976). Aquí hay que poner

especial atención a sus alumnos que en muchas ocasiones son atendidos por ayudantes no del todo preparados para dar las asesorías de tesis o tutorías. A los maestros no siempre se les encuentra en su cubículo, por andar cubriendo otras actividades fuera de la institución, lo cual obliga a los estudiantes a invertir mucho tiempo en su búsqueda.

Por otra parte, están los maestros auxiliares, que si bien cuentan con conocimientos y habilidades más actualizados en el mercado laboral, no cuentan con el tiempo que los alumnos ocupan para asesorías y por ser alrededor del 80% de la planta de profesores, esto puede ser un problema que afecta la calidad académica y los servicios que se proporcionan a los estudiantes; porque claro el maestro viene a dar su clase y se va a cubrir otras obligaciones laborales.

Por lo tanto, mucho de lo que se diga en las reuniones de academia no se cumple cabalmente, ni por los maestros de tiempo completo, siempre ocupados, ni por los maestros auxiliares, quienes al trabajar en otra parte, están por fuera del alcance del estudiante. Aquí la pregunta es ¿quién lee los informes de academia? ¿qué se hace al respecto?, o es acaso sólo un requisito académico-administrativo.

Nuestra universidad está posesionada entre las mejores del país y su crecimiento natural obedece a la calidad que en ella encuentran tanto los estudiantes locales como los foráneos; sin embargo los maestros sabemos que se puede ser mejor para atender problemas como: la eficiencia terminal, deserción escolar y promedio de titulación, entre otros.

Entre uno de los aspectos que siempre nos hemos preguntado es que si existe congruencia entre los planes y programas de estudios y las clases impartidas dentro del

aula. Por ejemplo el ausentismo de profesores y alumnos. La duda es si el programa del curso es malo, inadecuado, insuficiente, desactualizado o aburrido ¿no se llenan sus expectativas? O bien ¿por qué faltan los alumnos? son tantos los problemas que no les permiten llegar a clase; o bien, somos los maestros los que estamos fallando.

Cabe mencionar que el reloj checador ha mejorado relativamente la presencia de los profesores en el aula, cumpliendo al menos con sus horas contratadas frente a grupo; pero vale la pena preguntarnos: ¿la calidad de la enseñanza es aceptable? Porque según la encuesta de evaluación institucional al profesorado, siempre quedarán maestros por debajo del estándar. Comentarios de alumnos inconformes con algunos profesores nunca faltan, por lo que deben ser escuchados de manera más sistemática para tomar las medidas pertinentes.

La institución tiene claridad en cuanto a su visión y misión como universidad, la pregunta ahora es si todos los que laboramos dentro de ella conocemos la reglamentación correspondiente. A más de cincuenta años desde su fundación es natural que esta universidad se transforme de acuerdo a los cambios sociales y a la sociedad del conocimiento. La pregunta ahora ¿estamos los maestros actualizados a dichos cambios? o ¿son los alumnos los que nos rebasan? Habría que pensar también ¿qué tan rápido cambia el mundo y qué tan rápido cambian nuestros planes y programas de estudio? Al parecer depende de cada carrera.

Por otra parte la Academia es un órgano colegiado de suma importancia para que nuestra universidad evolucione favorablemente. La otra pregunta que surge es si los mandos intermedios, como responsables de programa y jefes de departamento, y los

altos funcionarios, como directores o vicerrector, leen o están enterados de los informes de academia; tanto de los problemas detectados, como de los acuerdos tomados; o es una burocracia, con otros “puntos” para La Carrera Docente para los maestros; porque hasta ahora no se ve reflejado en los informes concentrados en la Coordinación de Desarrollo Académico y el Programa de Tutorías con la eficiencia terminal e índices de reprobación de los estudiantes que entre paréntesis es alta para algunas carreras de acuerdo a la media nacional.

Estamos muy a tiempo de tomar algunas medidas para la mejora de la calidad académica:

Primero, que los informes de academia sean discutidos con el responsable del programa y jefe de departamento correspondiente a fin de dar solución, dentro de lo posible a los problemas y demandas planteadas.

Segundo, que los jefes de departamento discutan con sus directores los acuerdos y problemas detectados por sus maestros y a su vez los directores planteen al vicerrector académico las posibles alternativas de solución para atacar de frente el grave problema de índice de reprobación, índice de deserción escolar y eficiencia terminal.

Tercero, que la Coordinación de Desarrollo Académico (CDA) tome medidas conjuntas con el responsable de programa y responsable del programa de tutorías para los casos de alumnos detectados en riesgo de abandonar sus estudios, o bien cuyo índice de reprobación sea alto.

Cuarto, que los problemas detectados con algunos maestros incumplidos sean discutidos con el jefe de departamento para tomar las medidas correspondientes, desde su capacitación hasta su contratación, en caso de ser maestros auxiliares.

Quinto, que el programa de actualización de profesores sea obligatorio y continuo y no sólo contenga formación docente, sino el área de especialidad de la carrera atendida. Esto deberá ser discutido entre los coordinadores de academia y los jefes de departamento. El jefe a su vez verá como prioritario este asunto con su director correspondiente, para obtener los recursos necesarios del caso.

Sexto, que los maestros auxiliares mantengan un estrecho vínculo con los coordinadores de academia, ya sea presencial o virtual, para atender las demandas y necesidades de los estudiantes.

Séptimo, que las ponencias y publicaciones que se hacen a través de la Reunión Anual de Academias (RADA) favorezcan los temas relacionados con la enseñanza aprendizaje y las conclusiones de reuniones de academia por área de conocimiento y no investigaciones que hacen los alumnos tesis y los maestros asesores firman como investigaciones realizadas.

Octavo, que las áreas académicas y administrativas trabajen en forma coordinada para favorecer el avance de los alumnos y evitar problemas de deserción y eficiencia terminal.

Noveno, que los maestros auxiliares cuenten con al menos dos años de experiencia profesional y dos años de experiencia docente, antes de ser contratados como maestros, a fin de dar mejores clases.

Décimo, que la décima RADA hable de las experiencias exitosas o logros obtenidos por maestros y funcionarios para elevar la calidad educativa en los últimos diez años.

### *Conclusiones*

El instituto Tecnológico de Sonora fundado desde 1955, cuenta con carreras universitarias desde 1976 y es a partir de ese momento que se preocupa por la calidad de sus programas académicos, estableciendo desde 1982 en el Departamento de Humanidades (actualmente Departamento Sociocultural) la academia como una necesidad imperante para el logro de sus objetivos.

La universidad ha evolucionado el proceso educativo, enfocado en sus inicios más a la enseñanza, pero en la actualidad más al aprendizaje de sus estudiantes, modificando con ello el papel del maestro, de tal suerte que se esfuerza por ofrecer a su planta de maestros la formación docente de manera permanente; sin embargo, hace falta mayor actualización en las áreas del conocimiento de los profesores.

La academia desde sus inicios se estableció como necesaria en todos los departamentos académicos; sin embargo, existe la pregunta de que si se hace más por obligación que por devoción. Al igual de los resultados de estas reuniones, quedando siempre la duda de lo que se hace con los informes de academia.

Los índices de reprobación y eficiencia terminal son altos para algunas carreras, así como el índice de deserción; sin embargo, no se han hecho estudios sistemáticos que consideren los informes de academia por áreas de conocimiento, para tomar las medidas pertinentes. Entendiendo por eficiencia terminal de una institución como el cociente del

número de registrados, en un año dado, entre el número de alumnos de primer ingreso, seis años antes, para carreras de 4 años o más (SEP, 2012).

Las áreas académicas y administrativas trabajan por separado para tomar medidas o acuerdos que favorezcan a los estudiantes e incrementen su eficiencia terminal. Por ejemplo: grupos cancelados por no contar con el mínimo de alumnos requerido, o bien, grupos muy numerosos que dificultan la función del maestro dentro del aula.

Se sugiere mayor acercamiento de la CDA, responsables de programas y coordinadores de academia, con el fin de detectar alumnos de alto riesgo y con ello se tomen las medidas tutoriales para que éstos no deserten de su carrera, a la vez incrementen su índice de aprobación y eficiencia terminal.

La Reunión Anual de Academias es un magnífico espacio para discusión de temas trascendentales que favorezcan a los estudiantes y para que se recobre el verdadero papel del maestro dentro del aula, elevando con ello la calidad académica, evitando con ello ponencias con planteamientos que pueden ser discutidos en otros eventos.

### *Referencias*

Camarena, C. (1992). ITSON. Pasado y presente en *Sociedad Académica*. No 1. Págs. 5-10. Ciudad Obregón.

*El Pequeño Larousse Ilustrado*. (1997). Diccionario enciclopédico. (2da. ed.). México. Editorial Larousse.

Ferreiro, G. (1994). Hacia una construcción constructivista del currículo institucional. *Sociedad Académica*, No 5. Páginas 14-23. Ciudad Obregón.

Irwin T. (1982). *Informe de Actividades*. Departamento de Humanidades. Documento interno, Ciudad Obregón. ITSON.

*Ley Orgánica* (promulgada en 1976). Personalidad y Fines. Artículo 2do. ITSON.  
Recuperada el 8 de mayo de 2012 de  
<http://www.itson.mx/Universidad/Paginas/ley-organica-titulo-1.aspx>

Rivera y otros. (2009). Breve Historia de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el ITSON 1985-20010. *Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación*. Capítulo 3. Ciudad Obregón. ITSON.

SEP (2012). *Estudio de la eficiencia terminal de las IES mexicanas*. Subsecretaría de Educación Superior. Recuperado el 7 de mayo de 2012 de  
[http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/estudio\\_de\\_la\\_eficiencia\\_terminal\\_de\\_las\\_ies\\_m](http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/estudio_de_la_eficiencia_terminal_de_las_ies_m)

## **Capítulo II. Estrategias áulicas para la formación de valores en la escuela**

Siria Marcell Contreras-Salazar & Marisela González-Román

Instituto Tecnológico de Sonora

Ciudad Obregón, Sonora, México. [marisela.gonzalez@itson.edu.mx](mailto:marisela.gonzalez@itson.edu.mx)

La globalización es el tema de todos los días y posiblemente lo siga siendo por mucho tiempo más, ya que en ésta se rompen las fronteras de los mercados y surge el choque multicultural, en la cual uno de los intereses más importantes es el valor a lo económico, dejando a un lado el valor del ser humano como persona, la creencia en sí mismo, el cuidado del medio ambiente, entre otros. Así se vive en una época donde una de las carencias más significativas a nivel mundial, aparte de la pobreza, es la falta de valores en las personas y el interés por llevarlos a la práctica (Schmelkes, 2004).

Sin embargo, la práctica de valores ha sido una necesidad desde tiempo atrás, ya que su importancia radica en ser un factor preciso para la socialización, promoviendo así la comunicación y relación con las demás personas, haciendo énfasis en el respeto a los derechos humanos. Es necesario determinar cuáles son los agentes que se hacen cargo de educar a las personas en valores, para después de esa forma conocer en qué aspectos de la vida diaria se ve reflejada su práctica. Tomando en cuenta el ambiente académico, éste no se hace a un lado del fomento de valores, ya que desde los primeros años de escuela se trata de inculcar en los alumnos actitudes positivas que ayuden a su desarrollo integral.

En materia de educación, existen cuatro pilares que la sostienen, sin embargo dos pilares tienen mucha relación con los valores, ya que a partir de ellos surge la

importancia y la necesidad de que la conducta del hombre se vea gobernada por los mismos, debido a que en el proceso de crecimiento del ser humano es importante trabajar los cuatro tipos de aprendizajes, haciendo énfasis en aprender a vivir juntos y en el aprender a ser, ya que es donde se encuentra implícita la formación en valores.

Los aprendizajes mencionados son: el *aprender a conocer*, esto supone la adquisición de conocimientos para saber conducirse a lo largo de la vida, también implica el saber distinguir entre lo bueno y lo malo; otro saber es el *aprender a hacer*, es poder conducir sus conocimientos a nivel profesional y que éste sea productivo y benéfico, tanto personal como para la sociedad; el tercer saber y el que se acerca más a la práctica de valores es el aprender a vivir juntos, *aprender a vivir con los demás*; dicho aprendizaje fomenta la interacción con el medio y con la sociedad en general, dotando a la persona del interés por el cuidado y el respeto por los demás. Al lograr el aprendizaje señalado, permite comportamientos sociales positivos a lo largo de la vida teniendo presentes los valores que generan el desarrollo de la integridad en las personas. Como último aprendizaje que va de la mano es el *aprender a ser*, en donde la persona se va formando de un criterio y un juicio que dará paso a la generación de acciones autónomas capaces de discriminar las múltiples circunstancias de la vida donde se ve expuesta la calidad de valores adquiridos (Delors, 1994).

Sin embargo, conociendo los cuatro pilares que rigen la educación del hombre, aún existen comportamientos que manifiestan la falta de valores en el actuar diario. Dando lugar a acciones que generan las divisiones entre los países, promoviendo conflictos que toman la vida de muchas personas, la desigualdad, el racismo, la falta de

respeto para los diferentes formas de vida, haciendo a un lado la libertad de expresión. Dicha problemática que se presenta actualmente en el mundo y en el país se debe a la falta de valores que forman al ser humano; los valores para que se encuentren bien fundados deben de adquirirse o tenerse de ejemplo a temprana edad, debido que en el desarrollo es en donde se va formando la manera de ser y actuar de las personas.

Por lo antes expuesto, el objetivo de este trabajo consiste en proponer estrategias áulicas para la práctica de valores en la educación básica que fomenten el desarrollo integral del alumno.

Hoy en día, México y el mundo a traviesan por una crisis de valores que es vista en los diferentes ámbitos de la sociedad: económico, político, cultural y social, teniendo como prioridad el valor a lo material, siendo éste tomado como el único medio para salir adelante, pero los valores en sí no son un problema, el foco alarmante radica en los procesos de formación en ellos, dentro de los cuales intervienen agentes como la familia, la escuela, la comunidad, las amistades y los medios de comunicación; así mismo influyen factores tales como el económico, y cultural.

Hirsch (2001) señala que las primeras propuestas que vislumbran la necesidad de una educación en valores en la enseñanza pública y oficial en México se dan a partir de 1812. Cabe mencionar, que desde ese entonces la sociedad y el sistema educativo se ha venido interesando en la formación de los alumnos no sólo en cuestión académica, sino también en cuestiones morales.

Pero ¿qué son los valores?, según Eyre y Eyre (1999) un valor verdadero y universalmente aceptable es el que produce un comportamiento que beneficia tanto a

quien lo ejercita como a quien lo recibe. Por otro lado, Hirsch (2001) señala que los valores son orientaciones generales de la conducta que se encuentran encarnados en sistemas de preferencias, patrones de interacción y sistemas de regulación del comportamiento social y a su vez son constitutivos de una comunidad. Es decir, los valores son aquellas ideas, comportamientos y actitudes que la persona decide tomar como guía y que éstos se consideran socialmente admisibles para la convivencia. Incluso sirven para determinar y lograr diferenciar entre el bien y el mal o por decir de otro modo, qué actos son correctos o incorrectos ante la sociedad.

Sin embargo, la formación de valores no se da por sí sola, sino que ésta comienza desde que el hombre nace; y la primera instancia formadora es la familia, es decir, es en el núcleo familiar donde el niño va adquiriendo los valores que en su futuro lo integrarán como persona. Por lo tanto, es importante asumir la responsabilidad que recae en los padres de familia, ya que en ellos está el tomar conciencia de que los actos y acciones que se realicen deben de estar encaminados hacia el desarrollo y la puesta de ejemplo de valores positivos y que el niño pueda estar seguro con respecto al modo de conducir su vida. Esto se debe a que las bases que se encuentren bien implantadas desde la niñez, marcarán la pauta para el buen vivir en armonía con uno mismo y la sociedad en sí.

Los valores que deben de estar presentes según Hirsch (2001), son el respeto por uno mismo y por los demás, la responsabilidad, la honradez, el amor, la honestidad, la paz y la disciplina. Algunos valores que se añaden a esa lista y que también son importantes dentro del ambiente familiar son: la solidaridad, la prudencia, la sinceridad, la fortaleza y la perseverancia.

Mencionado lo anterior, cabe señalar que la familia se convierte en el principal agente transmisor de normas, actitudes y valores. Sin embargo, ella en conjunto con la escuela, influye demasiado en los alumnos, a tal grado que lo que se aprende en casa se ve reflejado en las actitudes llevadas a cabo en la escuela.

Por lo anterior, la escuela es conocida como la segunda casa, esto debido a que los alumnos pasan en ella la mayor parte del tiempo, es una formadora de conocimientos, pero a la vez, es un centro socializador, que abre el mundo del niño a las relaciones interpersonales, facilitando así la convivencia con los demás, saliendo a relucir valores tales como: el respeto, la amistad, la honestidad, el amor, la disciplina, la justicia, entre otros, siendo éstos los que regulan el comportamiento del niño (García y Vanella, 1992).

Schmelkes (2004), plantea que si la escuela no forma en valores, o lo hace veladamente, no existen bases para exigir ética entre los procesos de desarrollo social, político, económico y cultural, por lo tanto para exigir que los valores se practiquen en la escuela, se debe de cerciorar que la educación que se brinda sea de calidad. Para complementar, es importante mencionar algunos valores que son de suma relevancia y necesarios que sean adquiridos desde edad temprana, a su vez que se practiquen durante las horas de escuelas. Según el Instituto Federal Electoral son llamados valores democráticos, siendo éstos la libertad, la responsabilidad, la igualdad, la tolerancia, la justicia, el pluralismo y la participación. Estos valores no son naturales, es decir, no son una forma de vida, que se aprenden por sí solos, sino que depende de las personas y de sus creencias para que sean defendidos (IFE, 2000).

Dichos valores juegan un papel único en el plantel escolar, ya que éstos al trabajar en conjunto forman al niño en armonía, conociendo cuáles son sus alcances y límites en cuanto a sus derechos y de los demás niños, obteniendo como característica el respeto por sí mismo y hacia los demás. Toda educación y principalmente la que va dirigida hacia los niños, sienta sus bases y sus principios para la mejora del futuro, pues tiene como objetivo formar a los adultos del mañana, teniendo como finalidad el desarrollo integral del pequeño, como la edificación de una sociedad rica en personas respetuosas, democráticas y humanizantes (Schmelkes, 2004).

Otro agente importante en cuanto a valores es el barrio, o el lugar donde se localiza la vivienda, según Hirsch (2001), los alumnos de primaria y secundaria emplean prioritariamente su tiempo libre para jugar, ver televisión, practicar deporte y estudiar. Las amistades que surgen alrededor del barrio son amistades que marcan la vida de los niños, ya que existen valores que son adquiridos en ese tiempo como lo son la amistad, la solidaridad, la justicia y honestidad. También se pueden adquirir malas amistades, que impulsen o generen actitudes, valores y comportamientos no deseados en el individuo, mejor conocidos como anti valores.

La escala de valores que cada sujeto escoge, se ve fijada por el conjunto de los mismos que son de su preferencia o las que escoge frente a las circunstancias que se le presentan, es decir, cada sujeto determina que valores gobernarán su persona y su estilo de vida, con los cuales medirá y juzgará sus actos (Hirsch, 2001).

Retomando el ámbito educativo, la formación de valores en la educación básica exige un análisis de los mismos, puesto que de ellos depende la formación integral del

alumno y el avance continuo de la sociedad, que atienda la necesidad de formar a un país en la diversidad. Así mismo, es un proceso que se da durante varios momentos de la práctica educativa y se ve manifestado en los actos de las autoridades escolares, maestros, alumnos y padres de familia, es un seguir diario para establecer relaciones y seguir ejemplos de vida, (SEP, 2006).

La escuela es una formadora por excelencia, donde se enseña y se aprende a convivir con los demás y se construye socialmente el valor, es capaz de construir un futuro en el presente, es decir formar al alumno con las bases que necesitará para su desarrollo tanto personal como integral y vivir en interno lo que se desea a futuro (Schmelkes, 2004). Por lo anterior, para que se vea reflejado ese bienestar escolar y un clima favorable, señala la SEP (2006) que el Artículo Tercero Constitucional establece un marco general de valores que orientan los contenidos de la educación básica, tales como la libertad, la igualdad, la solidaridad, la justicia, el aprecio y el respeto a la vida, a la diversidad cultural y a la dignidad de las personas, constituyen elementos permanentes de los programas de estudio. Dichos valores aportan al alumno conciencia de su actuar diario y de los derechos que tienen como persona, ambos ayudan al alumno a integrarse y pertenecer a una sociedad, en la cual pueda crecer y aportar algo benéfico para la misma.

La escuela, aparte de dotar de aspectos para el desarrollo como persona, también lo hace para la vida en sociedad, como lo es en lo económico ya que vuelve empleable a la persona, más productiva, en lo sociopolítico ya que, la persona se interesa más por las cuestiones del país, se hace más democrático debido a que es crítico; en lo familiar y un

aspecto muy importante ya que de ahí provienen la mayoría de los valores, se tiene conciencia sobre los hijos, sobre la cantidad de integrantes en la familia, se interesan más por aprender, por culminar estudios. Incluso también fomenta el interés y el respeto por los valores nacionales tales como, patriotismo, identidad nacional, democracia, salud, conciencia ecológica, entre otros (Schmelkes, 2004).

Sin embargo, según Hirsch (2001), los valores antes mencionados, no se citan mucho en la escuela, debido a que éstos se ven implícitamente en los programas de las diferentes asignaturas, y se le da más importancia a otros valores como lo son los morales y sociales, esto porque se ven reflejados en el comportamiento de cada individuo, desde las autoridades escolares hasta los padres de familia.

Sugiere Schmelkes (2004) si la escuela no forma valoralmente, descuida la importante función socializadora, esto, debido a que en la actualidad existen una variedad de agentes también socializadores, que en la mayoría de los casos y lamentablemente tienen más repercusión en los niños, como lo son los medios de comunicación, las amistades y la comunidad en sí. Por eso supone un amplio análisis de la manera de incluir la formación de valores y de que ésta sea de calidad. En la educación básica la calidad de la misma se encuentra en constante cambio, pero para que éstos sean relevantes deben de reflejar sus logros en la sociedad donde se encuentra, ya que la que se verá enriquecida serán las personas que participan en ella, teniendo como meta el bienestar actual y a futuro.

Expuesto lo anterior, es evidente que México sufre un cambio en todos los sentidos, tanto económico, demográfico y social que precisa un cambio en cuanto a la

educación en valores respecta, puesto que tales cambios obligan a reflexionar acerca de la sociedad y el país que se quiere para vivir; es notorio que las formas en las que el individuo maneje su conocimiento y éste lo conduzcan marcarán la pauta para los permutas que la educación enfrentará en las década venideras (SEP, 2006).

Dichos cambios que el país necesita no se llevarán a cabo por sí solos, sino que se requiere de la unión de fuerzas para la organización y planeación de estrategias que mejoren la práctica de valores, siendo éstos los que rigen el comportamiento y las actitudes del hombre. Según González (2001) una estrategia es un conjunto de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente a situaciones que le permitan incorporar y organizar la nueva información, por otra parte Díaz y Hernández (2000), señalan que son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Es decir las estrategias son las acciones que realiza el docente con el fin de promover y facilitar el aprendizaje en los alumnos. Dichas estrategias para que tengan una base formal deben de ser aplicables en el aula, debido a que llevarán una planeación aplicada de manera estratégica para el logro de los objetivos.

En cuanto a las estrategias áulicas para la formación de valores el docente juega un papel muy importante en ellas ya que será él mismo el que genere el ambiente propicio para que se den. González (2001) menciona que en las instituciones educativas se debe exigir de parte de los educadores y directivos, una revisión crítica de lo que se

realiza en la escuela y dentro del aula para tener claro cuáles son los valores que se busca fomentar en los alumnos y así mismo mejorar en los procesos.

Es por ello que se hacen algunas recomendaciones en cuanto a las estrategias áulicas que seguramente pueden servir en la mejora continua de la práctica educativa para el fomento de valores en las nuevas generaciones.

Dentro de las estrategias que sirven para promover el desarrollo de valores se encuentra la *dinámica relacional*, éstas actividades van orientadas al conocimiento propio y al de los demás, y al descubrir que cada niño posee diferentes cualidades, los valores a fomentar son confianza, independencia, humildad, respeto, amistad y humanidad, entre otros; otra estrategia a utilizar es la dinámica de convivencia dicha estrategias va dirigida a promover espacios donde no se genere violencia, los valores a generar son la tolerancia, justicia, sociedad, respeto, paz, paciencia y generosidad.

La *clarificación de valores* es una estrategia muy importante para el docente puesto que ayuda a los estudiantes a plantear, ordenar y sistematizar sus sentimientos y actitudes; a su vez ayuda a los niños a adoptar un comportamiento coherente, ético y social; los valores que se promueven son responsabilidad, justicia, patriotismo, autonomía, autoestima, actitud, acción, autodominio, entre otros. Existen diferentes estrategias que surgen con la creatividad e ingenio del docente, así que depende de ellos el generar un ambiente propicio para lograr una buena aplicación de esas actividades (González, 2001).

Siendo la formación en valores un problema social, se concluye que la educación en valores en la educación básica debe concebirse como un proceso natural, que admite

el desarrollo de la autonomía de los niños para forjar y precisar sus propios criterios de juicio moral y para poder desarrollar la capacidad de moldear su comportamiento hacia los mismos. La escuela tiene la responsabilidad de crear espacios que favorezcan la reflexión, el diálogo y actividades en las que el individuo pueda interiorizar los valores a su actuar diario, (Schmelkes, 2004).

Se hacen propios los valores cuando éstos se practican, es decir se viven, por tal motivo se invita a realizar un análisis de los valores que se viven en la escuela, siendo éstos los que regulan el comportamiento de los alumnos y generan el clima del aula, por tal motivo los docentes toman un papel muy importante dentro del mismo, ya que ellos fungen como modelo en este proceso.

Los valores en los que se recomienda poner más énfasis durante los tiempos de escuela y se consideran de los más importantes son *el respeto, la libertad y la justicia*, ya que se considera representan una plataforma para la formación en valores de un país multicultural, dentro del cual se necesita contar con una educación que impulse el valor a la diversidad e igualdad.

Por último, la educación básica tiene como finalidad según Delors (1994) la integración social y el desarrollo personal del individuo, a través de la participación en los valores comunes, de la transmisión de un patrimonio cultural del aprendizaje de la autonomía. Y está en el actuar de cada individuo y en conjunto con la sociedad, que se planeen estrategias que tengan como base la formación en valores para generar cambios que mejoren el desarrollo del país, obteniendo así una mejor calidad de vida y una educación que propicie el desarrollo integral del alumno.

*Referencias*

- Delors, J. (1994). La educación encierra un tesoro. UNESCO. Recuperado el día 4 de noviembre de 2008 desde:  
[http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)
- Díaz-Barriga, A. F. y Hernández R. G. (2000). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. México: Mc Graw Hill.
- Eyre, L. y Eyre, R. (1999). Valores Morales. México: Editorial Océano.
- García, S. y Vanella, L. (1992). Normas y valores en el salón de clases. México: siglo XXI
- González, V. (2001). Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. México: Pax
- Hirsh, A. (2001). Educación y valores. Tomo 1. México: Gernika
- IFE (2000). Los valores democráticos. México: Instituto Federal Electoral
- Schmelkes, S. (2004). La formación de valores en la educación básica. México: Secretaría de Educación Pública
- SEP (2006). Formación Cívica y Ética. Programas de Estudio de Secundaria. Consultado en Mayo de 2008 desde:  
[www.reformasecundaria.sep.gob.mx/doc/programas/civicayetica.pdf](http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/doc/programas/civicayetica.pdf)

### **Capítulo III. Conveniencia en el dominio de competencias digitales por profesores**

Reyna Isabel Pizá-Gutiérrez, Joel Angulo-Armenta & Cecilia Román-Sánchez  
Departamento de Educación, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [reyna.piza@itson.edu.mx](mailto:reyna.piza@itson.edu.mx)

La sociedad ha ido cambiando rápidamente, cada día es más moderna y por lo tanto surgen nuevas alternativas para comunicarse como la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Se ha escrito mucho con relación a que la educación debe de ir de la mano con los cambios tecnológicos, Alonso (2005) citado en Carrillo (2009) menciona en el mundo actual globalizado, dominado por la generalización tecnológica, es primordial pensar en una educación que consiga un nuevo tipo de individuo; es decir, aquel que asuma los cambios, cuente con más y mejores destrezas, conviva con el multiculturalismo y se integre en la globalidad.

En este trabajo la unidad de análisis de referencia es de profesores de educación secundaria, tomando en cuenta que la edad promedio magisterial en este sector es de 40 años, en profesores de secundaria es de 42 años y es en este nivel donde su registran el 22 por ciento con edad arriba de 50 años (Ortega, 2011). Sin duda el profesor de educación secundaria utiliza la enseñanza tradicional y al querer incorporar las TIC en su trabajo aún se preguntan ¿por qué debo adaptar mi método de enseñanza en el uso de las nuevas herramientas informáticas? ¿qué debería mejorar para mi práctica docente debido a que mis estudiantes son nativos digitales? ¿cómo puedo romper el viejo paradigma: por años han funcionado mis sistemas tradicionales en mi práctica docente?

Lo anterior indica que este porcentaje de docentes, se consideran emigrantes digitales; es decir, nacieron, se formaron y han vivido en una época sin el uso permanente de las TIC, y ahora se tuvieron que adaptar a la innovación tecnológica para ejercer la labor pedagógica. Por lo antes expuesto, el objetivo de este ensayo es presentar una reflexión con relación a la pertinencia de las competencias digitales en el uso de las TIC por profesores de secundaria en México y así hacer una propuesta sobre el uso y utilidad de éstas en la práctica pedagógica.

#### *Tecnologías de la Información y Comunicación en la Sociedad*

Hoy en día, las sociedades se han modificado, se han transformado, una transformación no planificada que está afectando a la forma como se organizan las personas, se trabaja, se relaciona y hasta se aprende; esto se debe a múltiples factores siendo uno de los principales, la incorporación de las TIC que según Navales (s. f.) se refiere a esa complementariedad entre las telecomunicaciones, la televisión y computación, que se integran en el Internet en los diferentes campos sociales, como el educativo, este último da cambios significativos modificando todo en la organización, y obviamente el proceso y los proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### *El rol del profesor*

Algunos autores señalan que el rol del docente en educación secundaria es: ser flexibles, humanos, capaces de acompañar a los alumnos en el camino de crecimiento y aprendizaje que ellos realizan; planteando conflictos cognitivos y apoyándolos en la construcción de sus estructuras cognitivas. Señalando que se requiere colaborar con ellos para que integren el error como parte del proceso de aprendizaje que están llevando a

cabo e impulsándolos a reflexionar sobre sus equivocaciones (Navales, Coll y Cervantes; s. f.)

Los criterios necesarios a desarrollar en los docentes que utilizan las TIC son distintos, Marcelo (2011) realiza un análisis de una serie de competencias, maneja tres: a) las didácticas, b) tutoriales, y c) tecnológicas. Dentro de las didácticas se puede encontrar algunas como la capacidad de adaptación a nuevos formatos de enseñanza, utilización de múltiples recursos y posibilidades de exploración y operatividad. En las competencias tutoriales, se tiene la habilidad de comunicación, capacidad de adaptación a las condiciones y características de los distintos usuarios y mentalidad abierta para aceptar propuestas, sugerencias e introducir reajustes. Por último en las competencias tecnológicas, se tiene el dominio de destrezas básicas, tales como el manejo de herramientas de creación (procesadores de texto, hoja de cálculo, diseñador de aplicaciones multimedia, software de autor, así como las aplicaciones de Internet (correo electrónico, lista de discusión y Chat).

El contar con las competencias didácticas y tutoriales que todo docente debe tener, aun sin hacer uso de las TIC en su práctica, ayuda y colabora a que una vez que se utilicen las competencias tecnológicas, éstas también cuenten con las herramientas necesarias de las dos competencias anteriores y se logre un resultado de calidad que abarque las diferentes necesidades de los alumnos.

#### *Educación basada en competencias*

Referente a la incorporación de la educación basada en competencias en la sociedad e instituciones, Cejas (s. f.) menciona que en los 80's, se introduce en el sector

educativo y en el productivo, la necesidad de vincular la educación con el desempeño, la brecha existente entre ambos sectores, justifica la necesidad de incorporar en los estudios, una modalidad educativa más acorde a las exigencias del entorno, donde la educación tenga mayor presencia, no sólo con los contenidos institucionales y pedagógicos, sino también en la evaluación de los resultados que se tenga según el desempeño que demuestren los individuos; una vez que hayan concluido su formación y se les permita la demostración de los saberes, es decir sus competencias, mediante el desempeño.

Con el paso de los años se ha demostrado que la incorporación de nuevas necesidades en la sociedad hace que sea primordial que el alumno sea práctico, sepa actuar en las circunstancias que se le presenten, así como el resolver problemáticas reales.

#### *Competencias digitales y educación*

Los términos competencias digitales y competencias tecnológicas tienden a confundirse, por lo tanto dentro de este trabajo se abordan los dos conceptos de manera indistinta. La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet (Parlamento Europeo, 2009). Por otro lado las competencias tecnológicas según Marques (2000) son aquellos

conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes: características básicas de los equipos, terminología.

Por lo tanto se considera que el dominio de las competencias tecnológicas incluye sólo el conocimiento amplio acerca de las TIC tanto de la gestión de los equipos informáticos como cualquier tipo de programa o Internet; mientras que las competencias digitales van más allá del conocimiento, es utilizar de manera correcta y crítica la información que se puede utilizar y generar con las TIC.

#### *Estándares de competencias digitales*

En enero de 2008, la UNESCO publica un documento denominado “Estándares de competencia en TIC para docentes”, éste ofrece orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes. Dentro de los Estándares de competencia en TIC para docentes, se encuentra el desarrollo de tres aspectos fundamentales, las nociones básicas, profundización del conocimiento y generación del conocimiento.

*Nociones Básicas.* Dentro de estos estándares se mencionan las siguientes competencias que deben dominar los docentes: A) Comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan. B) Conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los

estándares de éstas, en el currículo. C) Saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar las TIC en actividades y presentaciones efectuadas en el aula. D) Conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión. E) Estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual; y F) Tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos.

*Profundización del conocimiento.* Las competencias del docente mencionadas son: A) Conocimiento profundo de las políticas educativas nacionales y de las prioridades sociales. Además, poder definir, modificar y aplicar en las aulas de clase prácticas pedagógicas que respalden dichas políticas. B) Conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. C) Competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones. D) Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos; y E) Generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas, tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información a colegas y a expertos externos.

*Generación del conocimiento.* Las competencias que el docente debe adquirir en este rubro son las siguientes: A) Comprender los objetivos de las políticas educativas

nacionales y estar en capacidad de contribuir al debate sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas. B) Conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan. C) Modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes adquirirlas. D) Diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo. E) Desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC; y F) Estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

#### *Utilidades de las TIC en la enseñanza*

Las posibilidades que las TIC pueden aportar a la formación y a la educación han sido tratadas en diferentes estudios (Cabero, 2001; Martínez, 2006; Sanmamed, 2007), y de ellos se pueden señalar como las ventajas más significativas las siguientes: a) ampliación de la oferta informativa, b) creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, c) eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes, d) incremento de las modalidades comunicativas, e) potenciación de los

escenarios y entornos interactivos, f) favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo, g) romper los clásicos escenarios formativos limitados a las instituciones escolares, h) ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes, y i) facilitar una formación permanente.

Una ventaja más son los sistemas de comunicación asíncronas y síncronas entre el docente y alumno, es decir, ambos permanecen en contacto prácticamente las 24 horas del día a través de Internet. De este modo, las dudas e inquietudes de los estudiantes, pueden ser resueltas con agilidad, facilitando notablemente el progreso en el aprendizaje (Palacio, 2009).

#### *Actitud del profesor ante el uso de la tecnología*

Una de las barreras más latentes en cuanto al uso de tecnología por parte de los profesores es la actitud, ante lo cual Bernárdez (2005) asegura que el motivo de esta resistencia es el sentimiento de que se ve amenazada la posición del profesor.

Por otro lado Mengíbar (2005) citado en Vales (2009) afirma que no se encuentran convencidos de la utilidad del uso de las nuevas tecnologías, mencionando que no aportan nada a la educación, siendo la tecnología solamente una moda. De igual forma Aceves (2005) expone que los profesores son indiferentes ante las nuevas opciones de enseñanza, por lo que algunos ni las protegen ni las atacan, mientras que otros se sienten amenazados, considerando que sus funciones serán asumidas por el uso de medios electrónicos. Sin duda se encontrarán posturas diferentes con relación al uso de tecnologías, pero se debe tener presente que no son un fin en sí mismas, sino

únicamente medios que están supeditadas a las intenciones de uso y la forma en que éstas son aprovechadas.

En cuanto a la actitud a favor o en contra de los profesores ante el uso de la tecnología, se puede encontrar que: hay profesores que rechazan el uso de la tecnología; hay quienes no la rechazan, pero prefieren no utilizarla; los que se encuentran a favor, pero sólo la utilizan ocasionalmente; y los que están a favor y creen que la tecnología es sinónimo de progreso y desarrollo.

Además de la actitud de los profesores, se pueden citar otras circunstancias que obstaculizan la introducción de las tecnologías a los procesos de enseñanza y aprendizaje, tales como a) la resistencia al cambio; para muchos profesores es más cómodo y funcional seguir repitiendo el patrón de enseñanza con el que han trabajado siempre, b) la falta de competencias en cuanto al uso de las nuevas tecnologías; esto es, se puede tener una actitud abierta y convencida para la introducción de las tecnologías, sin embargo no contar con la capacitación necesaria para ello, c) el temor de ser sustituido por una computadora. Aunque podría sonar extremo, todavía existe la creencia o la idea de que el medio podría ocupar el lugar de quien dirige los procesos educativos o en otro sentido, creer que los medios serán suficiente para lograr por si mismo los objetivos educativos. Así como estos factores, se podrían enumerar algunos otros de carácter ajenos al profesor, como al falta de recursos y de iniciativa por parte de autoridades o gestores educativos.

### *Conclusiones*

Ya no es un lujo ni un gusto el utilizar las TIC dentro de su práctica pedagógica, ahora es una necesidad a la cual se le tiene que dar respuesta. El hecho de que el docente utilice las TIC en el salón de clases hace que primeramente la clase sea más interactiva, interesante y con mayor capacidad de innovación y creación al tener a la mano muchas más herramientas que permiten el generar trabajos novedosos, atractivos, con mejor calidad y presentación.

Los beneficios de las TIC son bastantes, lo importante es que una vez que se conocen las ventajas, propósitos y logros que se pueden generar con las tecnologías, el docente haga un uso correcto de éstas y las utilice para mejorar el aprendizaje del alumno.

Los docentes al decidir utilizar las TIC dentro de su práctica pedagógica, deben apropiarse de ellas tanto de la planificación como de la gestión de la clase, es decir el antes y el después, todo el proceso que conlleva la utilización de las TIC; es decir un conocimiento profundo, así como el saber de qué manera se va a implementar, cuándo, dónde y en qué momento. Por otro lado en el transcurso que se estén utilizando las TIC, se debe saber reaccionar ante cualquier imprevisto o confusión por parte del alumno, y esto se logra contando con las competencias digitales.

Además el docente debe ser capaz de comunicarse a través TIC y emplearlas en el aula, todo esto por diferentes medios, como el correo electrónico, plataformas virtuales, Chat y redes sociales. A su vez debe convencer al alumno de que las TIC mejoran su aprendizaje, que es necesario que se utilicen, todo esto sin olvidar el

objetivo o propósito de la actividad a realizar con alguna TIC, se deben ligar o relacionar siempre la actividad, el medio y el fin o resultado.

De igual manera se debe saber manejar estas herramientas (hardware y software), desde lo más básico de la computadora (prenderla, manejarla, conocer sus programas y funciones) así como también sus limitaciones. El estar enterado de todos aquellos programas que existen en la actualidad para complementar la enseñanza.

Por último, la utilidad de las TIC dentro de la enseñanza, genera que el docente las utilice de manera crítica para comunicarse, buscar información, resolver problemas o bien desarrollarse en el plan profesional. Todo esto es posible solo si el docente se capacita y derivado de esto, tenga la disposición, motivación y voluntad para aprovechar con fines educativos las Tecnologías de Información y Comunicación.

#### *Referencias*

- Aceves, J. (2005). *Actitudes de los profesores ante las TICs*. Recuperado de <http://www.nova.edu/aceves/tied/Actitudes%20de%20los%20profesores%20ante%20las%20TICs.doc>
- Bernárdez, M. (2005). *Planeamiento y desarrollo de e-learning para el ITSON*. México: ITSON.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa: diseño, producción y evaluación de medios*. Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>
- Carrillo, B. (2009). *Importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el proceso educativo*. *Revista Innovación y experiencias educativas* No. 14.
- Cejas, M. (s. f.). *La educación basada en competencias: una metodología que se impone en la Educación Superior y que busca estrechar la brecha existente entre el sector educativo y el productivo*. Universidad de Carabobo, Venezuela. Recuperado de [http://sicevae.csuca.org/attachments/134\\_La%20educaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias.PDF](http://sicevae.csuca.org/attachments/134_La%20educaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias.PDF)

- Marcelo, C. (2011). Rediseño de la práctica pedagógica: factores, condiciones y procesos de cambio en los teleformadores. Reunión Internacional sobre el uso de las tecnologías de la información en el nivel de formación superior avanzada. Sevilla, 6-8 de junio. Recuperado de <http://prometeo.us.es/idea/miembros/01-carlos-marcelo-garcia/archivos/practicapedagogica.htm>
- Marqués P. (2000). Los docentes: Funciones, roles competencias necesarias, formación. Recuperado de <http://www.peremarques.net/docentes.htm>
- Martínez (2006). La integración escolar de las nuevas tecnologías. En Cabero, J. (Dir.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, Madrid, Mc-GrawHill.
- Navales, Coll y Cervantes O. (s.f). Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en la educación. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/43.pdf>
- Navales, M. (s. f.). Las tecnologías de la información y comunicación y su impacto en la educación. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Ortega (2011). Nexos en línea. Recuperado de <http://www.nexos.com.mx/?P=leerarticulo2print&Article=2099282>
- Palacio, K. (2009). Dificultades para la incorporación de las TIC en el aula Actividades genéricas que necesitan apoyo de las TIC. Universidad Tecnológica Israel. Recuperado de <http://www.slideshare.net/htennek2k/aplicacin-de-tics-en-el-aula-de-clase>
- Parlamento europeo (2009). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/am/609/609485/609485es.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/am/609/609485/609485es.pdf)
- Sanmamed (2007). Definición y clasificación de los medios de enseñanza. En Cabero J. (dir), *Tecnología educativa*, Madrid, Mc-GrawHill.
- UNESCO (2008). Estándares de Competencias en Tic para Docentes Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, Hamadoun I. Touré Secretario General de la UIT (Mayo 17,2008)}
- Vales, J. (2009). *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. México: Pearson.

#### **Capítulo IV. Generando una mayor competitividad a través de estrategias de Océano Azul**

Jesús Alonso Ruiz-Zamora & Jesús Antonio Rascón-Ruiz  
Unidad Guaymas, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [jesus.rascon@itson.edu.mx](mailto:jesus.rascon@itson.edu.mx)

¿Cómo influyen las estrategias de competencia que implementan las empresas en la decisión de compra de los consumidores? ¿Aún funcionan las tradicionales formas de competir de las empresas por lograr la preferencia de los clientes? Es importante identificar cuáles son las mejores vías que conducen a una organización a ser más competitivas, en este sentido resulta interesante analizar la teoría de “Estrategias de Océano Azul” como un nuevo enfoque de tomar decisiones para lograr mejores resultados empresariales.

Es evidente que ante cualquier necesidad de adquirir productos o servicios, existe una gran posibilidad de elegir ante una extensa variedad de alternativas posibles. Los consumidores al tomar una decisión de compra tienen varias marcas como opciones que le pueden ofrecer los mismos beneficios. Esta situación, sin embargo, es un reto constante para las empresas, ya que las obliga a implementar constantemente medidas para ser más competitivos. Según Kim y Mauborgne (2008), competitividad es la capacidad que tiene una organización de mantener ventajas competitivas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar su posición dentro de un entorno socioeconómico. Es decir, es la solvencia de una organización de poder mantenerse vigente en el mercado, luchando por acaparar el mayor porcentaje de la demanda de los consumidores.

Los mismos autores definen Estrategia como la implementación de ideas novedosas, encaminadas al cumplimiento de los objetivos de la organización para lograr trascender en un futuro. Para Robbins y Coulter (2010) Estrategia son los planes sobre la manera que una organización hará lo que el negocio tiene que hacer, definir cómo competir con éxito y la manera como atraerá y dará satisfacción a sus clientes para poder lograr sus objetivos.

De acuerdo a las definiciones anteriores se puede decir entonces que una estrategia es la manera de como se pretende alcanzar y asegurar el logro de los objetivos dentro de una organización en beneficio de la misma para lograr mejores resultados, reflejados en el posicionamiento de los consumidores y del mercado.

El objetivo del presente trabajo es dar un punto de vista y reflexionar acerca de la importancia que representa abrir la mente y visión de los empresarios mexicanos y estudiantes de la carrera de Administración hacia nuevas estrategias de competencia; de ver más allá de las estrategias tradicionales y cambiar la filosofía de la competitividad denominada táctica de guerrilla, por una en donde la creación de nuevos campos de acción seguros y rentables no antes explorados, se vuelva una constante.

El Programa Educativo de Licenciado en Administración de ITSON Unidad Guaymas a través de diversos mecanismos de vinculación que mantiene con el sector productivo de la región, pero sobre todo a través del programa “Consultor Emprendedor” ha identificado que en las empresas en las cuales se realiza la práctica final para certificar los conocimientos que adquieren los alumnos a través de esta iniciativa, no son innovadoras a la hora de tomar decisiones estratégicas con el fin de ser

más competitivas, se ha detectado que por lo general adoptan medidas de confrontación constante con sus adversarios empresariales, entre otras medidas de tipo más tradicional.

Constantemente se agregan herramientas, técnicas y filosofías a la teoría administrativa que son implementadas por las organizaciones en pos de mejorar, las empresas deciden que es lo que pueden aplicar de acuerdo a su tipo de negocio, su cultura empresarial, sus estilos de liderazgo, sus posibilidades económicas, etcétera.

En los últimos años ha surgido una estrategia denominada **“Océano Azul”** (OA) la cual hace hincapié en que las compañías abandonen el enfoque tradicional de estrategia por competencia conocida como **“Océano Rojo”** (OR) definida por Kim y Mauborgne (2008) como un mercado altamente competitivo donde los rivales compiten todo el tiempo por atraer la mayor cantidad de clientes a través de distintas estrategias muchas veces desleales con el fin de **“acabar con la competencia”**. De acuerdo al concepto anterior esta filosofía está encaminada a debilitar y destruir a la competencia por cualquier medio posible para lograr sobrevivir en el entorno, y es evidente que se basa más que nada en una táctica de guerrilla entre las empresas por querer obtener la mayor parte de la demanda existente dentro del mercado.

En contraste a la filosofía tradicional de competencia de **“Océano Rojo”**, la estrategia de **“Océano Azul”** se enfoca en la creación de espacios seguros en el mercado que no han sido explotados, de tal manera que se generen oportunidades de crecimiento rentables y sostenidas a largo plazo, aumentando así el tamaño de la demanda y volviendo la competencia irrelevante.

La apertura de los mercados a nivel internacional ha provocado que muchas empresas que existían en entornos cómodos de competencia, están recibiendo cada vez mayor presión por la presencia de otras marcas que vienen a competir con ellas por un mercado que históricamente han tenido cautivo, de tal manera que muchas empresas se han visto en la obligación de implementar nuevas medidas de competencia en las cuales han tenido que mejorar, innovar y ver nuevos campos de acción que les permita prevalecer dentro del entorno competitivo del mercado.

En relación con lo anterior, las empresas que no se previnieron, reaccionaron y preocuparon por cambiar su filosofía de competencia y dejar ese estatus de conformidad que siempre han tenido, se han visto en la necesidad de cerrar sus puertas como resultado de la presión provocada por la aparición de nuevas empresas.

En México, según datos arrojados por el INEGI, en el censo del año 2009 existían 5'144,056 millones de empresas, de las cuales en la actualidad gran porcentaje de estas ya no existen, esto es debido a la gran competencia que ha surgido entre ellas. El querer obtener la mayor parte del mercado nacional ha generado grandes guerras entre las empresas y no todas han podido sobrevivir en esa lucha. Esto es debido a la falta de visión por parte de los empresarios mexicanos, los cuales en lugar de crear nuevas alternativas de crecimiento no exploradas (Estrategia Océano Azul), se han obsesionado y encasillado en las tradicionales estrategias de competencia (Estrategia Océano Rojo).

Para poder enfrentar la competencia global, los empresarios mexicanos deben de cambiar la mentalidad de querer siempre debilitar y aniquilar a sus competidores para

poder sobresalir y prevalecer en un mercado que en la actualidad cada vez es más competitivo. Deben fomentar la creación de nuevos nichos antes no explorados por el empresariado nacional, la cual resulta una manera más viable y segura para la perduración de las empresas dentro del mercado.

Si se sigue la misma tendencia que se tiene actualmente, la cual consiste en competir para ocupar la mayor demanda en el mercado, lo único que ocurrirá es que las empresas seguirán teniendo ciclos de vida muy cortos por falta de competitividad y visión, con todo los problemas que esta situación provoca para la economía del país.

La apertura de los países a nivel internacional derivado del fenómeno de globalización ha provocado un aumento cada vez más notorio y necesario de competencia entre las empresas para poder sobrevivir dentro de un mercado cada vez más peleado. Rodal y Salamanca (2005) definen globalización como una serie de procesos que unen mercados y naciones. Estos procesos comprenden avances científicos, tecnológicos y económicos.

Ejemplo de un contexto de ruda competencia que se da en un mercado global, donde la característica principal es intentar desplazar a la contraparte (estrategia de océano rojo) lo es sin duda el caso de Coca Cola y Pepsi cola, el cual describe a la perfección Enrico y Kornbluth (2004); mencionan que la publicidad novedosa ha tenido una gran importancia para el posicionamiento de la marca ente los consumidores y de esta manera poder desplazar a la competencia.

Las organizaciones se han visto en la necesidad de mejorar e implementar nuevas estrategias en búsqueda de permanecer en el mercado, sin embargo, los empresarios que

han tenido una mejor visión de este panorama global, han aprovechado la apertura de nuevos espacios para llevar sus productos a otros lugares o han buscado nuevos nichos potenciales en los cuales nadie más se había fijado antes.

El empresario que ve la globalización y su correspondiente apertura de mercados como una amenaza, seguramente trabaja bajo una filosofía de océano rojo, en cambio el que lo visualiza como una oportunidad de participar en otros mercados fuera de su entorno natural de competencia, se puede decir que trabaja bajo una filosofía de océano azul.

En México es común encontrar estilos de administración muy tradicionalistas, no se fomenta el sentido de innovación y eso se hace evidente en la manera en que se implementan estrategias para ser más competitivo, ante la amenaza de una competencia fuerte se toman medidas como: reducción de la planta laboral con el fin de disminuir el gasto de nomina de la empresa, lo cual trae repercusiones para el empleado y su familia.

Otra medida muy cotidiana es la disminución de los incentivos ya pactados de los empleados, lo cual impacta los niveles de motivación, situación no conveniente para la organización. Y por último, se castiga la calidad de los insumos, remplazándolos por materiales alternos que no cumplen por completo las especificaciones óptimas, pero que representan un menor costo que invariablemente provoca la no satisfacción de las necesidades del cliente.

Haciendo un comparativo de las estrategias de “océano rojo” y “océano azul” se puede mencionar que en cuanto a los esfuerzos por aumentar los niveles de ventas, las de OR se enfocan más en ganar posiciones dentro de un mercado que ya no crece, es

solo quitar a los demás para ganar más. En cambio aplicando el OA la estrategia que se aplicaría, sería crear nuevos espacios donde no existe competencia a través de la innovación de productos, focalización en la diferenciación, de tal manera que no se luche por un mercado limitado, sino crear un mercado que aún no existe.

En cuanto a la confrontación constante que se da en la lucha por conseguir más clientela que es característica de OR, la perspectiva del OA es totalmente diferente ya que la competencia se torna irrelevante, las empresas bajo esta filosofía se preocupan más por sus esfuerzos que por las acciones que haga su contraparte.

Por otra parte una característica muy singular de OR es la explotación del mercado ya existente, debilitando de esta manera a los distintos rivales que se encuentran en el mismo, en contraste el OA hace referencia en la creación y captación de una nueva demanda no antes explotada y de esta manera crear nuevas oportunidades de crecimiento para la empresa.

De igual forma la estrategia Océano Rojo aplica modelos estratégicos muy convencionales en donde existe muy poca diferencia entre la oferta de los productos de los competidores, por el contrario la estrategia Océano Azul aplica métodos innovadores en pro de mejorar y reinventar productos que se diferencien de los ya existentes en el mercado de tal manera pueda crear nuevos escaparates que pueda explotar.

La estrategia Océano Rojo es un método basado en paradigmas, en donde se rigen métodos y reglas ya conocidos por los empresarios en la cual no va más allá de ese esquema de competencia tradicional. La estrategia de Océano Azul en cambio es un método que rompe con todo paradigma, ya que quienes implementan este tipo de

tácticas sobresalen del estándar y buscan sobresalir más allá de lo convencional en búsqueda de nuevos campos de acción. Paradigma se define como una “tendencia, creencia o idea que se tiene sobre alguna disciplina en cuestión de métodos, técnicas y procedimientos a seguir y a realizar, que por lo general se entienden como verdades absolutas incuestionables” (Codina, 2005).

Hablando específicamente de los clientes, el OR tiene como filosofía atender de buena manera a sus clientes para así tener la mayor cantidad de consumidores posibles para sobrevivir dentro del entorno, en comparación el OA hace referencia en redefinir a sus clientes y su vez crear nuevos consumidores.

Un ejemplo de lo anterior es el caso del Cirque du Soleil fundado en el año de 1984 por un grupo de actores callejeros pero con una visión de vanguardia, ya que ellos en lugar de querer competir y obtener la mayor parte del mercado existente el cual es una característica de OR, reinventaron y le dieron un giro total al concepto de circo tradicional rompiendo de esta manera todo paradigma que se tenía de ello y fusionando lo que es el circo convencional con el teatro.

Los creadores del Cirque du Soleil conservaron la esencia que es la carpa tradicional que caracteriza a todo circo, pero eliminaron a los animales, los cuales en un circo convencional son los actores principales y el centro de atracción para todos los niños, y agregaron actores y más malabaristas para crear números actorales vistosos y novedosos en donde ya no nada más a los niños les llame la atención, sino también a las personas de cualquier edad, dando de esta manera un giro diferente al concepto de circo.

Es ahí el secreto del Cirque du Soleil, el cual consistió en no competir ni pelear por un porcentaje del mercado existente y cada vez más reducido en el negocio del circo, si no por el contrario, innovaron, reinventaron y crearon nuevos mercados que nadie más había logrado hacer. En menos de 20 años, el “Cirque du Soleil” ha generado un nivel de ingresos que Ringling Bros & Barnum and Bailey el líder en la industria circense tardó más de cien años en lograr. “Lo que hace que este crecimiento acelerado sea todavía más asombroso es que no se logró en una industria atractiva, sino en una más bien deteriorada, cuyo potencial de crecimiento era limitado, visto a la luz del análisis estratégico tradicional” (Kim y Mauborgne, 2008).

Es fundamental que el empresario mexicano haga una real reflexión sobre sus estilos de gerenciamiento encaminados a establecer otro nivel de competencia. De mantenerse esta filosofía actual se seguirá presentando la misma tendencia de competencia, así también se mantendrá el mismo comportamiento estadístico del número de empresas que cierran actividades en el corto plazo por la incapacidad de competir adecuadamente. Los empresarios mexicanos que apliquen estrategias de competencia tradicionalista debieran ver las ventajas que conlleva adoptar la Estrategia Océano Azul.

Para poder lograr este cambio que se requiere, para la implementación de Estrategias Océano Azul, es necesario fomentar la cultura de la innovación y reinención comenzando por las escuelas, dándoles a los estudiantes desde los niveles básicos una formación emprendedora, para que al momento de que se encuentren en un nivel más avanzado de estudios tengan esa visión diferente y la inquietud por emprender

sus propios negocios creando nuevos campos de acción de una manera innovadora, que resulte rentable y sustentable para el éxito del negocio.

Sería muy interesante realizar posteriormente una investigación sobre este tema para identificar más específicamente el tipo de estrategias que se implementan en la región y hacer una caracterización detallada, ya sea por áreas de actividad, por tamaño de las empresas, por segmentos de mercado que atienden, etcétera.

En la medida que los estudiantes y sobre todo los empresarios mexicanos se familiaricen, acepten y adopten este tipo de estrategias de Océano Azul, las empresas mexicanas van a poder estar en una mejor posición para competir, que por consecuencia traerá grandes beneficios tanto para los empresarios, el desarrollo de la misma empresa y la económica nacional, sin dejar por un lado el bienestar de las familias mexicanas por la creación de nuevos empleos y la perduración de los ya existentes.

Es importante subrayar, que aunque el tema motivo de este trabajo es relativamente nuevo, las oportunidades para crear estrategias de tipo “Océano Azul” han existido siempre y ha habido quienes las han explotado, sin embargo, a pesar de todas las ventajas que aquí se han expuesto, no existe una clara de cómo aplicar sistemáticamente el concepto para crear este tipo de escenarios competitivos.

### *Referencias*

Codina Alexis. (2005). Gerencia de Cambio: Cambios en paradigmas empresariales. Retos para la gerencia. Consultado el 4 de Noviembre del 2011 en:

Enrico y Kornbluth. (2004). La guerra de las colas: Sepa cómo Pepsi ganó la guerra de las colas en los Estados Unidos. Colombia .Grupo Editorial Norma.  
[http://www.degerencia.com/articulo/cambios\\_en\\_paradigmas\\_empresariales\\_retos\\_para\\_la\\_gerencia](http://www.degerencia.com/articulo/cambios_en_paradigmas_empresariales_retos_para_la_gerencia)

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/RD09-resumen.pdf>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). (2009). Censo Económico. INEGI, consultado el 10 de Noviembre del 2011. Disponible en:

Kim, W. y Mauborgne, R. (2008). Estrategia Océano Azul: Como desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia. Bogotá. Grupo Editorial Norma.

Robbins y Coulter. (2010). Administración (10 ed.). México, Editorial Person.

Rodal, J y Salamanca, E. (2005). Perspectivas de la Administración Internacional: México Editorial Thomson.

## **Capítulo V. Práctica profesional de alumnos de LCE en Ingeniería Civil**

Humberto Aceves-Gutiérrez & Clara Isabel Gallardo-Quintero  
Dirección de Ingeniería y Tecnología, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [haceves@itson.mx](mailto:haceves@itson.mx)

### *Introducción*

Durante años la formación académica estuvo desligada del ámbito laboral, pero con el tiempo cayó en la incertidumbre de la compatibilidad entre enseñanza y desempeño profesional, la realidad laboral superaba la preparación áulica de los futuros egresados que ocuparían puestos en el área laboral. La práctica profesional está pensada para ampliar, diversificar, contextualizar e impulsar la mejora en el desempeño profesional del estudiante en un periodo de prueba que le permitirá identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad, demostrándole la utilidad de los conocimientos teórico-procedimentales en la realización de sus funciones, las cuales forzosamente deberán estar relacionadas con su competencia, de tal modo que le proporcionen un ambiente propicio para el desarrollo de aptitudes, actitudes y habilidades que le harán competente.

Aún con los aspectos positivos que proporciona el realizar práctica profesional, el desempeño de los estudiantes varía de acuerdo a diferentes factores que van desde: ambiente laboral hostil, inoperancia de conocimientos, hasta la incompetencia en la realización de actividades y fijación de metas poco reales. Siendo en la mayoría de los casos una fuente constante de estrés, conflicto e incluso abandono de las actividades que realmente llevan a cabo los estudiantes, y que difieren de los acuerdos u objetivos

señalados en la vinculación de la institución educativa (o el propio del estudiante) con el organismo que ofrece la vacante de práctica.

A partir de estos hechos surgen interrogantes que deben ser respondidas, algunas son: ¿Qué factores promueven el éxito de la práctica profesional? ¿Las actividades realizadas por el estudiante tienen impacto en la realidad del organismo? ¿Cuándo se considera exitoso el periodo de prácticas para el organismo? ¿Cuándo lo considera exitoso el estudiante?

El propósito de este documento es describir la experiencia exitosa de la práctica profesional apoyándose en referentes teóricos y la experiencia de la práctica profesional de alumnas de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (LCE) en el Departamento de Ingeniería Civil del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), realizadas durante el período Mayo 2010 a Mayo 2011. Los elementos que lo componen son: relevancia de la práctica profesional, proceso de selección, factores de éxito y experiencia de practicantes de ITSON.

*Relevancia de la práctica profesional.* Parent (2004) conceptualiza la práctica profesional como: “el conjunto de actividades específicas propias de cada carrera y demandadas por la sociedad.” En este punto de su formación el estudiante se enfrentará por primera vez a un entorno laboral, el cual tendrá sus propios mecanismos de funcionamiento y hábitos que le harán reconsiderar su propia capacidad de adaptación y respuesta ante un medio diferente al conocido y explorado hasta el momento. Para Espinoza (2008) realizar esta actividad hace posible que el estudiante participe de manera activa en el campo productivo de modo que puede sugerir, analizar, criticar,

transformar y proyectar nuevas líneas de trabajo y respuestas a la problemática identificada.

Otro aspecto que define la importancia de esta actividad en la formación profesional es que facilita la convergencia entre universidad-empresas porque contrasta sus métodos educativos con las necesidades que responden y los problemas reales que se resuelven a través de la aplicación de los conocimientos teóricos. Evaluando los resultados mediante el desempeño de los alumnos y sus capacidades en diferentes entornos que comprende la administración pública y el sector privado en donde realizan actividades relacionadas con su formación permitiéndole generar nuevas experiencias y enriquecer su aprendizaje, a través de la codificación del conocimiento tácito en explícito, organización y difusión del know-how (saber hacer), captura y aplicación del conocimiento externo en la organización. (Molina, 2007).

*Proceso de selección.* Cada experiencia marca la percepción del mundo cambiando la forma de enfrentar situaciones de conflicto y manejar la comunicación con los demás, por eso los ambientes donde se realizan las primeras incursiones profesionales son determinantes para la reafirmación de competencias, que de acuerdo a Ortega (2008) en la Declaración del Parlamento Europeo y del Consejo (2006/962CE) se trata de una “combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto”.

El programa de Licenciado en Ciencias de la Educación se ha dado a la tarea de desarrollar una estrategia donde las competencias del alumno y la práctica profesional, estén íntimamente ligadas, logrando que el alumno pueda complementar su formación

aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional.

(Gallardo, s.f). Basados en los criterios de calidad de la práctica propuestos por Zabalza se desarrolló el procedimiento para la selección de proyectos y la participación de los alumnos en éstos. De acuerdo con Zabalza (2003) la práctica precisa de una cuidadosa planificación y del establecimiento de dispositivos, convenios, planes de colaboración, conciertos inter-institucionales, que hagan posible su operatividad en condiciones de calidad

A partir del semestre agosto diciembre 2009 se implementó un nuevo proceso de selección y asignación de proyectos, apoyado fuertemente por la supervisión y apoyo constante a los alumnos, se garantizó la calidad y satisfacción de los empleadores y de los estudiantes. La primera fase referida a la gestión para el desarrollo de la práctica profesional, la segunda fase correspondiente a la selección de proyectos por parte de los alumnos, para culminar en la evaluación del desempeño en un marco de trabajo de mejora continua. Esta segunda fase ha de tomarse como un factor determinante en el éxito de la práctica profesional, pues se toma como referencia los intereses y capacidades que el alumno (evaluadas durante la entrevista formal utilizando un instrumento) posee al momento de participar en el proceso de selección, finalmente el alumno es asignado a proyectos atractivos, acorde a sus intereses y preparación académica, lo cual propicia que de entrada el alumno inicie con una actitud positiva así como con las competencias necesarias para desempeñar sus actividades de manera efectiva. (Gallardo, s.f)

Otro aspecto importante es el seguimiento a través de la supervisión de la práctica profesional en escenarios que permite medir y evaluar el desempeño profesional del estudiante, su actitud y acciones, la realimentación que impulsa la mejora en la cualificación y la evaluación final reflejada en la calificación obtenida al término de la misma.

*Factores de éxito.* La sociedad actual considera el éxito profesional como un indicador de distinción y reconocimiento; Caicedo (2007) propone dos conceptos de éxito: subjetivo y objetivo, a partir de dos acepciones de éxito del Diccionario de Oxford: a) “el logro de un objeto de acuerdo con nuestro deseo” (enfoque subjetivo), b) “el logro próspero de algo que se ha intentado” (enfoque objetivo). El primero refiere a la percepción individual y el segundo implica la comparación con otras personas.

A partir de los resultados de la implementación de un nuevo proceso de selección para la práctica profesional, se identificaron indicadores de éxito de la experiencia, estos inician con la determinación del organismo y las actividades a realizar, dado que brindan la seguridad en el desempeño profesional a partir de la compatibilidad entre la competencia y el desarrollo de actividades. De acuerdo con Martínez (2008) también se consideran como factores de éxito la existencia de valores positivos en tres áreas: producción (número de productos de conocimiento elaborados), impacto (incorporación y aplicación institucional de los productos elaborados), calidad elevada del producto (según la valoración percibida por el empleador).

Lara (2008) señala una serie de competencias básicas (conocimiento y autodesarrollo, orientación al cliente, compromiso, trabajo en equipo, e innovación),

fundamentales y de éxito (búsqueda de información, confiabilidad, diligencia, organización y planificación, construcción de relaciones, relación interpersonal, comunicación, análisis, liderazgo, control directivo y perseverancia) que muestren resultados y conductas observables de que el practicante está desplegando la competencia en su desempeño.

La selección de productos a desarrollar durante la práctica profesional también constituye un elemento importante en el éxito de la misma, puesto que a partir del nivel de interés, relevancia y funcionalidad se obtendrá el máximo rendimiento de cada elemento desarrollado, evitándose el desperdicio de tiempo, recursos y materiales en actividades inadecuadas o intrascendentes (Jensen, 2004) .

Jensen (2004) señala que la máxima de hacer las cosas lo mejor posible supone sacar adelante, diariamente, una serie de resultados, aunque esto suponga dejar a un lado su llamada interna a la perfección absoluta. Con relación a esto, los resultados en cuanto a productos generados deberán estar acordes a los estándares señalados por el empleador y al mismo tiempo crear productos de alta calidad.

Otro aspecto a considerar en el éxito de la práctica profesional es la supervisión de las actividades desempeñadas por el alumno a cargo del docente que apoyará el proceso de práctica, aportando conocimiento y guía en la realización de actividades novedosas o bien la aplicación del conocimiento teórico en el entorno profesional (Gallardo, s.f).

La competencia del trabajo en equipo de acuerdo con Villa (2004) es la “capacidad de integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos

comunes con otras personas, áreas y organizaciones” contribuye al éxito de un programa de prácticas.

*Experiencia de practicantes de ITSON.* Realizar la práctica profesional en un área que maneja un contenido curricular diferente al característico de la formación académica es difícil, porque constituye un continuo reto de adaptación de mecanismos y formas de trabajo, que puede resultar en una experiencia grata o aterradora.

Afortunadamente durante el desarrollo de este período de práctica se conjugaron diversos factores que propiciaron el desarrollo de actividades de forma exitosa, tales como: excelente comunicación (empleador-practicante), disponibilidad de horario y tiempo por actividad, apoyo tutorial (guía del maestro responsable de la práctica), variación en las actividades de acuerdo a ciclos establecidos en el convenio, establecimiento de relaciones interdepartamentales para realizar diferentes productos, cantidad de productos elaborados y aprobados por las instancias correspondientes, compatibilidad entre los integrantes del equipo, implementación de los productos elaborados.

Por todo ello los resultados en cuanto a desempeño profesional y utilidad de productos entregados son satisfactorios en el contexto del éxito objetivo y subjetivo.

### *Resultados*

Los productos generados por los practicantes fueron, cuatro programas de curso y planes de clase del área de construcción; un programa de curso y plan de clase de la materia de Sistemas Integrados de la maestría en Ingeniería de Sistemas; un programa de curso de Prácticas Profesionales II, Agua Potable y Alcantarillado; seis objetos de

aprendizaje de la materia de Introducción a la Ingeniería Civil; un libro con ISBN denominado “Autoconstrucción de viviendas con ecoladrillos”.

### *Beneficios*

En todos los ámbitos de los trabajos colaborativos se debe de establecer el concepto de Ganar –Ganar como es el caso entre los practicantes y en este caso los empleadores. Los primeros pusieron en práctica todas sus herramientas y conocimientos en el desarrollo de planes de clase y programas de cursos, objetos de aprendizaje y la elaboración del libro, fortaleciendo de una manera importante sus conocimientos ya que todos los productos fueron evaluados por instancias no académicas inherentes a su programa educativo, tales como el Centro Estratégico para la Virtualización de la Educación (CEVE), coordinación de Apoyo Académico (CDA) y la Oficina de producción literaria y científica del ITSON, y cumpliendo con los estándares que estas instancias establecen. En el caso de los empleadores la productividad académica se vio incrementada, aunado a los beneficios de tener de una manera oportuna los planes y programas requeridos para la implantación del plan de estudios 2009 del programa educativo de Ingeniería Civil.

### *Conclusiones*

Son varios factores presentes en cada escenario donde se desarrolla la práctica profesional que puede influir negativa o positivamente en ésta. El proceso de selección, asignación y seguimiento tienen un papel muy importante porque determinan las actividades a desarrollar estableciendo a la par, las normas de operación. El tiempo y el trabajo en equipo son aspectos que mejoran el rendimiento de los estudiantes al

establecer límites de entrega y dinámicas de trabajo para la realización de los diferentes productos.

Como se ha resaltado, este período en la formación académica, proporciona al estudiante la seguridad para enfrentarse al mundo laboral con la certeza de que sus competencias profesionales serán suficientes para enfrentar los retos del trabajo cotidiano.

El considerar o no exitosa la experiencia depende en gran medida de la percepción (subjetiva u objetiva) que se tenga sobre el éxito, las acciones que se llevan a cabo sugieren la medida de éxito alcanzado dado sus características y la valoración e impacto que tengan en la organización donde se realizaron. Las personas son efímeras, sus acciones perduran en el tiempo.

#### *Referencias*

- Caicedo, M. (2007). *Éxito Profesional*. Revista Códice. Enero-Junio. Volumen 3. Universidad La Salle, Bogotá Colombia, pp. 41-47. Recuperado el día 1 de mayo del 2012. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/953/95330104.pdf>.
- Espinoza, J. (2008). *Propuesta metodológica para la implementación de programas en competencias profesionales integradas*. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
- Gallardo, C. (s.f). *Sistematización del proceso de prácticas profesionales de la Licenciatura en Ciencias de la Educación*. Instituto Tecnológico de Sonora. RADA , 2010 , capítulo IV.
- Jensen, D. (2004). Factores del éxito profesional, 2da parte: los diez hábitos de los buenos científicos. Recuperado el día 1 de mayo del 2012 <http://nextwave.universia.net/desarrollo-profesional/BE27.htm>
- Lara, A. (2008). Establecer indicadores para las competencias de cada puesto de la unidad. Recuperado el 1 de mayo del 2012. [http://www.uco.es/ugt/archivo/calidad/Documento\\_Ayuda\\_INDICADORES\\_COMPETENCIA.pdf](http://www.uco.es/ugt/archivo/calidad/Documento_Ayuda_INDICADORES_COMPETENCIA.pdf)

- Martínez, J. (2008). Guía para la correcta implantación de comunidades de práctica en entornos de administración pública: una experiencia de éxito. Recuperado el 1 de mayo del 2012.  
[http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/XIII\\_clad\\_argentina.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/XIII_clad_argentina.pdf)
- Molina, E. (2007). La práctica profesional, componente de la formación en la preparación de futuros profesionales. Revista electrónica Investigación Educativa. Volumen 11 N° 19. P (19-34). ISSN 17285852 Recuperado el 1 de mayo del 2012
- Ortega, R. (2008). Competencias para una educación cosmopolita. Universidad de Córdoba. Recuperado el 1 de mayo del 2012.  
[http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/IEFP/ANDALUCIA\\_EDUCATIVA/ANDALUCIA\\_EDUCATIVA/1214912599035\\_en\\_portada.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/IEFP/ANDALUCIA_EDUCATIVA/ANDALUCIA_EDUCATIVA/1214912599035_en_portada.pdf)
- Parent, J. (2004). La práctica profesional una función indispensable. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado el 1 de mayo del 2012.  
<http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%204/Mesa%201/m117.pdf>
- Villa, A. (2004). Practicum y evaluación de competencias. Recuperado el 1 de mayo del 2012 <http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART2.pdf>.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. España, Narcea, S.A. de Ediciones,

## **Capítulo VI. La práctica pre profesional en el cuarto semestre del programa de Ingeniero Industrial y de Sistemas**

Jorge Guadalupe Mendoza-León & Maygló Montoya-Castro  
Departamento de Ingeniería Industrial, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [jmendoza@itson.mx](mailto:jmendoza@itson.mx)

### *Introducción*

La formación profesional requiere de un conjunto de elementos que al combinarse permiten obtener capacidades con las cuales competir en un mundo laboral globalizado, donde algunos de estos componentes claves son los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores. La estructura curricular del estudiante de licenciatura, establece una formación en tres bloques de competencias: básicas, genéricas y especializadas; de manera que el trabajo desarrollado en clase resulta ser la base para la adquisición las habilidades necesarias que conllevan a un nivel de competencia. Es así que el objetivo de la denominada práctica profesional tienen como función la integración de los diferentes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se adquieren en el aprendizaje de estos, conformando un conjunto de ejercicios que son guiados y supervisados por diferentes funciones de apoyo como son el profesor o tutor líder del curso, el empleador o empresario; permitiendo concretar teorías mediante la aplicación a problemáticas reales.

Como tal, las prácticas profesionales establecen un vínculo constante entre la formación recibida en el aula de clase y la realidad laboral, siendo necesaria una realimentación permanente. La expectativa es que el campo laboral, que hace las veces de laboratorio experimental, se de en un contexto que fortalezca los procesos de aprendizaje y a la vez contribuya a una mejor comprensión global de la problemática y

situaciones en las que se participa el estudiante en formación, a partir de una línea específica de trabajo, en este caso en el campo del quehacer profesional del ingeniero industrial.

La práctica profesional genera vinculación entre la teoría y la praxis, asimilándose mutuamente y dando espacio para un nuevo significado de la realidad social donde se insertan las entidades laborales que finalmente al término del proceso de formación académica profesional, estarán insertándose los estudiantes egresados. La experiencia adquirida se da en múltiples direcciones, centrándose en asumir que el conocimiento adquirido *in situ*, se entiende como un aprendizaje que parte de la interacción entre lo experimentado y las competencias formadas.

El concepto definido como práctica profesional, orienta de acuerdo con Wenger (citado en Manual de Prácticas profesionales, UPN; 2002), hacia el uso del lenguaje, instrumentos, documentos, símbolos, roles y criterios específicos, procedimientos codificados que diferentes disciplinas y campos de conocimiento determinan para solución de una variedad de problemas o necesidades. De ahí, que sea necesario debatir si es pertinente llamarle “profesionales” a las actividades que desarrolla el estudiante de licenciatura, cuando por ello no recibe una remuneración económica, aunque si ejerce una ética y resuelve problemas de manera especializada; ya que la actividad practicada no es un modo de vida y ni la constante del estudiante en formación. Dado este argumento, en este ensayo se considera que la definición del ejercicio que realiza el alumno en el campo laboral, debe ser llamada “práctica pre profesional”.

El presente ejercicio en campo es realizado con la finalidad de discutir la pertinencia de la práctica profesional y su función, a partir de la opinión de los principales actores que son practicante, tutor y empleador; logrando así una visión más clara de los beneficios y las oportunidades de mejora que podrán considerar los estudiantes de la materia Gestión de Demanda e Inventarios, del Plan de Estudios 2009, cursada en el cuarto semestre del Programa Educativo de Ingeniería Industrial y de Sistemas, en la unidad Navojoa, lo cual les permitirá fortalecer su desempeño y consolidar mejores resultados.

Es así como la Academia de Prácticas profesionales II, organizó y desarrolló el denominado “Foro de discusión del ejercicio de la práctica pre profesional” como escenario para expresar y debatir las experiencias obtenidas en el ejercicio de las prácticas en campo. Es a partir de la organización de este evento que surgió la inquietud de profundizar en el término “práctica profesional”, y así como se mencionó anteriormente, que al emplear el término “profesional” implica algún tipo de remuneración y tomando en cuenta que los estudiantes de que desarrollan sus prácticas las realizan sin recibir retribución alguna, lo más correcto para definir esta materia curricular sería “práctica pre profesional”.

Dentro del foro mencionado, se ha considerado como ideas a debatir las relacionadas a la integración de los diferentes conocimientos adquiridos en la teoría, la suficiencia de los mismos, la utilidad de los productos generados a través del ejercicio práctico, los requerimientos del perfil del estudiante de ingeniería industrial.

Este ensayo considera que la práctica pre profesional refiere al conjunto de actividades realizadas por el estudiante en forma temporal en una empresa u organización, poniendo especial énfasis en el proceso de aprendizaje y entrenamiento profesional. Las prácticas pre profesionales proveen oportunidades para los estudiantes, puesto que les permiten ganar experiencia en el ámbito profesional, determinar si poseen un interés en alguna especialidad en particular, crear una red de contactos, o bien ganar méritos. De igual forma, también permiten a las empresas identificar practicantes excelentes y que serán contratados una vez que hayan terminado su carrera (León y Mayta, 2011)

De acuerdo con Lobato (2007), con el propósito de realizar con cierta calidad su trabajo el profesional debería ser capaz de funcionar tanto como un ser integrado como integrador. Para esto requiere una competencia que surge de un deliberado y mutuo engranaje de sus propios objetivos y capacidades de actuación, de modo que sus objetivos correspondan a sus competencias, a sus propios sentimientos y preferencias, siendo capaz de ajustar adecuadamente sus propios valores y normas, y su influencia sobre sus acciones y esfuerzos. La base de esta descripción es la formación académica recibida.

Por otra parte, el ejercicio de poner en práctica los conocimientos adquiridos exige la vinculación entre la institución formadora de profesionistas, el mercado laboral y quienes le representan, específicamente los empleadores. Para el logro de esa vinculación es necesario que en el proceso evaluador participen los diferentes actores sociales, como son los académicos formadores de estudiantes, los empleadores, las

agencias o instituciones que reciben al practicante. Asimismo, resulta un elemento fundamental para lograr la eficacia del ejercicio de prácticas, el currículo ofrecida por la institución de educación superior, el cual debe responder a la demanda del mercado a través de contenido del plan de estudio y programas, siendo pertinente y orientado a resolver necesidades específicas del mercado laboral (Pedroza y Villalobos, 2002).

Con respecto al siguiente cuestionamiento: ¿La integración de los diferentes conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el ejercicio de las prácticas profesionales, se cumple? Durante las actividades del Foro realizado, encontramos que de acuerdo a la apreciación de empresarios y maestros, el alumno cuenta con los conocimientos y habilidades básicas a aplicar, la actitud y los valores dependen de la personalidad del mismo. La interacción de estos cuatro elementos le permite realizar un buen desempeño en las empresas y lograr un producto de calidad. Lo antes mencionado, arroja un interesante debate pues aunque el empresario y el estudiante estén de acuerdo en que sí se cuentan con las habilidades y conocimientos básicos en algún momento de la práctica, estos no son los suficientes: La falta de conocimiento propicia que el alumno investigue por su cuenta y en contraparte si en la empresa no están actualizados en alguna herramienta o metodología que el alumno conozca o tenga noción de la misma, la empresa realiza las actividades necesarias para actualizarse; esto significa que en su nivel de preparación el alumno cuenta con las herramientas básicas, pero siempre podrá seguir adquiriendo conocimiento y habilidades.

Por su parte, el practicante percibe que en ocasiones los conocimientos que posee no son lo suficiente, ya que la globalización ha propiciado en las empresas la necesidad

de ser competitivas y con ello la implementación de nuevas metodologías de alcance mundial; lo anterior se debe a que se presentaron situaciones en que ciertas actividades se desarrollaban a través de herramientas que no se han visto en el transcurso de la carrera, por lo tanto fue por iniciativa propia el buscar información para ampliar el conocimiento y brindar solución a la problemática identificada.

La discusión en lo relacionado la pertinencia o impacto de los productos generados o entregables en el ejercicio de las prácticas profesionales, los empresarios declaran que son de gran impacto a la empresa, ya que son detectados a partir de una necesidad y son dirigidos hacia la mejora continua, permitiendo ofrecer a sus clientes productos y servicios de mayor calidad, además de hacer eficientes sus operaciones internas. Se presentan como propuestas de mejora planteadas de una manera formal y entendible, a través de herramientas y metodologías de ingeniería apropiadas a la situación bajo análisis. Los practicantes consideran que los entregables son de impacto, pues están realizados a partir de la necesidad que surge en su proyecto, además de que lo van desarrollando en el transcurso del mismo, lo cual les permite una visión más clara al momento de aplicar la metodología.

Al cuestionar sobre las habilidades que requiere el estudiante en la práctica profesional, adicional a las habilidades básicas referentes a su profesión, el empleador refiere que el estudiante debe tener habilidades de liderazgo, emprendedor, inteligencia emocional, facilidad de trato con los trabajadores a su cargo, solución de problemas en el trabajo, entre otras. También se enfatiza sobre el dominio del idioma inglés, ya que

hoy en día la mayoría de las empresas lo manejan como un requisito por el hecho de competir en un mercado globalizado.

Por otra parte los empleadores consideran que el ejercicio de la práctica del estudiante en formación es muy importante, ya que permite la aplicación de conocimiento teórico visto en clase, lo cual propicia un mejor entendimiento y desarrollo pre profesional al alumno. Coinciden en que no hay que limitar al estudiante, sino motivarlo a que siga preparándose e involucrarlo en el mundo laboral real, pues las empresas de hoy día consideran de gran valor e importancia el interés del alumno por dejar un proyecto de impacto como producto de su ejercicio pre profesional. Los alumnos practicantes, recomiendan a sus compañeros que las prácticas profesionales han sido un gran apoyo en su formación como profesionistas, ya que a partir de los proyectos desarrollados han reforzado y complementado sus conocimientos, han podido entender de una manera vivencial lo visto en el salón de clases y han comprendido que el ambiente de trabajo está comprendido de varios elementos y no solo del conocimiento teórico.

### *Conclusiones*

El vínculo entre tutores académicos y el sector productivo o empresarial permite la inserción de estudiantes en formación que a partir de los conocimientos adquiridos desarrollan habilidades para la solución de problemas, apoyados de una actitud abierta a la mejora continua y comprensión del contexto real en el que habrán de emplearse y con una serie de valores que implican la culminación exitosa de la relación teoría y práctica y su desarrollo profesional.

De acuerdo a los testimonios dados por el grupo de empresarios y de practicantes invitados al foro, se concluyó que el ejercicio de práctica pre profesional cumple con la función de integrar conocimientos con aplicación real, donde el conocimiento adquirido resulta básico pero además, se debe recurrir a la consulta extramuros en aspectos que complementan las herramientas para solución de problemas.

Se da testimonio que los productos obtenidos a partir de la práctica pre profesional son pertinentes y de utilidad para la empresa empleadora, al menos en el ochenta por ciento de los casos practicados.

El ejercicio de la práctica pre profesional permite a los estudiantes reconocer los límites de la teoría y acceder a los requerimientos de un escenario real en la solución a problemas.

Más que el conjunto de conocimientos poseídos, el desempeño general del perfil que habrá de convertirse en profesional de la ingeniería, existen otros elementos de valor tal como la actitud, que el empresario evalúa para dar una opinión acerca de los resultados logrados, confirmándose así que el conocimiento es fácil de adquirir pero una actitud positiva y un espíritu emprendedor es difícil de moldear si no hay interés por parte del futuro profesionista. Esta afirmación resulta suficientemente justificante para recomendar que la práctica pre profesional se instituya, aun en estudiantes que cursan el bloque de materias que el currículo establece para cuarto semestre en el programa educativo de ingeniería industrial y de sistemas.

Finalmente, comprobamos que los contenidos que el currículo establece para estudiantes del cuarto semestre de ingeniería industrial, permiten un conjunto de

conocimientos que aportan soluciones a través del contacto con el medio laboral *in situ* y moldean el carácter del futuro profesional, dándoles mayor seguridad personal, motivación en su carrera y relaciones que en el futuro profesional le serán de gran utilidad.

*Referencias*

- León, V.W. y Mayta, H.R. (2011). Diagnóstico de las prácticas pre profesionales. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial. UNMSM. Vol. 14 (1), pp.28-33.
- Lobato Fraile, C. (2007). La supervisión de la práctica profesional socioeducativa. Revista de Psicodidáctica [en línea], Vol. 12. Recuperado el 07 de mayo de 2012 desde: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=17512103>. ISSN 1136-1034.
- Pedroza F. R. y Villalobos, M.G. (2002). Mejoramiento de la calidad en la práctica profesional. Revista Redalyc [en línea]. Recuperado el 06 de mayo de 2012 desde: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/373/37302305.pdf>
- Prácticas profesionales y servicio social, documento normativo. (s/f). Dirección de unidades. Universidad Pedagógica Nacional, 2002. México.

## **Capítulo VII. Uso de video-tutoriales como herramienta de apoyo en la enseñanza de las matemáticas**

José Antonio Rodríguez-Salceda & Julio Cesar Ansaldo-Leyva  
Departamento de Matemáticas, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [antoniosalceda@hotmail.com](mailto:antoniosalceda@hotmail.com)

Durante los últimos años, se ha considerado a México como “un país reprobado en matemáticas”. La universidad Veracruzana dio a conocer que la media nacional de reprobación en matemáticas está en el 83% de la población estudiantil de bachillerato, esto es para alarmarse, ya que menos del 20% de población de preparatoria sale airoso de la estadística, ahora bien, éste artículo muestra que el problema es, que de ese 17% aprobado el promedio anda alrededor del 6 ó el 7 de calificación, mientras un pequeño porcentaje resulta con una calificación arriba de éstas. Además, algunos indicadores internacionales, como por ejemplo los obtenidos a través del Programa Nacional para la Evaluación de los Estudiantes PISA, por sus siglas en inglés (*Program for International Student Assessment*) colocan a México en el lugar número 43 tan sólo en nuestro continente, motivo por el cual se considera urgente el estudio de este fenómeno entre la población estudiantil mexicana (Maravilla, 2007).

Debido al desarrollo de la tecnología de la información han surgido muchas herramientas que pueden ser utilizadas dentro de la docencia; considerando el panorama decadente de la educación en el área de las matemáticas en México, surge la necesidad de evaluar esas nuevas herramientas con la finalidad de enriquecer el conocimiento matemático de los alumnos, así como diversificar los estímulos de aprendizaje de los educandos, además que pueden facilitar mucho al tutor con el aprendizaje de los

estudiantes ya que estimula el uso del sentido visual y auditivo propiciando una alta concentración.

El objetivo de este trabajo es presentar a la comunidad docente las experiencias vividas al utilizar un video-tutorial como herramienta de apoyo en la clase de Cálculo para Economía y Finanzas, como una alternativa para diversificar las formas de aprender estimulando el sentido visual y auditivo.

Es necesario el aprovechamiento de las tecnologías de la información para tener un mejor aprovechamiento dentro y fuera de las aulas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) establece dentro de sus compromisos, la creación de un entorno educativo seguro, sano, integrado y dotado de recursos distribuidos de modo equitativo, con la finalidad de favorecer un aprendizaje excelente y niveles bien definidos de rendimiento para todos, así como el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación.

Estamos en la nueva era de la Web 2.0, pero ¿qué significa?, Según Gosende (2008), es una nueva generación de Webs basadas en la creación de sitios Web donde los contenidos son compartidos y producidos por los propios usuarios del portal. En los últimos años se ha hecho común escuchar expresiones como redes sociales, tags, RSS, MySpace, Wikipedia, Twiteer, Facebook, Flickr, YouTube, Del.icio.us, Blog, etc. Sin embargo, según Marqués (2007), la Web 2.0 se ha convertido en un fenómeno social que pretende la máxima interacción entre los usuarios y el desarrollo de tecnologías sociales

donde puedan expresarse, opinar, buscar, recibir información de interés, colaborar, crear conocimiento y compartir contenidos.

¿Por qué utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación?, en un artículo publicado en el portal eduteka.org (2008), se menciona que existen tres razones de peso: la primera, tiene que ver con la avalancha de información o de contenidos de conocimiento disponibles ahora en Internet; la segunda hace referencia al potencial de las TIC para actualizar, transformar y enriquecer, a bajo costo, los ambientes de aprendizaje en los que se educan niños y jóvenes latinoamericanos; la tercera, atiende la necesidad de desarrollar la competencia en TIC para poder responder a las nuevas demandas originadas en la revolución, que en los distintos campos del quehacer humano han generado éstas.

Las demandas antes mencionadas deben ser atendidas por cualquier sistema escolar contemporáneo que se aprecie de tener altos estándares de calidad.

Los beneficios que se obtienen al utilizar herramientas de la Web 2.0 como complemento a los cursos educativos, según Marqués (2007) son los siguientes:

- Constituye un espacio social horizontal y rico en fuentes de información (red social donde el conocimiento no está cerrado) que supone una alternativa a la jerarquización y unidireccionalidad tradicional de los entornos formativos.

Implica nuevos roles para profesores y alumnos orientados al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos y crear conocimiento.

- Sus fuentes de información (aunque no todas fiables) y canales de comunicación que facilitan un aprendizaje más autónomo y permiten una mayor participación en las actividades grupales, que suele aumentar el interés y la motivación de los estudiantes.
- Con sus aplicaciones de edición, profesores y estudiantes pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o grupal, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores.
- Proporciona espacios online para el almacenamiento, clasificación y publicación/difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder.
- Facilita la realización de nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación y la creación de redes de aprendizaje.
- Se desarrollan y mejoran las competencias digitales, desde la búsqueda y selección de información y su proceso para convertirla en conocimiento, hasta su publicación y transmisión por diversos soportes.
- Proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudándose a elaborar y compartir recursos.

Debido a todas las ventajas antes mencionadas, se considera que el video-tutorial es una buena oportunidad de brindar a los alumnos un medio de aprendizaje donde tienen la oportunidad de aprender a su propio ritmo y estudiar no solo en tiempo de clase si no cuando el alumno así lo decida, ajustándose perfectamente a los tiempos y

capacidad de aprendizaje de cada estudiante, haciendo más eficiente el proceso de enseñanza.

El desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación están introduciendo cambios en los modelos de enseñanza, permitiendo el desarrollo de nuevos métodos y modelos de enseñanza, facilitando recursos didácticos y posibilitando formas nuevas de aprendizaje y comunicación entre el maestro, el alumno y los mismos compañeros estudiantes, afectando el modo en que se concibe el proceso de enseñanza (Criado 2007).

La enseñanza en la formación universitaria plantea desafíos en relación a una capacidad que necesita ser formada sobre las estrategias didácticas implementadas y el modo en que se emplea la tecnología de la información. La mentalidad tecnológica debe ser desarrollada con la finalidad de comprender necesidades y herramientas disponibles para el desarrollo estudiantil. Las tecnologías, los equipamientos y programas virtuales constituyen elementos que componen la competencia genérica que todo estudiante universitario debe desarrollar (Lavirgen, 2011).

Para poder ofrecer una educación de mayor calidad, las Instituciones de Educación Superior (IES) han puesto énfasis en promover el uso de las TIC en los programas curriculares. Debido al aumento de la población de alumnado en el Instituto Tecnológico de Sonora (TSON) y su interés de formar parte de las listas de universidades que utilizan las nuevas tecnologías, actualmente se encuentra capacitando al profesorado con un Diplomado de Tecnología Instruccional que pretende realizar cursos de manera virtual-presencial. Si bien, la institución pretende utilizar la

plataforma de gestión de cursos “Saeti2”, ésta herramienta sólo es utilizada para fines informativos y para que los alumnos puedan descargar material y subir asignaciones.

En la actualidad el maestro y el alumno utilizan la tecnología de la información y comunicación ya que la mayoría de estas tienen facilidad de uso, son accesibles, etc.; éstas pueden ser utilizadas para ayudar al profesor y a los estudiantes a descubrir técnicas de aprendizaje y con ellas a continuar el fomento de la creatividad para colaborar con el incremento del rendimiento escolar.

El uso video-tutoriales es una herramienta que permite el crecimiento personal en materia educativa, pues en datos estadísticos se observa un mejor aprovechamiento en los alumnos que utilizan esta herramienta como reforzamiento a los conocimientos obtenidos en clase, afirmando que el video tutorial favorece la enseñanza de las matemáticas (Jiménez 2009).

Los docentes deben poner a disposición de los alumnos los métodos y herramientas más adecuadas para guiarlos a realizar una transformación que es necesaria en el proceso formativo y en este proceso juegan un papel fundamental las tecnologías de la información (Román, 2011).

Dentro de la clase de Cálculo para Economía y Finanzas, surgió la necesidad debido a un bajo aprovechamiento, de utilizar una herramienta que los alumnos pudieran consultar en cualquier lugar, hora y además que se adaptara a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes. Luego de revisar algunos video-tutoriales en Internet ya aplicados a varios problemas de matemáticas, se identificaron rápidamente las ventajas que ésta herramienta podría traer para los educandos, así que se empezaron a realizar éste tipo de

videos los cuales fueron utilizados por los alumnos y en poco tiempo se notó la diferencia entre utilizar la herramienta y no hacerlo, obteniendo resultados realmente sorprendentes en la mayoría de los alumnos, y no solo en los video-tutoriales, también se veían mucho más animados en las clases posteriores al estilo tradicional.

Los videos fueron realizados en un programa muy fácil de utilizar llamado “Jing”, el cual graba lo que se ve en la pantalla del computador, además de la voz del maestro y con la ayuda del programa Word, haciendo uso del famoso Microsoft Editor de Ecuaciones, en el cual se captura cualquier ejercicio y éste es grabado junto a la narración del educador. El resultado final es un video-tutorial que después se sube a Internet, en este caso a una página llamada *screencast.com* relacionada estrechamente con el programa “Jing”, que los alumnos pueden consultar en cualquier parte, a cualquier hora del día y cuantas veces sea necesario; además de todas estas ventajas el software es totalmente gratuito.

Para evaluar la herramienta de video-tutoriales se solicitó el llenando de una pequeña encuesta haciendo uso de la herramienta *formulario de Google docs*, a los alumnos que utilizaron video-tutoriales. En total fueron 32 alumnos que respondieron; primeramente se pidió a los encuestados que según su percepción evaluaran cualitativamente la herramienta, a lo que el 44% opinó que era una herramienta excelente, el 31% expresó que la herramienta era muy buena y el 22% que era buena. Al cuestionar a los alumnos, que si les gustaría que se implementara esta herramienta en otra clase, el 100% contestó que sí, y el 100 % de los alumnos consideran haber aprendido usando la herramienta de video-tutoriales. Por último se pidió a los alumnos

encuestados que le dieran una calificación cuantitativa a la herramienta de video-tutoriales según le haya servido y el promedio obtenido fue de 9.1, lo cual es un promedio bastante alto en comparación a otras investigaciones (Román, 2011).

Se pidió a los estudiantes encuestados que expresaran con sus palabras la experiencia de utilizar video-tutoriales, para lo cual se seleccionaron los mejores comentarios para ser expuestos:

- Es una buena herramienta, ya que si tienes alguna duda en algo, solo regresas el video hasta que te quede bien claro como realizar el ejercicio.
- Es una buena alternativa para reforzar una clase presencial, porque muchas veces nos distraemos en clase por cualquier motivo, pero si existe esta alternativa podemos apoyarnos de la herramienta, complementar o solucionar dudas sobre el tema.
- Los video-tutoriales ayudan mucho ya que podemos aprender a nuestro propio ritmo las cosas que se dificultan en clase, gracias a esto se pueden aprender y despejar las dudas haciendo como prácticas los ejercicios que nos ponen ahí.
- Es una manera más interesante de aprender además de que al momento que no hayas entendido algo puedes tomarte tu tiempo para volver a verlo y aprender mejor.
- Es una experiencia muy buena, porque en clase si nos quedan dudas, inmediatamente en un video-tutorial se pueden aclarar porque se describen los ejercicios con mayor tranquilidad y mejor explicación.

- Es una herramienta muy fácil ya que puedo ver el video-tutorial las veces que me sea necesario para entender mejor el problema, y también lo puedo ver en la comodidad de mi casa, en el horario que mas me convenga.

Como conclusión se puede agregar que la herramienta de video-tutoriales es bastante amigable y efectiva al momento de transmitir el conocimiento en general y, particularmente en el área de las matemáticas. Como beneficios se pueden resaltar los siguientes:

- Estimula el uso del sentido visual y auditivo manteniendo una alta concentración.
- Puede ser utilizado a cualquier hora, en cualquier lugar y cuantas veces sea necesario, ajustándose a los tiempos de los alumnos y a su ritmo de aprendizaje.
- Es más interesante para los alumnos aprender de una manera diferente a como están acostumbrados, con lo cual se despierta el interés y la inquietud por aprender.
- Se forma al alumno con la idea de que el mismo puede aprender por su propia cuenta, y que no es necesario depender tanto del maestro.

### *Referencias*

Criado, R. & Moreno, A. (2007) *Una propuesta de enseñanza virtual y su aplicación a la asignatura “Matemáticas e Imaginación Departamento Matemática Aplicada”*. Universidad Rey Juan Carlos, revista Relada.

EduTEKA.org, (2008), Un modelo para integrar las TIC al currículo escolar. Fundación Gabriel Piedra Hita Uribe [Antología]. Disponible en: [http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemaID=0007](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0007). Consultada el 01 de mayo de 2010.

- Gosende, J. (2008). Que es la Web 2.0. Centro para empresas y profesionales Microsoft [Memorias]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/business/es-es/content/paginas/article.aspx?bcid=56>. Consultada el 05 de mayo de 2012.
- Jiménez, M., Martínez, M. & Galicia, S. (2009). Psicología en las matemáticas como estrategia en la educación. Instituto Politécnico Nacional.
- Lavirgen, L. & Cura, R. (2011). Incorporación de videotutoriales como material de apoyo a la cátedra. Jornada de enseñanza de la ingeniería JEI 2011. Universidad Tecnológica Nacional de Argentina.
- Maravilla, J. (2007) El aprendizaje de las matemáticas en ingeniería: una propuesta desde el paradigma constructivista psicogenético. Revista de investigación social, no5. Universidad iberoamericana laguna. Torreón México.
- Marqués, P. (2007). La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. Departamento de pedagogía aplicada UAB [Memorias]. Disponible en: <http://www.peremarques.net/web20.htm>. Consultada el 05 de mayo de 2012.
- Román, J. (2011) Videotutoriales, como herramienta de autoaprendizaje, para el apoyo a la docencia. Departamento de informática y automática. Escuela Politécnica Superior de Zamora.

## **Capítulo VIII. La psicomotricidad y su relevancia en la aplicación práctica dentro del ámbito escolar**

Eddy Jacobb Tolano-Fierros & Pavel Giap Pérez-Corral  
Departamento de Sociocultural, Instituto Tecnológico de Sonora  
Ciudad Obregón, Sonora, México. [eddy.tolano@itson.edu.mx](mailto:eddy.tolano@itson.edu.mx)

Antes de entrar de lleno en el tema que nos incumbe, el cual tiene como objetivo conocer la importancia de la psicomotricidad dentro del ámbito escolar, debemos hablar un poco acerca de un concepto que es base para después desarrollar una psicomotricidad adecuada teniendo en cuenta que la misma tiene tres fines, la educación psicomotriz, la reeducación psicomotriz y la terapia psicomotriz, pero esto lo platicaremos más adelante, del tema que hablaremos es la estimulación temprana, es un término conjunto que comunica, acciona y orienta hacia el despertar adecuado de cada uno de los sentidos para un óptimo desarrollo. Sin embargo encontraremos quienes subdividen estos dos términos y se adentra a la polémica de ¿Es bueno estimular al recién nacido?, ¿Se respetan realmente sus fases de desarrollo?, ¿Es adecuado someter a la estimulación? Es algo que en verdad se tiene que delimitar en nuestra área de influencia. Dejar claro para cada una de los profesionistas, especialistas y padres, la forma correcta de emplear este término en forma conjunta.

Para comprender mas de este término debemos de tener esclarecido lo que es motricidad y actividad motriz. En una explicación directa estaríamos refiriendo a una especie de sinónimos, los cuales se pretende desarrollar. La motricidad es el producir el movimiento, la actividad motriz, como la manifestación expresa de motricidad. Sin

embargo en ambos es un procesamiento de la información de donde estoy y hacia dónde voy (Martínez, 1999).

Las acciones pueden dar más claridad en ambos, como un desplazamiento de un segmento o parte corporal, pudiera decirse que es movilidad. La movilidad es un desplazamiento total corporal activo o pasivo. Por lo que la relación de cualquier término recae en la psicomotricidad por una estrecha relación con el desarrollo y el aprendizaje (Quirós y Schrager, 2001).

El termino psicomotricidad tiene nuevas aplicaciones a pesar de la razón de sus inicios, la población en general quizá ignore de la importancia que tiene como tal dicho concepto y práctica en el desarrollo. Esto radica desde que los padres no dejan jugar a sus hijos de una forma libre, claro está no exponiéndose a peligros. La palabra psicomotricidad podría estar constituida por la Psicología y la motricidad, que en este caso se relaciona con la mente y el movimiento, lo cual por increíble que pareciera, ésta se trabaja conforme el niño se va desarrollando en sus etapas de crecimiento, en una continua relación con otros niños(as) y jugando con sus pares (Da Fonseca, 2006).

Quirós y Schrager (2001), discuten que la psicomotricidad, es considerada una de las ramas de la psicología, referida a una de las formas de adaptación del individuo al mundo exterior. Este término epistemológicamente nos da la oportunidad de retomar tres aspectos, la motricidad, el cuerpo y la psicología. La motricidad es todo movimiento de cualquier traslado de un lugar o espacio a otro. Por lo que este proceso de impulso o razón está coordinado con el pensamiento, percepción, conducta, aprendizaje, posición y movimiento, con el fin de mover o moverse. La psicomotricidad se ocupa de “el rol del

movimiento en la organización psicológica general” considerándose como la conexión de la psicología y la neurofisiología (Stamback, 1963).

La motricidad en los niños se utiliza de manera cotidiana, de esta forma los niños y cualquier persona que requiera desplazarse ejecuta ejercicios básicos; corriendo, saltando, girando y reptando. Quizá en los juegos en los que participan los niños en edades tempranas implementan estas acciones motrices tal como lo realizamos en nuestra etapa adulta. En la niñez estos juegos o expresiones lúdicas son una acción natural de los niños en la que les están desarrollando conforme a su edad biológica y cronológica, sin embargo esto se efectúa simplemente por diversión y en ocasiones por entretenimiento sin importar lo demás, según Arnaiz, Rabadán y Vives (2008), el juego es un formador para el desarrollo de aprendizaje en un niño.

Para entender el concepto mejor, ¿cuál sería una definición clara y precisa?, se refiere a aspectos psicológicos y motores, es decir a la coordinación y control del movimiento actuados por un agente que los ejecuta y coordina de manera efectiva desde componentes esenciales como el cuerpo, mente y movimiento desarrollado en relación de mi contexto y mi esquematización corpórea.

Pero, ¿cómo surge la psicomotricidad? a primera instancia ésta surgió como una actividad relacionada con los procesos terapéuticos dirigidos a las personas que, de alguna manera u otra, necesitaban rehabilitar o habilitar alguna función, en la cual se exige por los componentes mencionados en el párrafo anterior, sin embargo, esto ha evolucionado y se han presentado cambios, los cuales en la actualidad, hacen que la psicomotricidad sea utilizada como medio educativo, reeducativo y terapéutico, con los

mismos fines, de tener un control de mi cuerpo, mente y culminar con el accionar motriz.

Una educación psicomotriz es la que dirige a los niños en edad preescolar, escolar, adulto mayor y los que presentan alguna deficiencia neurofisiológica o patológica, con la finalidad de prevenir y llevar un adecuado desarrollo se aplica en niños de edad pre y escolar, evitando retraso o presencia de problemas en el desarrollo, los problemas de aprendizajes y/o favorecer el aprovechamiento escolar (Escribá, 1999).

La reeducación psicomotriz es la que se aplica a niños con trastornos psicomotores, es decir, que presentan tanto retardo en su desarrollo como dificultad en la adquisición de las habilidades psicomotrices, mismas que dificultan la adquisición de sus aprendizajes escolares.

La terapia psicomotriz por su parte, es aplicada a niños con trastornos psicomotores asociados a trastornos de personalidad; mediante esta práctica psicomotriz, se pretende llevar al niño psicótico, neurótico, a un estado de equilibrio y armonía donde desarrolle su efectividad e inteligencia con fines de adaptación (Da Fonseca, 2006).

Para trabajar actividades de psicomotricidad, es cuestión de encontrar un espacio adecuado dentro de la escuela, como puede ser el patio o un salón de clases, siempre tomando en cuenta los peligros que tenga el área de elección, y eliminarlos o alejarlos lo más posible, de esta manera los niños sienten la confianza necesaria para desarrollar las actividades que se les asignen (Escribá, 1999).

Ya hemos hablado del término en común, pero ¿Qué beneficios tiene el trabajarlos con los niños en la escuela? El objetivo prioritario es el desarrollo de la

persona, y el fortalecimiento del yó a través de una experiencia corporal satisfactoria. Mientras la persona realiza una actividad psicomotriz, siente, percibe, responde y crece, afianzando la representación mental, ampliando la expresividad de su lenguaje y asegurando sus relaciones con el medio y con los demás.

Dentro de la psicomotricidad, tenemos un término muy importante llamado esquema corporal, en el cual influyen las características físicas de la persona, lo que siente acerca de sí misma, su percepción de lo que otros sienten por ella, sus estados de ánimo y sus actitudes, lo cual dependerá del cómo se relacione el niño con el mundo exterior, es decir con las demás personas para poder interactuar y realizar de una manera correcta los ejercicios o actividades (Ruiz, 1994).

La psicomotricidad tiene numerosas y variadas actividades que permiten desarrollar de forma global en el niño capacidades y habilidades motrices, a través de ejercicios y juegos. El desarrollo y control corporal sensorial, equilibrio y orientación son elementos fundamentales que deben ser incorporados de manera sistemática y secuencial en la práctica psicomotriz del niño, en correspondencia con la edad de desarrollo.

Dentro de la educación básica escolar, específicamente en preescolar y primaria, el profesional en cultura física /educación física, se aboca a la tarea de aplicar sesiones de psicomotricidad en los niños, en los cuales se debe efectuar un test o evaluación de su estado de edad cronológico y biológico adecuado y sus habilidades, que le permite conocer a cada uno de sus alumnos, en el ámbito motriz, de función neuronal, social, cognitivo, afectivo, de igual forma las destrezas y capacidades, este profesional observa

y analiza los movimientos que desarrollan en cada una de las tareas, para posteriormente desarrollar actividades dentro de sesiones las cuales se enfocan por cada sesión a algún objetivo en específico, y gracias a la evaluación previa se puede analizar si las deficiencias mostradas al haber intervenido mejoraron su estado de retraso o inmadurez.

Cuando la psicomotricidad se pone en práctica, te das cuenta de las diferencias que existen entre los niños, tanto en sí mismo, entre sus pares y otros compañeros diferentes, esto se marca con mayor énfasis en estas edades infantiles, directamente en el aspecto motor, social, habilidades e integración, donde se puede presentar trastornos motores, dificultades de movimiento o simple desarrollo inadecuado. Por lo que podemos decir que el buen desarrollo en la esquematización corporal, otorga un buen desempeño en el contexto social y físico mejorando su inserción e integración en diversos escenarios, además de adecuaciones en las etapas de crecimiento, garantizando que el individuo se conozca plenamente en sus capacidades, habilidades y adaptaciones para generar exitosamente las tareas de mayor exigencia de cada ambiente y etapa del ser humano.

Pero, ¿qué tan importante es que los niños desarrollen adecuadamente sus destrezas motoras para su vida futura? Tomándose en cuenta, que en la vida social del joven, se presentaran diversas actividades, de las cuales estarán el practicar algún deporte en específico, o formar parte de uno de ellos, lo cual conlleva a que los integrantes del otro equipo estén de acuerdo a que formen parte de su equipo, y he aquí dicha importancia, cuando formas parte de algún grupo, la autoestima se encuentra elevada, además de las satisfacciones que se presentan en las competencias del deporte.

Un buen nivel de condición motora está correlacionado con una mayor probabilidad de participar en actividades físicas regulares y por ende, obtener una mejor condición física saludable, ¿qué se entiende por esto? Por supuesto que fomenta la posibilidad de que las personas tengan un mayor interés por la realización o práctica de actividad física, tomando en cuenta los beneficios que ésta conlleva (Ruiz, 2006).

A manera de conclusión, se puede decir que lo anteriormente descrito, nos da la oportunidad de dejar en claro la importancia de trabajar la psicomotricidad en las escuelas, implementar programas que sean atractivos y divertidos para los niños, de esta manera permanecerán en él y seguirán desarrollando y corrigiendo posibles dificultades motoras al momento de las ejecuciones de los ejercicios propuestos por los expertos.

Al tener claro que en las escuelas no se le da el tiempo necesario para la práctica de actividad física, nos preocupa bastante, ya que no es tomado con seriedad el tema, no se le da el lugar que realmente merece, y por tal motivo existen los problemas actuales de obesidad; como se dan cuenta, una cosa conlleva a la otra, por tal motivo si realmente queremos mejorar dicha situación, nosotros como expertos pongamos de nuestra parte y trabajemos de la mejor manera cuando tengamos a cargo un grupo de niños, brindarles toda nuestra atención y además siempre informar a los padres sobre la situación que se logre detectar en sus hijos, algún movimiento incorrecto al momento de correr, de saltar, de rodar e inclusive de jugar.

Es importante que en trabajos posteriores se le dé seguimiento al tema abordado, ya que podrá servir de apoyo a maestros de educación física, y entre más trabajos similares exista, más será la posibilidad de que alguno de éstos caiga en manos de dichos

maestros, y aun más será la posibilidad de que se tome conciencia de la gran importancia que tiene la psicomotricidad dentro de la escuela, y se derive la inquietud por aplicar algunos de los test diseñados por expertos, los cuales tienen por objetivo el identificar problemas o dificultades motoras, y de esta manera corregir y poder tener un punto de referencia para iniciar con las actividades propias de la psicomotricidad, lográndose así abordar otros puntos importantes que se hayan omitido en éste trabajo.

### *Referencias*

- Arnaiz, P., Rabadán, M. & Vives, I. (2008). La psicomotricidad en la escuela. Una práctica preventiva y educativa. Málaga, Editorial Aljibe.
- Da Fonseca, V. (2006). Psicomotricidad. Paradigmas del estudio del cuerpo y de la motricidad humana. Sevilla, Editorial Trillas.
- Escribá, A. (1999). Psicomotricidad. Fundamentos teóricos aplicables a la práctica. Madrid, Editorial Gymnos.
- Martínez, F. (1999). La estimulación temprana: enfoques, problemática y proyecciones. Sevilla, Editorial Itálica.
- Quiros, J. & Schragar, O., (2001). Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad. México, Editorial Panamericana. ISBN: 950-06-0546-5.
- Ruiz, J. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. *Journal Public Health*. 14: 269-277.
- Ruiz, P. (1994). Desarrollo motor y actividades físicas. Madrid, Editorial Gymnos.
- Stamback, M., (1963). Tono y psicomotricidad. Madrid, Editorial Pablo del río.

## ÍNDICE DE AUTORES

### **A**

Aceves Gutiérrez, Humberto	<b>54</b>
Angulo Armenta, Joel	<b>31</b>
Ansaldo Leyva, Julio Cesar	<b>73</b>

### **C**

Camarena Castellanos, Concepción	<b>8</b>
Camarena Castellanos, Sergio	<b>8</b>
Contreras Salazar, Siria Marcell	<b>19</b>
Gallardo Quintero, Clara Isabel	<b>54</b>
González Román, Marisela	<b>19</b>

### **M**

Mendoza León, Jorge Guadalupe	<b>64</b>
Montoya Castro, Maygló	<b>64</b>

### **P**

Pérez Corral, Pavel Giap	<b>83</b>
Pizá Gutiérrez, Reyna Isabel	<b>31</b>

### **R**

Rascón Ruiz, Jesús Antonio	<b>43</b>
Rodríguez Salceda, José Antonio	<b>73</b>
Román Sánchez, Cecilia	<b>31</b>
Ruiz Zamora, Jesús Alonso	<b>43</b>

### **T**

Tolano Fierros, Eddy Jacobb	<b>83</b>
-----------------------------	-----------

*“Disertaciones de la academia universitaria”* se terminó de editar en junio de 2012 en la Coordinación de Desarrollo Académico del ITSON en Ciudad Obregón Sonora, México.

El tiraje fue de 200 Cd's más sobrantes para reposición.



**ITSON**  
Educar para  
Trascender