

Compiladoras

Concepción Camarena Castellanos

Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

Marisela González Román



ITSON

Educar para
Trascender

COMPILADORAS

Mtra. Concepción Camarena Castellanos

Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

Mtra. Marisela González Román

Proyectos Humanísticos de Análisis Social-Educativo



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

2011, Instituto Tecnológico de Sonora.
5 de Febrero, 818 sur, Colonia Centro,
Ciudad Obregón, Sonora, México; 85000
Web: www.itson.mx
Email: rectoria@itson.mx
Teléfono: (644) 410-90-00

Primera edición 2011
Hecho en México

ISBN: **978-607-7846-47-5**

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):

Córdoba, M. y Marchena, M. (2011). *Reflexión para contribuir a entender el diseño gráfico como una actividad profesional*. En Camarena, C., Bojórquez, C. y González, M. (Comp.). *Proyectos Humanísticos de Análisis Social*. (pp. 8-15). México: ITSON

DIRECTORIO ITSON

Mtro. Gonzalo Rodríguez Villanueva
Rector del Instituto Tecnológico de Sonora

Dr. Marco Antonio Gutiérrez Coronado
Vicerrectoría Académica

Mtro. Javier Saucedo Monarque
Vicerrectoría Administrativa

Dra. María Mercedes Meza Montenegro
Secretaría de la Rectoría

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

Dr. Juan José Padilla Ybarra
Dirección Académica de Ingeniería y Tecnología

Dr. Luciano Castro Espinoza
Dirección Académica de Recursos Naturales

Mtro. Silvano Higuera Hurtado
Dirección Académica de Ciencias Sociales y Humanidades

Dr. Francisco Nabor Velazco Bórquez
Dirección Unidad Navojoa

Dra. Sonia Beatriz Echeverría Castro
Dirección Unidad Guaymas

Edición literaria

Mtra. Concepción Camarena Castellanos
Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz
Mtra. Reyna Isabel Pizá Gutiérrez
Mtra. Marisela González Román
Mtra. Claudia Selene Tapia Ruelas
Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta
Lic. María de Jesús Cabrera Gracia
Lic. Erika Eneida Portillo Leyva

Recopiladoras

Lic. Beatriz Eugenia Orduño Acosta
Mtra. Marisela González Román
Lic. Yolanda Moreno Márquez
Lic. Liliana Vizcarra Esquer
Lic. Erika Eneida Portillo Leyva
Lic. Yaribel Bujanda Becerra

Tecnología y diseño

Lic. Javier Alejandro Sánchez López
Alejandro Ayala Rodríguez

Gestión editorial

Oficina de publicación de obras literarias y científicas
Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

Comité técnico científico

Dr. Marco Antonio Gutiérrez Coronado

Mtra. Reyna Isabel Pizá Gutiérrez

Mtra. Marisela González Román

Mtra. Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz

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 Vázquez Torres

Mtra. Marisela González Román

Mtro. Javier Portugal Vázquez

Mtro. José Manuel Ochoa Alcántar

Dr. Carlos Jesús Hinojosa Rodríguez

Dr. Jesús Aceves Sánchez

Dr. Pablo Luna Nevarez

PRESENTACIÓN

En la comunidad universitaria converge el pensamiento académico y cultural, la ciencia, el ambiente y la tecnología se reflexionan desde su paradigma y el de los otros; la comunicación se expande y se libera para dar pie al análisis de las ideas y al debate razonado y fundamentado en los grandes pensadores; donde maestros, academia y grupos colegiados sistematizan su labor.

La sociedad cambia y las formas de respuesta se actualizan, se pone de manifiesto que como es su deber, sea en la universidad donde se implemente el debate, se documenten los proyectos culturales, se brinden los servicios de extensión y otros en el área de las humanidades; mismas que integradas al quehacer formal fortalecen la formación integral del ser humano.

Esperamos que los pensamientos y resultados vertidos en este libro, sean del agrado del lector y útiles en la generación de nuevas discusiones, lo anterior en el afán de contribuir al desenvolvimiento del potencial intelectual en nuestra comunidad.

Dr. Marco Antonio Gutiérrez Coronado
Vicerrector Académico
Instituto Tecnológico de Sonora
Junio, 2011

ÍNDICE

<i>Capítulo I. Reflexión para contribuir a entender el diseño gráfico como una actividad profesional.</i> Mariedna Lucila Córdoba-Sosa y Misael Marchena-Morales	8
<i>Capítulo II. La materia de Atractivos Naturales y Culturales como factor para el cambio de paradigmas en los estudiantes de turismo.</i> Ariana Solórzano-Tabares y Marcela Martínez-Espinoza	16
<i>Capítulo III. Importancia de la adquisición de competencias investigadoras dentro del campo formativo del modelo ITSON.</i> Dora Ascención Núñez-Luna, Noel Luis Cárdenas y Luz Alicia Galván-Parra	25
<i>Capítulo IV. Importancia de desarrollar competencias básicas en el alumno virtual-presencial.</i> Ramona Imelda García López, Elizabeth Del Hierro Parra y Jessica Lizeth Cervantes Pérez	35
<i>Capítulo V. Habilidades que debe poseer el alumno que estudia clases en modalidad virtual-presencial.</i> María del Carmen Vásquez-Torres, Irma Guadalupe Esparza-García y Jessica Lizeth Cervantes-Pérez	45
<i>Capítulo VI. Uso de videos como instrumento de apoyo en Matemáticas Discretas.</i> Carolina Galaviz-Inzunza y Julio Cesar Ansaldo-Leyva	55
<i>Capítulo VII. La responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva.</i> Edith Patricia Borboa-Álvarez, Luis Enrique Valdez-Juárez, Jorge Enrique Huerta-Gaxiola, Elba Alicia Ramos-Escobar y Jesús Antonio Rascón Ruiz	64
<i>Capítulo VIII. Que el marketing personal hable bien de ti.</i> Jesús Antonio Rascón-Ruiz y Edith Patricia Borboa-Álvarez	73
<i>Capítulo IX. Reflexiones sobre la cultura artística en el Instituto Tecnológico de Sonora.</i> Concepción Camarena Castellanos y Sergio Antonio Camarena Castellanos	80
<i>Capítulo X. ¿Se puede enseñar teatro bajo un enfoque constructivista?</i> Grace Marlene Rojas-Borboa y Cynthia Julieta Salguero-Ochoa	90
<i>Capítulo XI. La cinética del pVO₂ y su relevancia en el estudio del rendimiento aerobio en niños y adultos.</i> Arturo Osorio-Gutiérrez y Pedro Julián Flores Moreno	99

Capítulo I. Reflexión para contribuir a entender el diseño gráfico como una actividad profesional

Mariedna Lucila Córdoba-Sosa & Misael Marchena-Morales
Departamento de Computación y Diseño del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. misael.marchena@itson.edu.mx

Cuando un Licenciado en Diseño Gráfico se presenta como tal, con gran frecuencia, la declaración que escucha es: “Que suave, debe ser un trabajo muy sencillo y divertido”. Es muy incomodo y molesto pensar que la profesión de diseño gráfico es catalogada como una labor fácil y sin seriedad. Trabajar todos los días con colores, formas, texturas, conceptos y teorías de la comunicación, así como el uso de software especializado de diseño, no hace de esta actividad profesional una carrera menos importante que las demás. También se observa constantemente, que al expresar que se estudió la licenciatura en diseño gráfico, la respuesta común es: “Que interesante; ¿o sea que sabes dibujar muy bien?”, tener la habilidad de dibujo no es un requisito para ser un buen diseñador, la ilustración es simplemente una opción de ejercicio profesional de la gran variedad de posibilidades que existen en el área de la comunicación visual. El diseño se ha convertido en un campo de trabajo muy demandado y competido, esto responde básicamente al gran auge de los medios masivos de comunicación electrónica como el Internet, que demandan no sólo el desarrollo de interfaces Web, animación y video sino también de otras áreas de la Comunicación visual y el diseño como lo son la fotografía, el diseño de identidad corporativa, el diseño editorial y las estrategias de publicidad y mercadotecnia por mencionar algunas, asociado a este auge también se generan nuevos retos, un problema particularmente grave que enfrenta la profesión radica en la existencia de pseudo-diseñadores, personas empíricas del diseño y individuos que no han cursado un programa formal de educación profesional en el área del diseño o que sencillamente estudiaron algún tutorial de diseño bajado de Internet o algún programa técnico de diseño, y con esto piensan estar listos para ejercer plenamente esta

profesión de diseñador. Estas personas obviamente trabajan con estándares de calidad muy por debajo de un nivel profesional y sus sueldos u honorarios están muy por debajo de lo que es realmente vale el trabajo realizado profesionalmente, desgraciadamente esto afecta de manera muy significativa al gremio de diseñadores en sus oportunidades de trabajo y como una consecuencia lógica, en el crecimiento y desarrollo de la misma profesión limitando la oferta productos gráficos de buena calidad, una consecuencia más es la gran cantidad de basura visual que encontramos en el entorno que vivimos, pero sobre todo en los medios de comunicación electrónica.

Ya que la mayoría de las personas piensan que diseñar es fácil y que cualquiera pueda hacerlo, podemos decir que sí, diseñar es fácil; fácil si conoces sobre teorías de la comunicación, fácil cuando manejas leyes y principios de composición, fácil cuando conoces de proporción y jerarquía visual, fácil cuando sabes de percepción, fácil cuando manejas el mensaje visual, concepto gráfico, semiótica y retórica, fácil cuando eres ético, fácil cuando sabes que menos es más, fácil cuando entiendes que la tipografía es para leerse y no para ser simplemente vista, fácil cuando sabes que es fundamental el espacio en blanco, fácil cuando comprendes que todo elemento que seleccionas en una composición debe cumplir un propósito y transmitir un mensaje único.

Detrás del diseño existe todo un pensamiento, una idea, un proceso y una elaboración; no es solamente sentarte a dibujar o mover el mouse, se aprende a diseñar y para eso se necesita estudiar bastante, no se nace siendo diseñador. Es verdad que hay personas que tienen el gusto y las habilidades vocacionales para el ejercicio de la profesión, por lo cual les resulta más sencillo aprender en sus primeros años de carrera, pero la verdad es que se enseña a diseñar y se aprende a diseñar de manera profesional después de invertir mucho tiempo, recursos y esfuerzo.

Considero que las ideas equivocadas sobre el diseño se tienen porque la mayoría de las personas no tienen claro el significado de la palabra “diseño” ni el objetivo principal de

este. Para estas personas también la palabra “diseño” suele evocar imágenes de jóvenes creativos que trabajan frente a una computadora toda la noche para crear anuncios llamativos. Pero al igual que la ilustración, la publicidad es sólo una porción reducida del ejercicio profesional de un comunicador visual o diseñador. La mayor parte de los diseñadores no trabajan en grandes o en costosas campañas, sino en cosas tan cotidianas como en periódicos, recibos telefónicos, libros, logotipos, murales, sellos, boletos de avión, tarjetas de felicitación y cualquier cosa que esté impresa. La función del diseñador es conseguir que la información dada se comunique de la manera más clara y eficaz posible.

El origen etimológico de la palabra “diseño” viene del italiano *disegnare* que significa “dibujar”, que a su vez se deriva del latín *designare* que evoca marcar, trazar, ordenar y disponer. También, la palabra latina *designare* proviene del término “*signa*” que se refiere a seña (Peña, & O’Brien, 2005).

De acuerdo con Moreno, L. (2003) el diseño se define como “un proceso o labor para proyectar, coordinar, seleccionar y organizar un conjunto de elementos y así producir y crear objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados”. Este proceso comienza con una idea descrita en un Brief y termina con un producto o material visual para su manufactura o implementación.

Comunicar una idea a través de gráficos y textos es la función del diseño gráfico; y estos mensajes pueden transmitirse a través de muchos medios de comunicación, tanto impresos como digitales. El diseño no es solo un elemento de decoración, sino de comunicación. Es un proceso de creación visual con un propósito. Debe transmitir conceptos capaces de solucionar problemas de comunicación planteados por los clientes.

El padre del término “diseño gráfico” fue el americano William Addison Dwiggins, quien en 1922 escribió: “Cuando te enfrentes a las posibles composiciones con los distintos materiales, olvida el arte y utiliza el sentido común desde el primero momento. El deber básico de cualquier diseñador que trabaje con el papel es de conseguir una presentación clara

del mensaje: resaltar los enunciados importantes y colocar los elementos secundarios de forma que no sean desestimados por el lector” idea que plasma y retoma Newark, Q. (2002) en su obra *¿Qué es el diseño gráfico?* Dwiggins ideaba el diseño gráfico casi exclusivamente como la organización de los materiales que debían pasar luego al papel. En contraposición a Dwiggins, el tipógrafo e impresor Francis Meynell pone énfasis en el contenido poético y estético del diseño y quien por su experiencia tenía la idea de que la tipografía era más importante en el diseño que los demás elementos.

Se puede decir que existen dos ideas sobre el diseño; la primera, establece que el diseño es esencialmente una actividad funcional que refleja las necesidades del cliente que paga y la segunda asegura que el diseño debe utilizarse de manera que pueda explorar y hacer notar su potencial expresivo. En el diseño pueden existir el artista y el artesano. El diseñador artista se propone ser único, original y expresivo, su proceso se entiende como experimental y es posible que algunas veces fracase. El diseñador artesano debe ser eficaz, desarrolla métodos fiables y que puedan repetirse, su estilo expresivo será sólo en función de los límites establecidos por el objetivo final. En lo particular percibimos que actualmente todo diseñador visual lucha con estas dos ideas.

Cada día crece la variedad de estímulos y tecnologías de la comunicación. Es por eso que el diseño gráfico emerge especializado en distintas áreas. Algunas clasificaciones pueden ser: el diseño publicitario, el diseño editorial, el diseño de identidad corporativa, el diseño Web, el diseño de envase, el diseño tipográfico, el cartel, el diseño de señalización o señalética y el diseño multimedia entre otros.

En el diseño gráfico entran en juego aspectos de conceptualización, creación, lectura e interpretación de imágenes así como su producción y la propia proyección de la información codificada en el lenguaje visual y/o audiovisual con el fin de aplicarlos en los medios de comunicación en dos variantes que se definen a continuación:

- La representación. En la cual se hace clara y evidente la esencia del mensaje, como ejemplo de esta variante podemos mencionar a la ilustración, los materiales didácticos o folletos, entre otros.
- La interpretación. Cuyo objetivo es crear impacto en el receptor de forma no evidente, como en el caso de la promoción comercial, carteles de difusión, donde se requiere de un proceso de decodificación del mensaje por parte del receptor.

Entre tantos mensajes que pasan delante de nuestros ojos, se puede manifestar al menos a dos distinciones: la comunicación puede ser intencional o casual. El diseño está en nuestra ropa, en las calles y carreteras, en lo que leemos, en las etiquetas, en la publicidad, básicamente en todo lo que vemos. Para la realización de todo esto se llevó a cabo un proceso creativo o proceso de diseño. Este es el proceso mediante el cual se generan nuevas ideas, y se llega al producto final.

Antes de comenzar el proceso creativo, el diseñador debe conocer bien todos los aspectos: características del cliente o producto, forma de distribución y venta, precio estimado y tipo de promoción. Estos aspectos fueron planteados por Kotler, P. (1999), quien afirma que son los cuatro elementos que conforman la mezcla que da como resultado la mercadotecnia, elementos conocidos como las cuatro P 's. El diseño gráfico y la mercadotecnia son profesiones que surgen de diferentes ciencias tales como las artes y la economía respectivamente, pero ambas comparten objetivos afines por lo cual es muy común que sean confundidas o poco entendidas en sus distintos fines.

Volviendo al proceso de diseño o proceso creativo, éste se realiza básicamente en tres etapas:

- Asimilación. En esta fase el diseñador hace una investigación sobre el cliente, e intenta conocer a fondo la cultura del mismo. Es más que nada una fase informativa y debe ser muy objetiva y lo más exhaustiva posible. Así, se obtiene un retrato de las personas a las que se va a dirigir el diseño.

- Traducción. Es aquí en donde el diseñador explora para encontrar el camino más adecuado que le permita llegar al objetivo de comunicar una idea. El diseñador debe pensar en su base de datos, en los diversos estilos visuales, técnicas de representación, ilustración, tipografía, tecnologías, entre muchas otras opciones más, que le permitan traducir el mensaje en imágenes y conceptos visuales. Debe también debe apoyarse en su experiencia personal, su bagaje cultural y visual. Todo esto le ayudará a producir una imagen que cumpla con la misión encomendada de representar al cliente y su mensaje para provocar una respuesta emocional positiva en los destinatarios del mensaje.
- Realización. Esta etapa, también conocida como producción, empieza cuando ya está plasmada la idea en bocetos y ha sido aprobada por el cliente. A partir de aquí se realizan los últimos detalles para hacer la entrega y plasmarlo sobre el soporte previamente elegido.

El diseñador recorre un largo camino antes de que las propuestas consistentes salgan a la luz. En cada fase del diseño hay discusión, interrogantes y argumentaciones; el diseño final tiene que comprobarse y si es necesario defenderse ante el cliente, que probablemente no entenderá el aspecto final de la propuesta visual y que tenderá usualmente a creer que sabe más que el diseñador, a pesar de que el mismo fue a buscarlo para que le solucionara su problema.

Cualquier tipo de diseño tiene por un lado un desarrollo creativo como proceso interno y un desarrollo comunicacional como proceso externo. La comunicación que pretende el diseño está poniendo en relación tres elementos: Cliente – Diseñador - Público.

Los dos polos de este proceso comunicativo son el cliente y el público, por lo tanto, al diseñador le toca la tarea de actuar como interlocutor entre estos dos polos. Es una dinámica de: Producción - Comunicación - Consumo.

El diseñador tiene como misión, mediante las diversas tareas en las que consiste la profesión, el servir de vaso comunicante entre el cliente y el consumidor. El diseñador gráfico es un profesional accesible que está abierto siempre a las sugerencias del cliente y a colaborar en el logro del objetivo, esto se facilitará siempre y cuando para el cliente esté claro que el diseñador es el experto en el área, y que los consejos y propuestas que pueda ofrecerle siempre serán los más adecuados para lograr transmitir su mensaje de manera optima. Un ejemplo para dejar en claro esta idea es cuando una persona acude al doctor y le explica los síntomas que tiene, esta persona espera a que el doctor le recete lo mejor para ella, no se auto receta y no cuestiona lo que le dice el doctor. La medicina es una profesión para la cual se va a la universidad y se estudia, al igual que el diseño gráfico. Puede sonar como una comparación exagerada, pero es real, por lo general todo profesional debe ser experto en su área de ejercicio profesional.

En conclusión el conocer de manera superficial o a profundidad una herramienta computacional o software de diseño como lo es Photoshop, Illustrator o inclusive algunas técnicas básicas del diseño nunca podrán convertir a alguien en un diseñador profesional, se necesita tener un grado de estudio adecuado, investigación, experiencia, conocer y dominar metodologías para el desarrollo de conceptos creativos y la elaboración de productos de comunicación visual. El diseño gráfico es un proceso y un arte que busca comunicar un mensaje efectivo. Su actividad consiste en construir conceptos y mensajes visuales, dar forma a la información para llegar a los receptores y para esto utiliza imágenes, tipografías, colores, entre otros elementos. Los diseñadores tenemos la responsabilidad de educar a nuestro medio con la idea de proyectar en todo momento que nuestro trabajo es una profesión, esto es generar la cultura de un diseño profesional, para lo cual se cuenta con las bases académicas y profesionales a fin de cotizarlo a un precio justo. Sí todo trabajo se cobra, entonces, ¿por qué un diseñador va a regalar el suyo? no se debe omitir al diseño gráfico de la lista de las profesiones competitivas, todas requieren de un trabajo duro y un

enorme esfuerzo en el proceso de formación profesional y el diseño no es la excepción. En la actualidad la publicidad juega un papel muy importante en la toma de decisiones y en los hábitos de consumo de la sociedad, el diseño gráfico es indispensable para una publicidad exitosa. Después de este pequeño análisis es posible afirmar que el diseño es un área profesional que está en auge y se está abriendo camino vertiginosamente, esto se debe principalmente al impacto que la imagen tiene en todos los ámbitos de la vida, lo mismo podemos hablar del impacto en la política, la economía, el sector social, la cultura y las artes; siempre el diseño será un medio para comunicar las ideas y llegar al destinatario de manera eficaz, por lo que es de vital importancia desarrollar más investigación que proporcione conocimiento acerca de cómo las empresas y las organizaciones e inclusive los individuos catalogan la profesión. Para finalizar estas ideas y comenzar a entender mas del tema hacemos referencia a la frase que expresó el célebre diseñador Rand, P. (1996) “El diseño es muy simple; por eso que es tan complicado”.

Referencias:

- Kotler, P. (1999). *El marketing según Kotler*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Moreno, L. (2003). *Diseño Gráfico*. Recuperado el 12 de septiembre de 2010, desde: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1277.php>
- Newark, Q. (2002). *¿Qué es el diseño gráfico?* México: Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.
- Peña J. & O'Brien, Ch.(2005). *La administración del diseño y la mercadotecnia, ¿un mismo Objetivo?*, Ponencia del evento académico MX Design Conference de la Universidad Iberoamericana del la Cd. De México. Obtenido en Octubre. 2005, de http://www.dis.uia.mx/conference/2005/HTMs-PDFs/julio_frias.htm
- Rand P. (1996). *El diseño según Paul Rand*. Conferencia presentada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT Media Lab) en Cambridge, Massachusetts. Recuperado el 10 de octubre de 2010, desde: <http://armindaborges.wordpress.com/unique-paul-rand>

Capítulo II. La materia de Atractivos Naturales y Culturales como factor para el cambio de paradigmas en los estudiantes de turismo

Ariana Solórzano-Tabares & Marcela Martínez-Espinoza
Departamento de Ciencias Administrativas, Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. asolorzano@itson.mx

La industria del Turismo ha sido escenificada ininidad de veces de una manera limitada. Ya sea que hablemos de destinos turísticos, empresas prestadoras de servicios, o de los mismos vacacionistas disfrutando de las actividades inherentes al turismo. Las imágenes “representativas “ de este conjunto de elementos, invariablemente han sido hoy por hoy grandes hoteles edificados en una playa, donde los turistas toman sol tumbados sobre la arena, o se bañan en hermosas playas. Se puede agradecer a la mercadotecnia que ha contribuido a la creación de este prototipo.

Esta visión del turismo, influye en las expectativas de los jóvenes que eligen la carrera en cuestión, ya que se ven a sí mismos en dicho escenario desempeñando sus funciones profesionales como futuros egresados. Sus aspiraciones suelen estar relacionadas con lograr importantes cargos dentro de un hotel, una agencia de viajes, un restaurant, una aerolínea o un crucero y sólo algunos, en un plan más ambiciosos y visionario, consideran el emprender un negocio relacionado a lo anterior.

Cabe señalar que no habría nada de extraño en esto, por el contrario, lo ideal es que cada individuo se realice con base a la consecución de sus sueños. Sin embargo este paradigma logra que ellos mismos limiten su propio campo de acción; Partiendo desde esta perspectiva es de suma importancia conocer cuáles son las necesidades del sector turístico en el ámbito laborable, para que los estudiantes sean preparados con los conocimientos requeridos por las empresas y que esto incremente la oportunidad de colocación, así como también generar que “Las acciones de los

profesionales debe ser por vocación y no solo una obligación de carácter laboral”, como lo menciona Zamorano (2009), en su libro turismo alternativo.

Considerando que como profesionistas se debe procurar retribuir a la sociedad que contribuyó a su formación, prestando servicios para fomento del desarrollo de la comunidad en la que se vive, se estaría hablando de que el campo de acción al que aspiran nuestros egresados es por demás insuficiente para dar cabida a cada uno de ellos, provocando en primer lugar, la frustración en el joven, que tras su titulación está listo y ansioso para insertarse en el área productiva y empezar a aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación profesional; y en segundo lugar provoca la migración de estos jóvenes hacia otros lugares, que ellos consideren reúnan las características contenidas en su paradigma y busquen opciones de empleo en el mismo, donde seguramente se colocarán sin considerar que contribuirán en el desarrollo de destinos a veces mega desarrollados, dejando detrás la ciudad que inicia su desarrollo y precisa del conocimiento de los profesionistas egresados.

¿Cómo hacer que los alumnos de la carrera de la licenciatura en administración de empresas turísticas de ITSON cambien su paradigma sobre el sector turístico, y a la vez contribuir a ampliar su visión como futuros egresados?

A pesar de que fue en 1972 que la Organización de las Naciones Unidas convoca a la conferencia mundial sobre el medio ambiente (llamada conferencia de Estocolmo) con el objetivo de alertar al mundo de las consecuencias sufridas por la falta de cuidado a la naturaleza, es hasta 1987 que se retoma el tema con mayor coherencia e integralidad, misma que se describe en el reporte de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo, asamblea presidida por la ministra noruega Gro H. Brunland. Es en este documento donde se acuña el término

desarrollo sustentable , que se define como aquel desarrollo “que satisface las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades Según la Secretaría de Turismo, SECTUR (2004), bajo este nuevo panorama se contempla que el desarrollo y el crecimiento económico se puede dar sin afectar al medio ambiente, realizando acciones estratégicas bajo un modelo de utilización y aprovechamiento racionalizado de recursos. Ante el mundo se presenta una nueva alternativa para conseguir el progreso mediante un desarrollo sustentable y basado en los principios de equidad:

Económica: que se refiere a que haya los suficientes recursos económicos para todos y que estos sean repartidos de manera equitativa, evitando el enriquecimiento excesivo a costa de otros.

Social: que las posibilidades de desarrollo y bienestar social estén al alcance de todos independientemente de su nivel económico ni la actividad que realicen.

Ambiental: Significa que se debe valorar a la naturaleza con respeto, cambiando nuestra manera de relacionarnos con ella, para evitar provocar desequilibrios en los ecosistemas.

Las últimas generaciones han sido testigos de catástrofes ecológicas con diferentes problemáticas medioambientales manifestadas en desastres naturales, repetidas situaciones de contaminación química e industrial, la erosión de la tierra, descongelamiento de las zonas glaciares y desaparición de zonas tropicales, la lluvia acida y el mismo calentamiento global, entre otros fenómenos ocasionados en su mayoría por el desarrollo y modernidad en el mundo aunado a un acelerado crecimiento demográfico, situaciones que dan paso a la toma de conciencia de la humanidad y su responsabilidad ante tales hechos.

Los contrastes de la modernidad reflejan, por un lado, al hombre que tiene acceso a la más novedosa tecnología que le permite comunicarse con otros en puntos diferentes del mundo y de manera simultánea, grandes industrias capaces de producir por millones de unidades, y ofertar a un mercado global, avances en la cura de peligrosas enfermedades, y mucho más, en una constante búsqueda del mejoramiento de su calidad de vida, sin embargo la contraparte es que el hombre vive en un mundo acelerado de concreto, con un cada vez más insufrible tránsito vehicular sujeto a horarios y cargados de estrés, con menos tiempo compartido en familia y más tiempo reclusos en sus áreas de trabajo en busca del éxito laboral y financiero. Esto da lugar a que los mismos individuos procuren y aprecien estar en contacto con la naturaleza (que pareciera no existir en su mundo cotidiano), de una forma más directa y activa, con respeto a la misma y a las pautas socioculturales autóctonas de los lugares visitados.

Los dos últimos decenios del siglo XX estuvieron caracterizados por el ritmo de expansión del turismo en masa, también marcaron el fin de la supremacía del mismo, al gestar dentro del sistema turístico una serie de cambios desde una perspectiva ecologista basada en la transformación indiscriminada de los atractivos naturales y culturales como práctica de obtención de ingresos y ganancias tal como señala (Sandoval, 2006).

Para dar respuesta a las nuevas tendencias del ser humano en esta reciente búsqueda, surge en Estados Unidos y Europa el Turismo Alternativo, que tiene diferentes conceptos y definiciones, pero un aspecto que se repite en cada uno es que se trata de una modalidad del turismo que plantea una interrelación más estrecha con la naturaleza, preocupada por la preservación de los recursos naturales y sociales del lugar donde se realiza la actividad turística.

La materia que lleva por nombre Atractivos Naturales y Culturales es impartida a los alumnos de la Licenciatura de Administración de Empresas Turísticas durante el quinto semestre y en sus contenidos lleva como principal objetivo la elaboración de un diagnóstico turístico el cual se basa en la metodología planteada por (Ricaurte, 2009) misma que se realiza en tres fases, la primera de ellas es la de diseño del diagnóstico, es aquí donde se planifica el trabajo de campo, continuando con la fase de recolección de información de campo que es a través de la aplicación de las fichas de inventario de diagnóstico turístico de comunidades, la de caracterización de la demanda y la de caracterización de los atractivos naturales, mismos que (Gurria, 2006), define como los creados por la naturaleza, que en su formación no ha intervenido directamente la acción del hombre, así como los atractivos culturales cuya definición es “Son muy variados, entre ellos están las manifestaciones artísticas encabezadas por la arquitectura, un arte que se aprecia en las calles, en los edificios que las rodean, cuyo estilo, a veces singular, constituye las personalidades de pueblos y ciudades, Lesur (2006) y por último el análisis y sistematización de los resultados.

Además se incluye la conceptualización de Turismo alternativo que según la SECTUR (2006) define como “Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, disfrutar y respetar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales”. Esta modalidad del turismo se divide en tres tipos: basados en los intereses que el turista tiene, así como las actividades que busca disfrutar estando en contacto con la naturaleza. El mismo autor da la clasificación de la siguiente manera: Turismo Rural, Turismo Aventura y Ecoturismo.

Según (SECTUR 2006), Turismo rural, son los viajes que tienen como fin el

realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma. Entre sus actividades están las vivencias místicas (rituales, conocer y participar de sus creencias), talleres gastronómicos (elaboración de platillos típicos de la comunidad o elementos del mismo como quesos o tortillas), aprendizaje de dialectos y talleres de artesanías entre otros.

Turismo Aventura: son los viajes que tienen como fin el realizar actividades físicas que signifiquen un reto a la naturaleza, como el vuelo en parapente, alta delta, vuelo ultraligero, kаяquismo, rappel, escalada en roca, descenso de ríos rápidos y otros.

Ecoturismo: Son los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y aprendizaje de la naturaleza a través del contacto con la misma. Entre sus actividades podremos encontrar observación sideral, de ecosistemas, de la naturaleza, de la fauna, participar en proyectos de investigación biológica, de rescate de flora y fauna, senderismo interpretativo y otros.

Una vez recopilada la información, los alumnos inician la fase de análisis y sistematización de los resultados, para la realización de propuestas de actividades relacionadas con la modalidad de turismo alternativo, que en base a los recursos identificados resultaron con mayor potencial para su aprovechamiento y así promocionarlos a un mercado definido y de esta manera generar una corriente turística que según (Ramírez, 2002), es el grupo numeroso de personas que en forma transitoria se desplaza de un sitio a otro por razones de ocio que por lo tanto excluye el afán de lucro o el motivo de ocupación económica habitual.

Para la elaboración del diagnóstico es de suma importancia que los alumnos visiten la comunidad sujeta a investigación, para realizar la fase dos de recolección

de la información de campo. En un principio, esto ocasiona una serie de inconformidades en los jóvenes debido a que el entorno que ellos consideran adecuados para la realización de actividades turísticas son exclusivamente los enfocados al turismo tradicional conocido como “sol y playa”, sin considerar que las nuevas tendencias apuntan hacia el disfrute de las actividades que el turismo alternativo ofrece al visitante. Sin embargo, al ver los resultados de la investigación, reflejados en la propuesta, los alumnos pueden identificar claramente que a través del trabajo en equipo y en conjunto con los habitantes de la región se puede desarrollar nuevas oportunidades manifestadas en el incremento de la calidad de vida de los locales, así como generación de nuevas fuentes de empleo a través de la inserción del turismo en la localidad.

Todo lo anterior es lo que contribuye a la toma de conciencia en los alumnos de la gran área de oportunidad que representa la aplicación de sus conocimientos y de la misma manera contribuir al desarrollo del turismo en una región atípica a su paradigma, a través del aprovechamiento sustentable de los recursos con los que la misma región cuenta, generando en sí mismo una nueva perspectiva para su colocación en el ámbito laboral, desempeñándose en diversas aéreas y poco competidas.

Con los temas contenidos en la materia se puede apreciar a simple vista la forma en la cual se logra abrir el panorama de los estudiantes en relación a la gama de oportunidades laborales que esta nueva modalidad del turismo les ofrece y de las diversas acciones que el desarrollo del mismo implica. Además, gracias a las actividades que realizan en clase se cumple el objetivo de estimular los procesos de aprendizaje del alumno y extender y refinar sus conocimientos; pero es en el trabajo de campo donde los alumnos experimentan y ponen en práctica sus habilidades y

capacidades para desarrollar proyectos que por su riqueza sean capaces de generar la corriente de visitantes hacia el destino donde ellos mismos identificaron los recursos naturales y/o culturales necesarios para convertirlos en atractivos turísticos. A pesar de la riqueza de los contenidos de la materia en cuestión, se sugiere agregar actividades extras, además del proyecto integrador, tales como la realización de un cuadro comparativo entre dos destinos, uno de ellos reconocido en materia de turismo que funcionaría como modelo, y que a la vez permita al alumno identificar los elementos diferenciadores entre sí, además de los elementos básicos que uno y otro comparten; de tal manera que puedan diseñar propuestas para el desarrollo a semejanza del modelo.

No cabe duda que la experiencia que los estudiantes obtienen al realizar el diseño de los diagnósticos turísticos en comunidades rurales es un factor clave para concientizarlo, debido a que a través de él conocen otras alternativas diferentes a las actividades que se realizan en el turismo tradicional, por otra parte sería importante para reforzar los anteriores que a las propuestas de los proyectos finales se les diera continuidad, es decir que se llevaran a cabo con el apoyo de alianzas estratégicas y que los mismos alumnos tuvieran la oportunidad de continuar aportando sus conocimientos.

Sin embargo, el abrir el horizontes de los alumnos y lograr el cambio de paradigmas no es sólo tarea que se cumpla con la materia en sí, es labor del docente el influir en ellos de tal manera que se vean a sí mismos como emprendedores de proyectos para fomentar el desarrollo de la región, convertirse en actores del mismo y no estar en espera de oportunidades sino lograr identificarlas y anticiparse a los demás con visión de líder emprendedor y no de seguidor pasivo, así como también el

desarrollo de nuevos escenarios de prácticas en la localidad que se encuentren relacionados con la nueva tendencia del turismo.

A éste resultado se le podría dar seguimiento a través de una investigación que permita identificar la evolución de los alumnos egresados de la licenciatura de Administración de Empresas turísticas y su incursión en el ámbito laboral estableciendo una relación de los que logran tal incursión a través de un plan emprendedor y de la misma manera identificar el porcentaje de migración de los egresados a otros lugares para su desarrollo profesional, así como también elaborar un estudio para conocer cuál es la visión laboral de los alumnos de la licenciatura en administración de empresas turísticas al iniciar sus estudios y compararlo al con su percepción al concluirlos.

Referencias

- Gurría, M. (2006). *Introducción al turismo*, México Trillas.
- Lesur, L. (2006). *Manual del Guía de turistas*, México, Trillas
- Organización de las Naciones Unidas. (2006), *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Recuperado 19 de enero, 2009, de http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm
- Ramírez, M. (2002). *Teoría General del turismo*, México, Diana
- Ricaurte, Q. K. (2009), *Manual para el diagnóstico turístico local*. Escuela Superior politécnica litoral- Guayaquil, Ecuador
- Sandoval, E. (2006), *Ecoturismo*. México, Trillas.
- Secretaría de turismo, (2004), *Turismo Alternativo: una nueva forma de hacer turismo*. Recuperado 3 de enero, 2011, de http://www.sectur.gob.mx/es/sectur/sect_8927_fasciculos_de_turism
- Zamorano, F. (2009). *Turismo Alternativo*, México Trillas.

Capítulo III. Importancia de la adquisición de competencias investigadoras dentro del campo formativo del Modelo ITSON

Dora Ascención Núñez-Luna, Noel Luis Cárdenas & Luz Alicia Galván-Parra
Departamento de Psicología del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. noel.luis@hotmail.com

En la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por la globalización, la competitividad, el cambio, la incertidumbre, las contradicciones y la desigualdad por una apropiación, divulgación y generación de conocimientos, se han convertido en factores determinantes para la vida de las personas, las organizaciones de toda índole y las naciones que busquen desempeñar un rol protagónico y activo.

El reto de fortalecer esta sociedad del conocimiento se supone muy difícil para nuestro país. En medio de este contexto existe un sistema educativo al que le sobran discursos y que en el mejor de los casos, prepara el trabajo pero carece de acciones eficientes para formar a hombres comprometidos con la vida.

La universidad como institución desempeña un papel fundamental en cualquier perspectiva de desarrollo del país. Es la gran remediadora de estos rezagos, pero sus programas alcanzan a una pequeña parte de la sociedad, con lo que sus objetivos esperados en la sociedad del conocimiento quedan, por el momento, limitados a ese pequeño sector que tiene acceso a la educación media y media superior (Lau, 2004).

Ante esto, las universidades deben saber adelantarse a los cambios, prever los perfiles de los futuros profesionales a los que hoy están formando y tomar medidas que garanticen, no únicamente una correcta inserción laboral, sino la continuidad investigadora, la adaptación a la sociedad actual, la capacidad para incorporar nuevos conocimientos que les permitan adaptarse a su entorno y cambiarlo.

De acuerdo a lo anterior, las instituciones están llamadas a contribuir con el mejoramiento de las condiciones sociales, políticas y económicas de la sociedad, con el fin de tener una mejor calidad de vida de la población. Es así como las instituciones educativas deben revisar su operatividad acorde a las nuevas realidades y adecuarse a las mismas para dar respuestas oportunas a fin de intervenir de manera efectiva en la solución de los problemas que afecten a la comunidad.

En consecuencia, la educación debe ir más allá de la transmisión de conocimientos, debe estar orientada a la confrontación de ideas, a una práctica innovadora y su aplicación para la propensión de cambios a través de la intervención social. Para alcanzarlo, es necesaria la incorporación de competencias transversales tanto en planes de estudio como en programas específicos impulsados por la universidad.

Por ello, hoy en día para las universidades es un reto no sólo diseñar un currículo potenciador de competencias profesionales, que implica cambios tanto en los paradigmas de enseñanza y aprendizaje como en los roles que asumen estudiantes y profesores, sino también concebir la formación y desarrollo de competencias genéricas y específicas en su interrelación en el proceso de formación profesional (González y González, 2008).

Una educación basada en normas de competencias acepta los conocimientos, habilidades y destrezas obtenidas por el estudiante fuera del aula de clases. El estudiante aprende a identificarse con los productos académicos que genera a través de la aplicación de sus conocimientos y habilidades, ya que reconoce el proceso que realiza y las metodologías utilizadas.

La adquisición de tales competencias hace que los alumnos realicen un proceso de aprendizaje de determinados conocimientos nuevos o que complementan su formación, adquiriendo habilidades, desarrollando determinadas actitudes y finalmente tener la capacidad de utilizar con eficacia en cada caso lo que han ido adquiriendo.

Cada vez es más la demanda de profesionistas con valores éticos, que tengan la disponibilidad para el trabajo en equipo con una actitud proactiva. Las competencias no se obtienen solamente en la universidad, sino también en el trabajo y en las actividades cotidianas de la vida de cada persona.

Partiendo de esta problemática acorde con el mundo globalizado en el que vivimos y convencidos de la importancia de la educación superior en México, el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) ha emprendido de manera permanente acciones hacia la construcción de la sociedad orientada al desarrollo; dichas acciones incluyen la constante revisión y mejora de sus programas académicos que se han caracterizado por responder a indicadores de calidad y certificación educativa (Del Hierro y Torres, 2004).

La consolidación de estas acciones se puede ver reflejada en el Modelo Curricular Educativo 2009 de ITSON, el cual bajo la implementación de normas de competencias genéricas refuerza sus acciones emprendiendo nuevas estrategias que no sólo la fortalecen como facilitadora del conocimiento y formadora de profesionales, sino que además la renuevan como institución.

Actualmente, es casi imposible estudiar cualquier carrera sin incluir asignaturas referentes al bloque de investigación. Ramírez y Rocha (2007), afirman que las competencias, enfocándolas a la investigación, se deben asociar a las

cogniciones, habilidades y actitudes de una persona para desarrollar de manera rigurosa, sistemática y crítica procesos de investigación con lo cual se creen, apliquen, divulguen y promuevan conocimientos socialmente útiles. El reconocimiento de la individualidad y la personalidad (metacognición y proyección) está directamente relacionado con las actitudes y valores.

Sin duda, una adecuada implementación bajo la modalidad de competencias, podrá consolidar que toda profesión –incluyendo Psicología- logre incorporar a sus estudiantes a proyectos en que desarrollen métodos y procedimientos de investigación, así como su capacitación profesional. Dada la importancia que esto tiene Macotela (2007), expresa que la Psicología parece estar ingresando en un nuevo momento en su evolución. Si bien continúa desarrollándose como disciplina académica, también ha ido adquiriendo reconocimiento como profesión. Hoy se asumen responsabilidades simultáneas o alternativas en la mayoría de los centros universitarios más conocidos, a saber: formar profesionales y científicos en la disciplina.

Sin embargo, una de las preocupaciones que ha ido aumentando entre los investigadores y los educadores de cualquier ámbito, radica en el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior de los estudiantes. Las deficiencias con las que ingresan los estudiantes a la universidad y las limitaciones con las que egresan han representado un obstáculo, tanto para el desarrollo de la investigación, como para la formación de individuos competentes.

En relación al desarrollo de la actividad investigadora por el alumnado, es muy frecuente que los resultados no son siempre los deseados, dado que se detectan numerosos errores e imprecisiones. En ocasiones nos encontramos con estudiantes

que dan respuestas incorrectas ante preguntas simples, reflejo de que no dominan los conceptos básicos fundamentales de la investigación y no son capaces de demostrar nexos cognitivos ante cuestiones conocidas.

Este rezago es enorme en la formación temprana de los educandos en el uso de información y de competencias para colaborar en la formación de pensamiento crítico y de las actitudes inquisitivas para la investigación, indispensables para la generación del nuevo conocimiento.

Los planes de estudio convencionales de psicología prueban que esta creencia está muy extendida. Sternberg (1996), menciona que en casi todos los departamentos se imparten cursos sobre cómo diseñar experimentos y analizar resultados experimentales o sobre cómo escribir propuestas o conferencias, pero que son pocos los que imparten cursos sobre cómo dar cuenta de un experimento. Algunos departamentos incluyen estas materias como parte de otros cursos, aunque esto no es muy frecuente.

En particular, el plan de estudios de Psicología de ITSON, a partir de la reestructuración de 1995 dio un giro incluyendo un alto porcentaje de materias relacionadas con lo metodológico- investigativo y en la actualidad, uno de los aspectos característicos del plan de estudios es el énfasis hacia la obtención de un entrenamiento tanto teórico-conceptual, como de evaluación/intervención. En este sentido, el aspecto metodológico es cada vez más valorado como parte de las competencias que el egresado de psicología debe demostrar.

No obstante, se observa un decremento en el desarrollo de proyectos de investigación de parte de los alumnos, en primera instancia debido al poco conocimiento de las líneas de investigación que se desarrollan al interior de los

cuerpos académicos y en segundo lugar, debido a la diversificación de oportunidades de titulación -de tesis o tesina- a la posibilidad de titulación mediante la aprobación del examen CENEVAL, titulación por promedio, ensayo u otras modalidades.

Por consiguiente, desarrollar tales actitudes y destrezas para la investigación científica representa cada vez más una necesidad ineludible que debe ser objeto de reflexión y de acción para cada individuo en particular, pero principalmente para la comunidad académica, cuya misión es contribuir al progreso y al bienestar de la sociedad en su conjunto.

Sin embargo, una de las razones por las que los jóvenes pierden interés por la ciencia y a su vez por la investigación, es la forma en la que esta se enseña.

Nickerson (1994), afirma que a pesar de que ha habido repetidos esfuerzos para capacitar a los profesores con estrategias de enseñanza efectivas, que podrían tener efecto en el razonamiento de los estudiantes, la investigación sugiere que la meta de enseñar a los alumnos a pensar de manera crítica sigue sin conseguirse.

La enseñanza de la investigación suele implicar el aprendizaje de datos que los jóvenes deben memorizar. La mayor parte reciben poca o ninguna educación rigurosa respecto a la redacción de artículos de psicología, incluso se ha caído en la idea de que los estudiantes reciben suficiente información sobre cómo escribir a través de otros canales y que, por lo tanto, adquirirán las habilidades necesarias por sí mismos.

Es fundamental que el docente sea un investigador modelo, ya que su experiencia puede ser compartida con los estudiantes; puede enseñar a investigar con mayor propiedad si efectivamente es investigador.

Morales, Rincón, y Romero (2005), afirman que la práctica de una investigación significativa implica hacer que los estudiantes quieran lo que hacen, perciban la investigación como una actividad que tiene sentido para ellos, porque les gusta, quieren hacerla y tienen las herramientas cognoscitivas y comunicativas para lograrlo. Igualmente, conlleva la audiencia real como lectores e investigadores potenciales y los propósitos comunicativos de publicar, divulgar, entender y explicar la realidad y resolver problemas, desde el inicio del proceso.

En este sentido, el profesor ha de cumplir la función de formador de estudiantes por medio del trabajo científico-investigativo, descubriendo lo esencial en los fenómenos con el propósito de encontrar nuevos conocimientos o procedimientos para su introducción a la práctica social enriqueciendo el conocimiento humano y así, mediante su actividad pedagógica incorporar a los estudiantes los conocimientos acumulados y los surgidos de la propia experiencia con la debida actualización.

Por lo general, el docente impone en vez de proponer o sugerir para que el alumno reflexione, asimile, tome conciencia, aprenda y desarrolle competencias. En este sentido como docentes, se debe procurar que los estudiantes construyan a su propio estilo, en vez de copiar el de su maestro. Eso no significa que no haya exigencia, significa que haya un trabajo profundo, académico y científico en función de la formación del estudiante hay que privilegiar la armonía entre la exigencia y el respeto.

En conclusión, se requiere de una sociedad capaz de apreciar la actividad investigativa como prioritaria para el conocimiento de su realidad y de su entorno, para así generar su capacidad para orientar, formular y construir su proyecto de vida,

considerando que los cursos de Metodología -desde la licenciatura- deben conducir a la formación científica y el análisis para la generación de conocimiento y solución de problemas, gracias a la integración de la información resultante de investigaciones realizadas.

Si se considera que la universidad deberá contribuir a la formación de individuos que sean capaces de aprender por sí mismos, que sepan investigar, cuestionar críticamente, innovar, abiertos a los cambios y con autonomía intelectual, sensibles a los problemas sociales comprometidos con la comunidad, la región y el país y por cierto, a ser conscientes de sus responsabilidades sociales, entonces, y de acuerdo a Santoyo (2001), habría que considerar la adquisición de habilidades metodológicas conceptuales como requisito de ingreso para un estudiante en formación de investigación.

Del Hierro y Torres (2004), afirman que con un modelo basado en competencias se preparará al alumno para la vida, dándole herramientas para que logre el éxito laboral y con ello, el personal y profesional; puesto esto le permitirá ir ganando experiencia con lo que día a día construye con su aprendizaje en los años formativos de su profesión.

Por consiguiente, para que se alcance lo establecido en dicho modelo, se deberá lograr en primera instancia que el estudiante se apropie del método de trabajo científico; además, se deberá incentivar la integración de los mismos en las investigaciones del departamento considerando la colaboración en estos trabajos dentro del sistema de evaluación continua. Asimismo, la experiencia profesional que adquirirá el estudiante durante su proceso de aprendizaje en estos contextos le proporcionará más seguridad para la introducción a la vida laboral, además de

permitirle acceder con una mayor preparación a un mercado cada vez más caracterizado por la competitividad que le rige.

Por otro lado, se requerirá mejorar la función docente, ofreciéndole el apoyo y el asesoramiento para la detección y potenciación de competencias que pueden adquirirse en cada contexto investigador; del mismo modo, más allá de transmitir el conocimiento al alumno, el profesor deberá enseñar y acompañar al alumno en su proceso de aprendizaje de forma activa, a organizar su actividad cognoscitiva sobre la base de las mejores experiencias y la más moderna fundamentación pedagógica, al aplicar y combinar los mejores métodos de enseñanza, sin olvidar que el alumno no deja de desarrollarse en un entorno formativo.

Con lo anterior, habría que considerar la construcción de modelos o esquemas prácticos que ayuden a explicar cuáles son las competencias del docente investigador que condicionan los procesos de investigación en el aula, y con ello satisfacer la necesidad de que los docentes operativicen su práctica educativa bajo la indagación que optimice la labor docente; es decir, una de las competencias del docente en el manejo de los modelos y paradigmas de investigación para ser más competitivo en el aula.

Referencias

- American Psychological Association (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association*. (2da. ed.) México: El Manual Moderno.
- Del Hierro, E. y Torres, A. (2004). *Glosario Modelo Curricular del Instituto Tecnológico de Sonora*. México: Instituto Tecnológico de Sonora.
- González M. V. y González, R.M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. 47, 185-209.
- Lau, J. (2004). *Normas de alfabetización informativa para el aprendizaje*. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

- Macotela, S. (2007). Replanteando la formación de psicólogos: Un análisis de problemas y algunas alternativas de solución. *CNEIP*. 12 (1), 5-25
- Morales, O., Rincón, A., y Romero, J (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Educere*. 9 (29), 217-224
- Nickerson, R. S. (1994). *The Teaching of Thinking and Problem Solving*. En R. J. Sternberg (Ed.), *Thinking and problem solving*, (pp. 409-449). San Diego, CA: Academic Press.
- Ramírez, M. y Rocha, M. (2007). *Guía para el Desarrollo de Competencias Docentes*. México: Trillas
- Santoyo, V.C. (2001). *Estrategias de avance en la comprensión, análisis y evaluación de textos científicos y profesionales*. En Santoyo V.C. (Comp.) Cuadernos de planeación de alternativas docentes, Vol. II. Aportaciones al estudio de formación de Habilidades Metodológico y Profesionales en las Ciencias del Comportamiento. (pp. 9-39). PAPIME, Facultad de Psicología UNAM.
- Sternberg, R. (1996). *Investigar en psicología: Una guía para la elaboración de textos científicos dirigida a estudiantes, investigadores y profesionales*. España: Paidós.
- Villarreal V.G. (2003). *Un ejercicio diagnóstico, la detección de un perfil de ingreso a un Doctorado en Psicología*. Tesis de Licenciatura para la obtención de título en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM.

Capítulo IV. Importancia de Desarrollar Competencias Básicas en el Alumno Virtual-Presencial

Ramona Imelda García López, Elizabeth Del Hierro Parra & Jessica Lizeth Cervantes Pérez

Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. imelda.garcia@itson.edu.mx

Educar por medios convencionales para satisfacer las demandas formativas de la población ha resultado difícil desde tiempo atrás, dado que las aulas convencionales no estaban preparadas para atender la demanda de formación vista, sin disposición de recursos económicos suficientes para dotar de personal y medios a las instalaciones educativas. Esos y otros factores han impulsado el nacimiento y desarrollo de nuevas formas de enseñar y aprender, gracias a la implementación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC).

En los últimos años, se ha experimentado una constante y acelerada innovación tecnológica, aun en situaciones de pobreza. Es por ello, que la educación toma un papel esencial al incorporar las nuevas tecnologías en sus procesos, facilitando y cambiando radicalmente el proceso enseñanza-aprendizaje (E-A), donde el alumno juega un papel esencial, dejando de ser totalmente pasivo al desarrollar nuevas habilidades de aprendizaje, manteniendo la responsabilidad de su propio conocimiento.

Se ha presentado un gran interés por la promoción de un aprendizaje que forme estudiantes y profesionales dueños de las competencias necesarias para orientar y crear en un contexto social como el que caracteriza a los tiempos actuales; dueños de los instrumentos necesarios para expresarse, comunicarse, resolver problemas productivos y sociales, así como para explicar las causas y prever las consecuencias de sus propias acciones y obligaciones.

Hoy en día, con la implementación de los cursos virtuales dentro de instituciones, los alumnos han dejado de realizar esfuerzos para llevar a cabo sus actividades y desarrollar las competencias que les corresponden como alumnos virtuales. La mayoría de ellos que cursan esta nueva modalidad, se encuentran rezagados y obstaculizados al tomar sus clases virtuales, en donde se les asignan una variedad de actividades, éstos se limitan sólo a cumplir con ellas, desconociendo en parte, el contenido de las mismas, cumpliendo con un nivel bajo de comprensión y conocimiento al realizar la evaluación y trabajos finales. Con este tipo de resultado se da por hecho que los estudiantes virtual-presenciales, demuestran un bajo índice de competencias desarrolladas, así mismo el número de bajas en cada semestre es mayor, mostrándose en gran medida el rezago de los estudiantes al incumplir con sus actividades y entregando las asignaciones con muy poco nivel de análisis y comprensión. Tomando como base lo anterior, el presente ensayo tiene como objetivo “determinar las competencias que deben desarrollar los alumnos que cursan clases en modalidad virtual-presencial, con la finalidad promover la importancia de implementarlas, mediante el uso de estrategias didácticas que faciliten los procesos”.

Los alumnos que actualmente toman cursos virtual-presencial, deben de desarrollar habilidades y competencias que demuestren su perfil como estudiantes en modalidad a distancia, demostrando en cada una de las unidades de evaluación, que han aprendido lo suficiente como para mantener niveles altos de aprovechamiento y realizar sus actividades con dedicación y empeño, dejando atrás el mal hábito de copiar y pegar la información, dando lugar al buen razonamiento y análisis de lo que se realiza para generar productos de alto nivel.

Si bien se ha dicho, que tanto el maestro como el alumno juegan un rol

primordial en el proceso enseñanza-aprendizaje, también es cierto que hoy en día han cambiado los papeles que desempeña cada uno de ellos, con la implementación e introducción de las nuevas tecnologías de la educación que en nuestros tiempos han generado una gran revolución. Para Lacruz (2002) la tecnología educativa es definida como el diseño, aplicación y evaluación de recursos tecnológicos en la enseñanza. Así como modelos de diseño multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta nueva forma de aprender ha brindado a la educación un gran apoyo para la resolución de problemas en cuanto a tiempos, sincronización de agendas, asistencia y viajes, problemas típicos de la educación tradicional; éstas a su vez abarcan un mundo de aplicaciones y procesos, como el aprendizaje basado en Web, capacitación basada en computadoras, salones de clases virtuales y colaboración digital, que hacen de la educación una nueva modalidad educativa denominada *Educación a Distancia*, entendida como una modalidad que, mediatizando la mayor parte del tiempo la relación pedagógica entre quienes enseñan y quienes aprenden a través de distintos medios y estrategias, permite establecer una particular forma de presencia institucional más allá de su tradicional cobertura geográfica y poblacional, ayudando a superar problemas de tiempo y espacios (Mena, Rodríguez y Diez, 2005).

Estos términos apoyan en gran medida a que la *educación virtual* genere resultados favorables de aprendizajes, dando oportunidad a los estudiantes que cursen sus estudios por medio de la nueva modalidad con apoyo de materiales didácticos electrónicos, como la computadora, los libros en red, los sistemas educativos y soportes. Para ello, el contenido que se les presenta a los alumnos se

encuentra sustentado por métodos y teorías pedagógicas que avalan la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, ¿Cómo enseñar al alumno por medios distintos a los tradicionales?, es necesario tomar en cuenta que el proceso enseñanza-aprendizaje no se da de la misma manera, así mismo, el sustento teórico es diferente tomando como base las principales teorías de aprendizaje; entendidas como aquellas formulaciones, enfoques y planteamientos que intentan explicar cómo es que aprende el ser humano (Castillo y Polanco, 2005). Dentro de cada teoría se presentan distintas concepciones sobre el proceso de enseñar y aprender, desarrollando con ello diferentes competencias en los estudiantes.

Este último término “competencias”, es muy usual y aplicado en instituciones educativas, al asumir un modelo educativo basado en competencias se vincula a la necesidad de responder de manera óptima a las demandas de la sociedad. Los programas educativos con el enfoque por competencias pretenden dejar atrás el aprendizaje memorístico ajeno a las necesidades sociales y sustituirlo por las nuevas formas de hacer conocimiento; es por ello que en Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) desde el 2002 se ha trabajado bajo este enfoque. Al respecto, Peña (2004), define competencias como un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios y suficientes para realizar una actividad específica y claramente delimitada. Por su parte la UNESCO (1999), citado por Peña (2004), lo define como un conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. Estos autores, coinciden en que

una competencia es la unión de un todo (habilidades, actitudes, valores) que permite llevar a cabo una actividad, función o tarea específica o delimitada.

La importancia de trabajar bajo el enfoque por competencia radica en que cada día, la sociedad requiere de jóvenes preparados, con actitud positiva y con habilidades y competencia que le permitan desarrollar de manera efectiva su trabajo o labor. Puesto que nos encontramos en un entorno cambiante y en constante innovación, surgiendo la necesidad de ser competentes cada vez más, en el sentido de estar aptos y capacitados para su desempeño, siendo competitivos y estar preparados para la lucha y tenacidad por entrar al mundo del empleo.

Con este panorama amplio del enfoque por competencias, es necesario que el alumno virtual-presencial desarrolle las habilidades necesaria para salir adelante y poder entrar al mundo real con las herramientas necesarias para afrontar los obstáculos que se le presenten, poniendo su empeño y esfuerzo por desarrollar nuevas competencias que lo posicionen favorablemente en el mundo laboral. Para ello es necesario que asuma un papel activo, potencie su autonomía y la capacidad de autorregulación como estudiante y como futuro competidor laboral. Bajo este contexto, se presentan las aportaciones de algunos autores (véase tabla 1), quienes en sus estudios relacionados con las competencias señalan aquéllas que deben desarrollar los alumnos en la modalidad virtual-presencial.

Tabla 1. Comparativo sobre las competencias que debe desarrollar el alumno virtual-presencial

Autor	UNED (2005)	Gómez y Chacón (2006)	Estrella, Arballo y Hernández (2008)	Pacheco (2006)	Bartolomé y Grané (2004)
Competencias del alumno virtual	Autorregulación Automotivación Automonitorización Autonomía	Responsabilidad Compromiso Honestidad Perseverancia.	Automotivación Autoestima Concientización Habilidades de estudio Autodisciplina Habilidades de comunicación Destrezas y conocimientos en las TIC's	Autoaprendizaje Sentido crítico Trabajar en equipo en red Aprender a dialogar Participar activamente Dominio de la lectura y comprensión Ser capaces de expresarse, comunicarse y crear Desarrollar las competencias básicas para seguir aprendiendo toda la vida	Autoaprendizaje Sentido crítico, búsqueda responsable de información, Trabajar en equipo Aprender a dialogar Ser flexibles Tener dominio y comprensión de lectura textual, audiovisual y multimedia Desarrollar competencias básicas para aprender

Retomando las competencias propuestas por los autores anteriores, se distinguen tanto diferencias como semejanzas; entre las semejanzas que se pueden observar, es que la mayoría de los autores contemplan la competencia de autorregulación, que es concebida como proceso activo y constructivo del conocimiento. También coinciden en que el estudiante debe de poseer la competencia de automotivación que le permita hacer actividades que a él le agraden y lo mantenga motivado para seguir aprendiendo toda la vida; de igual forma, que alumno debe conocer y tener habilidades para el manejo de las herramientas tecnológicas que les permitirán desarrollar sus actividades con facilidad y sin contratiempos. Gómez y Chacón, a diferencia de los demás incorporan algunas habilidades personales que debe desarrollar el alumno para eficientar el proceso, esto

quiere decir que el alumno tiene el mayor compromiso para guiar su propio aprendizaje, sin importar las contingencias del entorno.

Atendiendo las necesidades actuales y tendencias en educación es que ITSON ha incorporado un modelo curricular basado en el enfoque por competencias y la modalidad virtual-presencial en sus programas educativas y con ello atender a la demanda educativa actual. Considerando lo anterior y tomando en cuenta las aportaciones de los autores antes mencionados, se proponen una serie de competencias que debe desarrollar el alumno ITSON, para eficientar sus procesos de enseñanza-aprendizaje: *la automotivación*, permite que los alumnos se mantengan motivados y se involucren en las actividades por su propio interés y satisfacción, para ello, es necesario que los programas curriculares se elaboren de tal forma que fomenten nuevas experiencias de aprendizaje, actividades novedosas y creativas.

La autorregulación se considera un proceso activo en el que el participante establece sus propios objetivos a parte de los ya existentes, dándole la oportunidad de regular y controlar sus pensamientos, motivaciones, comportamiento, guiados siempre por sus metas preestablecidas. *La autodisciplina*, se enfoca principalmente al control del tiempo, donde el alumno organice sus horas de trabajo contestando las siguientes preguntas: ¿Cuándo trabajar?, ¿Cuánto trabajar? Y ¿cómo trabajar?, en pocas palabras el estudiante debe saber organizar sus tiempos de estudio.

Ya que el alumno está consciente de cuándo va a aprender y organiza sus tiempos para hacerlo, es necesario ahora que reflexione sobre lo que en realidad quiere aprender, y sepa identificar los conocimientos que ha adquirido durante el curso, con ello se estará logrando desarrollar la competencia denominada *concientización*.

Todo alumno se ve inmerso en una gran cantidad de información bajo la red, y distintas formas de aprender, por lo tanto es necesario que *desarrollen habilidades* de estudio para utilizar distintas estrategias que los apoyen al organizar la información de interés. *Las habilidades de comunicación* son una competencia de gran importancia al utilizar esta nueva modalidad educativa, ya que es útil para transmitir sus intenciones, dudas, conocimientos, sentimientos que les faciliten la constante comunicación entre el maestro y sus compañeros. *Las destrezas y conocimientos en las TIC's*, son esenciales para todo participante, ya que debe ser capaz de leer, producir y procesar la información, con ayuda de herramientas tecnológicas que le facilite el autoaprendizaje.

El alumno debe de desarrollar la competencia de *automonitorización*, que le permita poner atención hacia su propia conducta y logros, que facilite corregir a tiempo sus errores, en caso de que haya fallado en alguna fase del proceso. Como última competencia propuesta se encuentra *la autonomía*, caracterizada principalmente por la toma de decisiones libre, basados en el supuesto de que él es el dueño de su propio aprendizaje y de su futura competitividad laboral.

Si el alumno virtual, desarrolla las competencias antes mencionadas, se puede afirmar que podrá tener un aprendizaje efectivo, llevando a cabo su propio autoaprendizaje, que le permita trabajar de manera autónoma, organizando y planeando sus actividades; ser capaz de leer una gran cantidad de información que la tecnología le ofrece, para organizar y monitorear sus propios logros. Para ello, el alumno debe permanecer en constante motivación, con la exigencia de programas de curso bien elaborados e innovados. También, se han propuesto otras competencias personales que debe desarrollar el alumno en modalidad virtual: éstas son la

responsabilidad, el compromiso, la honestidad y la perseverancia, con ellas se completa el grupo de competencias que debe de desarrollar el alumno ITSON; sin embargo, con el desarrollo de estas competencias, no se asegura que el estudiante aprenda lo que se pretende, puesto que influyen varios factores que no les permiten cumplir con sus objetivos planteados, como por ejemplo, las herramientas tecnológicas, los programas curriculares, los profesores, las plataformas utilizadas, las estrategias de aprendizaje y enseñanza, así mismo influyen muchos factores personales que afectan en la labor del estudiando.

Por lo tanto, es necesario que las instituciones se percaten de la situación que se está viviendo hoy en día en la educación virtual y promuevan ambientes virtuales de aprendizajes innovadores, con apoyo de alumnos que estén interesados en aprender cosas nuevas e innovar sus formas de aprendizaje. Es recomendable que el alumno esté consciente que sólo él es el autor principal de su propio aprendizaje y nadie más que él, es el que pondrá las pautas de adquirir o no nuevos conocimientos. Es por ello, la importancia de trabajar bajo el enfoque por competencias, para que el estudiante, salga preparado al entrar en la vida laboral activa, contando con las suficientes herramientas como para adquirir un trabajo estable por sus propias competencias, siendo innovador constante de conocimientos.

Referencias

- Castillo, S. & Polanco, L. (2005). *Enseñanza a estudiar... Aprende a aprender*. Editorial Pearson Educación, S.A. Madrid.
- Estrella, M., Arballo, R. & Hernández, S (2008). *Estudio comparativo sobre la percepción de los estudiantes de 1er y 2do semestre del Instituto Tecnológico de Sonora acerca de las competencias para participar en cursos de modalidad Virtual-Presencial*. Tesis sin publicar. ITSON

- Gómez, I. & Chacón, A (2006) *Perfil del estudiante Online*. 3er año de ciencias pedagógicas. Recuperado el 29 de marzo del 2011 de:
<http://educabonline3cp.blogspot.com/2007/06/perfil-del-estudiante-online.html>
- Lacruz, M. (2002). *Nuevas Tecnologías para futuros docentes.*: España: Editorial. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mena, M., Rodríguez, L & Diez, M. (2005). *El diseño de proyectos de educación a distancia*. Argentina: Editorial Stella.
- Pacheco, L (2006). *La sociedad del estudiante virtual: Caso de estudio persona*. Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería. Departamento de Computación. Recuperado el 1 de abril del 2011 de:www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/264.pdf
- Peña, D. (2004). *Enfoque por competencias*. Recuperado el 2 de abril del 2011 de:
http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa6/enfoque_por_competencias/index.htm
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) (2005). *Competencias necesarias para ser un estudiante a distancia. Guía para alumnos nuevos de la UNED I*. Recuperado el 28 de marzo del 2011 de:www.uned.es/madrid/recursos/guía

Capítulo V. Habilidades que debe poseer el alumno que estudia clases en modalidad virtual-presencial

María del Carmen Vásquez-Torres¹, Irma Guadalupe Esparza-García¹ & Jessica Lizeth Cervantes-Pérez²

¹Departamento de Ciencias Administrativas y ²Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. mvasquez@itson.mx

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la pedagogía educativa, ha traído grandes cambios y retos en la forma convencional de llevar la educación hacia la mayor parte de las personas, destacando cambios constantes y acelerados que se han presentado en el contexto educativo. Los roles que juegan los personajes principales son muy distintos a las formas tradicionales de ofrecer o recibir la información, permitiendo generar nuevas alternativas de innovación curricular, rediseñando los programas para que los estudiantes se vean motivados por llevar clases en modalidad virtual, sin importar cobertura o equidad de género.

Los estudiantes desempeñan el papel primordial ante este nuevo reto para desenvolverse en el futuro, puesto que deberán poseer nuevas capacidades, como la adaptabilidad a un ambiente que se modifica rápidamente, saber trabajar en equipo, aplicar propuestas creativas y originales para resolver problemas, que les permitan desarrollarse como futuros profesionistas en entornos laborales difíciles.

Bajo este enfoque, así como ha generado cambios positivos, se ha detectado alumnos que han cursado esta modalidad presentan grandes índices de deserción y bajo desempeño escolar, se ven enfrentados a fáciles y cómodas formas de realizar sus actividades, permitiendo mal hábito de copiar información bajo la red o bien la baja calidad de redacción y análisis de la información.

Ante esta situación varios autores, citados en el presente ensayo, han propuesto distintas características que debe de presentar el estudiante a distancia para llegar al éxito deseado bajo esta nueva modalidad. Respecto a la idea de contemplar estas características como óptimas para el buen desempeño, se pretende proponer el perfil que debe de tener el estudiante virtual antes de tomar cualquier clase a distancia, con ello, garantizar la permanencia, la calidad de formación del educando y el éxito en sus estudios y así egresar con los conocimientos necesarios y estar aptos para participar en el mundo competitivo. Por tanto, el objetivo del presente ensayo es definir el perfil ideal del estudiante que cursa clases en modalidad virtual-presencial, para elevar el índice de desempeño, asegurando la calidad de formación, mediante el análisis de las características personales que poseen.

Los alumnos de clases en modalidad virtual, deben desarrollar habilidades, competencias, actitudes y valores que evidencien su perfil como estudiantes bajo esta nueva modalidad. Pero las instituciones en realidad, ¿toman en cuenta el perfil de ingreso del futuro profesionalista que lleva cursos a distancia?, esto permite estudiar a fondo el problema, saber si en verdad tienen identificado al ser humano que se desean formar al ofrecer programas completos bajo esta modalidad. Tomando como base esta interrogante, es necesario que todo organismo educativo conozca a sus estudiantes mediante el perfil de ingreso, asegurándoles la calidad de educación y la innovación de sus planes curriculares, así como actividades recreativas y métodos de instrucción novedosos. Es necesario por lo tanto, conocer algunos términos que apoyan el desarrollo de esta nueva forma de brindar educación de calidad a los estudiantes.

La tecnología educativa (TE) es entendida como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos (Márquez, 2000).

En 2005 Mena, M. Rodríguez, L. & Díez, M, conciben a la educación a distancia como una modalidad educativa que, mediatizando la mayor parte del tiempo por la relación pedagógica entre quienes enseñan y quienes aprenden a través de distintos medios y estrategias, permiten establecer una particular forma de presencia institucional más allá de su tradicional cobertura geográfica y poblacional, ayudando a superar problemas de tiempo y espacio. Esta modalidad lleva la educación a la mayor parte de la población, sobre todo a aquellas personas que tienen problemas para recibir clases de forma tradicional, y que tienen el interés de estudiar y sobresalir profesionalmente.

Por su lado Sánchez (2003), define el proceso de Enseñanza-Aprendizaje como un sistema estrechamente vinculado con la actividad práctica del hombre, que en última instancia, condiciona sus posibilidades de conocer, comprender y transformar la realidad objetiva, es necesario que este proceso se desarrolle en clases a distancia, sustentado en distintas teorías del aprendizaje que permitan eficientar el proceso antes mencionado, concebidas como aquellas formulaciones, enfoques y planteamientos que intentan explicar cómo aprendemos (Castillo, S. & Polanco, L, 2007).

Con la integración de este nuevo enfoque, resulta una nueva forma de aprender y trabajar dentro del grupo de alumnos de clases a distancia, permite a los alumnos trabajar a su propio ritmo, desarrollando en ellos distintas competencias, actitudes y valores que les facilite el autoaprendizaje, con ello, también da lugar al

trabajo en equipo, siendo el motor principal de las relaciones sociales que puedan llegar a tener los estudiantes virtuales, generando una forma de trabajo conocido como *aprendizaje colaborativo*, éste a su vez facilita el empleo didáctico de grupos reducidos en donde los alumnos trabajan para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Stigliano, D & Gentile, D 2006).

La Universidad Autónoma de Hidalgo (2004), concibe el término perfil del ingreso como un conjunto de conocimientos, habilidades y otros atributos que en un principio debe cubrir el aspirante a un programa educativo. Por su parte el gobierno del estado de Puebla (2011), estipula la necesidad de establecer un perfil de ingreso del ciudadano que se espera formar en su paso por la educación obligatoria. El gobierno del estado de Puebla define el perfil de egreso como un conjunto de rasgos que los estudiantes deberán de tener al término de la educación básica para desenvolverse en un mundo en constante cambio, fortaleciendo las competencias para la vida, que no sólo incluyen aspectos cognitivos sino lo relacionado con lo efectivo y social.

La importancia de contar con un perfil de ingreso y egreso en la modalidad a distancia, radica en permitir a la institución tener un diagnóstico de las características que debe de poseer los estudiantes a cursar estos programas, permitiendo asegurar el éxito de sus estudios y la calidad de aprendizaje, planeando los métodos y estrategias a utilizar para el desarrollo de los procesos.

Es necesario conocer algunas características del alumno virtual, para eficientar los procesos y generar conocimientos permanentes y significativos, que proporcionen los rasgos indispensables para definir el perfil de ingreso del educando, analizando las aportaciones de distintos autores.

Bautista, G. Borges, F & Forés, A. (2006), han identificado un conjunto de características de las que debe ser dueño el estudiante on-line, mismas que se describirán a continuación.

Debe de contar con una *actitud proactiva* que disponga y utilice el amplio margen que se le da para la toma de decisiones respecto al propio aprendizaje y desempeño. La *clara implicación* y elevado compromiso con el propio aprendizaje, le permite desarrollar sus actividades sin la mínima dificultad posible.

Tiene *conciencia de las actitudes*, destrezas y estrategias propias y de las que debe tener y aplicar para aprender. Debe de estar consciente del *entorno colaborativo* en el que se ve envuelto, fomentado por el modelo formativo y la acción docente. Así mismo, tomar en cuenta las *destrezas* relacionadas con la comunicación y la búsqueda, selección y difusión de la información y del conocimiento. Es necesaria la aplicación de estrategias relacionadas con un aprendizaje autónomo, crear un perfil personal y profesional afín a la formación continua y al aprendizaje durante toda la vida. Tener las competencias para trabajar y aprender en un entorno virtual, aplicación de las mejores destrezas y estrategias para el aprendizaje en línea, incluyendo el aprendizaje colaborativo.

Es fundamental aplicar estrategias de búsqueda de selección, tratamiento y producción de información, manejar por si solos los recursos que le sean proporcionados y mantener la disponibilidad para explorar, experimentar y aprender de otras formas.

Para Cabero (2007), un alumno apto para tomar clases en modalidad a distancia debe presentar las siguientes características: capaz de ser *autónomo* y *tomar sus propias decisiones*, asumir la responsabilidad que ello presenta y disponer de los

conocimientos científicos y metodológicos necesarios, para tomar decisiones en relación a los contenidos de que se trate.

Disponer de *habilidades sociales* que le permitan trabajar con otros, el trabajo colaborativo ha de ser una constante en las formas de incorporar estas herramientas tecnológicas a la enseñanza.

Los alumnos deberán de mostrar una actitud y aptitud alta para trabajar en grupo, y aprender de forma conjunta con el resto de sus compañeros. Que *dominen el manejo técnico de cada tecnología* (conocimientos prácticos del hardware y software que emplea cada medio). Deben de poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicas que le permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que tiene acceso a través de las nuevas tecnologías.

Tener *valores y actitudes* hacia la tecnología y utilizar los medios y tecnologías en su vida cotidiana, no sólo como recursos de ocio y consumo, sino también como entornos para expresión y comunicación con otras personas.

Castillo, S & Polanco, L. (2007), distinguen varias características del alumno virtual. El alumno es el *protagonista principal* del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo capaz de elegir algunos de los objetivos de aprendizaje, diseña alguna de sus estrategias de aprendizaje y es más consciente de su propia evaluación. Está *motivado* por él mismo para el aprendizaje. *Es colaborador y comunicativo*, no se aísla continuamente con los programas del computador, sino que estos le dan pie a comunicarse aportando sus conocimientos. Cumple de manera activa las normas de *disciplina y mantenimiento*. Es capaz de asumir las normas de netiquette, plagio y derecho de autor. *Es activo y creativo*, quiere aprender, sabe que el profesor es quien

lo guía. Castillo, S & Polanco, L. (2007), hacen referencia a estas características deseadas en el alumno a distancia, como una forma de generar calidad en la educación, puesto que se ha enfrentado un gran reto con la incorporación de las nuevas tecnologías.

Otro autor que ha estudiado a fondo el porqué del bajo desempeño del estudiante on-line, identifica otro conjunto de características, (Borges, 2007). Entre las características propuestas menciona que el alumno está consciente de que el *aprender en un entorno virtual* no resulta más fácil necesariamente. Relacionan su vida real con lo aprendido y viceversa, manejan adecuadamente *la ambigüedad o la incertidumbre* que se da en ocasiones al aprender, *organizan su tiempo* adecuadamente. *Construyen su propio* conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor, muestran una gran *motivación* y una gran *autodisciplina*, utilizan los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición, ayudan a los compañeros, están dispuestos a *colaborar*, tienen una actitud *proactiva* y *son autónomos*, muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso.

Asimismo, mantienen una implicación personal y *responsabilidad* en su desempeño como estudiante, leen y escriben reflexivamente, con criterio propio, actúan *honestamente* y tienen la *disponibilidad de explorar*, experimentar y aprender de otra manera

Se han encontrado tanto semejanzas como diferencias en las aportaciones anteriores, por ejemplo; los cuatro autores coinciden en que el alumno debe de ser capaz de diseñar y aplicar estrategias de búsqueda, análisis, selección, comprensión de la información, siendo capaz de criticar y compartir resultados.

Los cuatro autores coinciden en una característica de gran importancia para que el alumno trabaje con eficiencia dentro del entorno virtual, por lo tanto deben de disponer de habilidades sociales trabajar con aptitud y actitud cuando se trate de actividades en equipo, fomentando así el aprendizaje colaborativo.

Para atender a la demanda social que actualmente se presenta en la comunidad estudiantil ITSON, ha incorporado en sus modelos curriculares una nueva forma de generar conocimiento en los alumnos, implementando el “enfoque por competencias” para trabajar bajo esta nueva modalidad, abarcando un amplia gama de elementos a considerar para que los estudiantes puedan obtener altos índices de aprovechamiento y conocimientos de los programas educativos que se ofrezcan.

A manera de conclusión se puede decir bajo este nuevo enfoque, con las aportaciones de los autores anteriores y el análisis de los resultados obtenidos respecto a las cualidades, características y capacidades que deben de poseer los alumnos a cursar clases a distancia y atendiendo al objetivo del ensayo, se ha definido un perfil ideal para el estudiante virtual, con ello se puede garantizar o bien eficientar el logro de los objetivos, tanto institucionales como personales.

Debe de ser capaz de diseñar y aplicar estrategias de búsqueda, análisis, selección y comprensión de la información, siendo capaz de criticar y compartir resultados. Tener una actitud proactiva de autonomía, que le permita la toma de decisiones y asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Debe de disponer de habilidades sociales para trabajar con aptitud y actitud cuando se trate de actividades en equipo, fomentando así el aprendizaje colaborativo. Posean valores y actitudes hacia la tecnología, dominando el manejo técnico de cada una de ellas y utilizándolas

de forma práctica en su vida cotidiana y sobre todo que esté dispuesto a explorar, a experimentar y a aprender de otras formas distintas a las tradicionales.

Este perfil, indica que se debe de formar a un nuevo estudiante on-line, que cubra tanto las necesidades institucionales, personales y sociales, eliminando la deserción y los altos índices de reprobación. Por lo tanto, se recomienda ampliamente que toda institución que ofrezca programas bajo la modalidad a distancia incluyendo a ITSON, consideren el perfil para sus estudiantes y lo consideren para aquellos que deseen cursar materias en esta modalidad, con ello, se puede garantizar en gran medida el éxito educativo, elevarse el índice de aprovechamiento y disminuir el índice de deserción escolar, contando con estudiantes con las competencias necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en entornos virtuales de aprendizaje, generando en ellos nuevas formas de aprender y reaprender por si solos, con ayuda de tutotes y compañeros de trabajo, manteniendo siempre la disponibilidad de colaboración para generar productos innovadores.

Por su parte, la institución debe de concientizar y capacitar a sus profesores, para que se mantengan actualizados sobre las nuevas formas de aprender y de utilizar la tecnología facilitándoles el desarrollo de sus actividades, no se debe dejar actuar sólo al educando, más bien debe de ser un equipo en conjunto que trabajen en los nuevos ambientes innovadores de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Bautista, G. Borges, F & Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Editorial. NARCEA. Madrid. España
- Borges, F. (2007). *El estudiante de entornos virtuales*. Recuperado el día 5 de abril del 2011 de: <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borg>

- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Editorial Mc Graw Hill. Madrid.
- Castillo, S & Polanco, L. (2007). *Enseña a estudiar. Aprende a aprender*. Editorial. PEARSON Prentice Hall. Madrid España.
- Gobierno del Estado de Puebla (2011). Perfil de egreso. Recuperado el día 4 de abril del 2011 de: http://www.puebla.gob.mx/index.php?option=com_content&view=categry&layout=179&Itemid=244
- Márquez, P. (2000). La tecnología educativa: conceptualización, líneas de investigación. Recuperado el día 25 de abril del 2011 de: <http://peremarques.pangea.org/tec.htm>
- Mena, M. Rodríguez, L & Diez, M. (2005). *El diseño de proyectos de educación a distancia*. Editorial. STELLA. Argentina.
- Sánchez, I. (2003). Elementos conceptuales del proceso enseñanza-aprendizaje. Red telemática de salud en cuba. Recuperado el día 1 de abril del 2011 de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci17603.htm
- Stigliano, D & Gentile, D.(2006). *Enseñar y aprender en grupos cooperativos*. Ediciones. Novedades educativas. 1ra Edición, Argentina.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (2004). Perfil de ingreso. Glosario de términos de educación superior de la subsecretaria de educación superior e investigación científica. Recuperado el día 4 de abril del 2011 de: <http://www.uaeh.edu.mx/universidad/glosario.htm>

Capítulo VI. Uso de videos como instrumento de apoyo en Matemáticas Discretas

Carolina Galaviz-Inzunza & Julio Cesar Ansaldo-Leyva
Departamento de Matemáticas del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. cgalavizi@itson.mx

La mayoría de los docentes convive con la denominada generación de los nativos digitales en el salón de clase. La información en la actualidad no se encuentra solamente en los centros educativos, se encuentra en internet, por lo que es necesario que se desarrollen las competencias adecuadas para buscar, recopilar, procesar y convertir dicha información en conocimiento.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) brindan al profesor la posibilidad de realizar y poner a disposición de sus alumnos material didáctico que les ayude a reforzar el conocimiento adquirido en clase. Los videos educativos se están convirtiendo en una herramienta útil para la documentación y publicación de conocimiento, permitiendo incluso que sean los propios alumnos los que una vez analizado un tema, realicen un video explicativo, lo suban a la red y lo pongan a disposición de sus compañeros y la comunidad en general. La suma de estos esfuerzos individuales propiciará sin duda a la creación de una red de conocimientos compartidos más sólida y al alcance de todos.

El objetivo de este trabajo es presentar a la comunidad docente las experiencias vividas al utilizar videos como herramienta de apoyo en la clase de Matemáticas Discretas, con el fin de que ésta práctica pueda ser aplicada en sus materias para reforzar el conocimiento del alumno.

La enseñanza en la educación apoyada en el uso de tecnología, se ha convertido en estos últimos años en objeto de atención para todos los niveles del sistema educativo. Los avances en este campo se presentan como uno de los desafíos más importantes para la educación, pues el enseñar con pizarrón y gis viene siendo un factor desmotivante para el alumno en la comprensión de los conocimientos, si retomáramos el concepto enseñanza con ayuda de nuevos conceptos, modelos o tecnología que estos a su vez redunden en un aprendizaje en los alumnos, se logrará que adquieran saberes o conocimientos totales y que comparen o diferencien lo expuesto en teoría con lo expuesto con la práctica de los conceptos, pues ya no se trata de que la educación proporcione a los alumnos todos los conocimientos manejados como verdaderos y finales, sino invitarlos y motivarlos a que ellos propicien y construyan su propio conocimiento (Díaz y Hernández, 2002).

La Educación Superior viene atravesando un proceso de perfeccionamiento en el aprendizaje, donde el sistema de carácter instructivo está cediendo terreno a un proceso novedoso apoyado en el uso de tecnología que persigue el desarrollo personal integral de los futuros profesionales. Para el logro de este propósito se requiere una revolución metodológica que dirija el proceso educativo, donde los alumnos tengan un papel activo y consciente y constituyan el punto de partida para trazar los objetivos educativos a lograr; ya que la organización y selección de contenido de un curso están íntimamente relacionadas con los objetivos de aprendizaje, con la forma en que éstos van a ser aprendidos y con la evaluación (Díaz y Hernández, 2002).

Un video educativo consiste en un medio audiovisual que juega un papel importante en el proceso de aprendizaje, es un medio tecnológico que permite lograr

un alto grado de motivación y valor en el alumno, puede ser utilizado como complemento curricular y para el aprendizaje autónomo del estudiante. Los videos educativos se están haciendo más populares, son una alternativa que ayuda a los alumnos a comprender mejor los temas vistos en clase y a mantenerlos motivados. Tomando como referencia el proverbio chino: “dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”, con la realización de videos educativos se pretende involucrarlos en la realización de su propio conocimiento, ya que para poder realizarlo es necesario que busquen, sinteticen y procesen información, además de desarrollar sus conocimientos tecnológicos como el uso de cámaras digitales, computadora, software para edición de video y uso de herramientas de la Web 2.0; además, la realización de los videos permite desarrollar otras habilidades como hablar frente a una cámara, trabajo en equipo, mejorar su capacidad para investigar y sintetizar información, incrementar su participación y colaboración.

Según Lorenzo (2009), los videos educativos pueden clasificarse en cinco grupos, el primero es el video documental, que muestra la información de manera ordenada y habla sobre un tema en concreto, el segundo es el video narrativo, que tiene una trama narrativa y va presentando información relevante para el alumno, el tercero es la lección monoconceptual, que se centra en presentar un concepto determinado y se caracteriza por ser de corta duración, el cuarto es la lección temática, que presenta sistemáticamente y con una profundidad adecuada y gradual a los destinatarios los distintos apartados de un tema concreto, y el quinto tipo es el video motivador, que tiene como objetivo impactar e interesar al espectador. Por lo que es necesario elegir adecuadamente el tipo de video que se utilizará considerando la temática a tratar y la forma en la que se pretende impactar al espectador.

El identificar las fortalezas y orientaciones sobre como aprenden los alumnos, permite optimizar tiempos en la selección de medios, en programar actividades y estrategias más adecuadas al tipo de alumnos con los que se trabaja (González, 2004), por lo que se logrará que los estudiantes adquieran un aprendizaje más significativo, de esta manera, se puede determinar que el enseñar a los alumnos mediante las herramientas tecnológicas actuales genera grandes ventajas, entre las que se encuentra la ayuda que prestan para estructurar el conocimiento, por lo que de esta forma los alumnos trabajarán más motivados con las estrategias afines, y de esta manera el aprendizaje les queda de forma relevante, esto les ayudará a facilitar el aprendizaje de los conocimientos en los temas siguientes del curso.

El concepto de aprendizaje puede entenderse como “el cambio relativamente permanente de la conducta humana, que se logra con la práctica, mediante una interacción recíproca entre los individuos y su ambiente (Romero, 1999); aprender es una de las actividades más antiguas en las que los seres humanos están sometidos a un largo proceso de aprendizaje, por condicionamiento, por ensayo y error, por imitación, por experiencias, entre otras. Por tal motivo es de gran trascendencia, reflexionar acerca de cómo se logra el aprendizaje, y para esto, es muy importante vivir las experiencias de tal forma que puedan ser asimiladas e incorporarlas a la vida cotidiana. Para ello, es necesario provocar que el educando rompa la pauta del conocimiento y del sentido común, para adoptar un modelo académico donde se le busque una explicación a los hechos.

Los educandos aprenden matemáticas solo cuando ellos mismos construyen sus propias ideas matemáticas, y estas se aprenden por medio de un proceso de

comunicación dónde no solo escuche sino que tenga experiencias y oportunidades que le hagan manifestar sus ideas matemáticas (Santos, 1997).

Arcavi y Hadas (2000), mencionan que las herramientas tecnológicas en sí mismas son de poco valor, si no son utilizadas en actividades que permitan a los estudiantes relacionar su uso con los conceptos matemáticos que conocen, por lo que la presencia videos educativos permite modificar el diseño de las actividades que se proponen en el aula. Cuando los estudiantes resuelven un problema y tienen acceso a objetos de aprendizaje como videos pueden realizar exploraciones gráficas, también es posible que efectúen operaciones algebraicas, evitando de esta forma, que se desvíe su atención del problema original.

Hoy en día se encuentra a disposición de todo público herramientas tecnológicas de las cuales se puede hacer uso para realizar videos educativos, una vez que el alumno/profesor tiene estructurado el contenido de algún tema y decidió el tipo de video a realizar, puede hacer uso de una cámara digital, un celular con cámara o una videocámara para grabar la explicación del mismo o puede realizar una diapositiva y grabar un audio explicando el contenido de cada filmina; si se opto por la explicación en video, se hace uso de una computadora para transferir el video; una vez que el video explicativo es grabado o la diapositiva es realizada se hace uso de un editor de video para agregar efectos visuales o de audio que den un toque profesional; en internet existen decenas de editores de video tanto privativos como libres que pueden ser descargados e instalados en la computadora, la mayoría de ellos son dirigidos a usuarios con poca experiencia en edición, por lo que lo van guiando durante el proceso. Posteriormente se puede hacer uso de YouTube para publicar el video educativo creado.

Los profesores en su mayoría “migrantes digitales”, enfrentan un reto en el salón de clase, tienen que enseñar a los denominados “nativos digitales”, es decir aquellos jóvenes nacidos en la era del internet que tienen la capacidad de convivir con la tecnología de manera natural, por lo que involucrar a los alumnos en la realización y uso de videos es una estrategia útil para motivarlos y hacerlos participes en la construcción de su propio aprendizaje, así como contribuir al vinculo maestro-alumno en su creación; Por ello durante el periodo enero-diciembre de 2010, se llegó al acuerdo en la academia de Matemáticas Discretas que se utilizarían videos para reforzar el conocimiento de los temas vistos en clase, por lo que se incluyó en el blog de la materia, material recopilado en la red donde maestros de diferentes universidades explicaban algunos de los temas que presentaban mayor dificultad para ser comprendido por los alumnos, posteriormente para el semestre agosto-diciembre del mismo año, se decidió realizar material inédito donde se explicaran algunos de los ejercicios que se realizaron durante la clase con el fin que los alumnos pudieran repasar antes del examen y pudieran repetirlos una y otra vez hasta ser comprendidos. Anteriormente estos ejercicios eran realizados y explicados por los alumnos en rotafolio durante la clase, por lo que se convoco a un concurso en aula donde los alumnos deberían realizar en equipo un video donde se explicaran los ejercicios asignados. El proceso que se siguió para dicha actividad fue la integración de equipos de trabajo y la explicación de las actividades a realizar, se asignaron dos ejercicios a cada equipo los cuales fueron resueltos y revisados por el profesor, se les dio una semana para la realización y edición del video. Durante esta semana los alumnos se reunieron a grabar la explicación de los ejercicios, buscaron en la red diferentes herramientas para editar video, lo editaron y subieron a YouTube

para luego enviar la liga al profesor para que el video fuera colocado en el blog de la clase y fuera sometido a una votación para elegir a los ganadores. Los resultados fueron gratificantes ya que los videos reflejaron las ideas, conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos.

Al final del semestre se aplicó una encuesta para realimentación del maestro en la cual se incluía la pregunta: ¿Qué te pareció la idea de crear/utilizar videos educativos para apoyo a la clase?, el 100%, es decir los 32 alumnos a los que fue aplicada la encuesta opinó, que era una excelente idea y manifestaron su apoyo por su uso para comprender mejor los temas vistos en clase, con lo que se demuestra que los jóvenes sienten una fascinación por las nuevas tecnologías y tienen una enorme facilidad para desenvolverse con ellas y hacerlas participes en su proceso de aprendizaje. Esta idea de concurso posteriormente se proyectó a toda el área del Departamento de Matemáticas, durante la Semana de Matemáticas. Durante el semestre enero-mayo de 2011, se acordó en la academia que el trabajo final de todos los grupos, sería la realización y presentación de un video relativo a un tema de la clase, anteriormente esta presentación era realizada mediante un cartel físico impreso en una lona. El video debía contener una portada con los datos generales de los alumnos, institución, maestro, etc., el objetivo y justificación del trabajo, la descripción del funcionamiento de una Máquina de Estado Finito (MEF), así como el diagrama de la misma, el video debía tener una duración de cinco a siete minutos, y debía ser colocado en YouTube. Los videos fueron evaluados por un jurado conformado por maestros de la institución y se otorgaron tres lugares. Dichos videos se encuentran disponibles en el blog de la materia de Matemáticas Discretas:

www.matediscreta.wordpress.com, y pueden ser consultados por los alumnos, maestros y público en general.

Las tecnologías es uno de los factores más influyentes en el desarrollo alcanzado en la educación, esto debido a que han venido a complementar las estrategias de enseñanza, su incidencia es tal que constituye un valioso recurso que permite llevar a cabo un proceso educativo centrado en el aprendizaje del alumno. Sin embargo, no es necesario que el profesor haga uso de la tecnología en todas las actividades, sino sólo en aquéllas en las que su uso mejore el proceso de aprendizaje así como la dirección del proceso docente educativo.

Los videos son sólo herramientas y medios para la mejora de la calidad de la enseñanza aprendizaje, no son un objetivo educativo por sí mismo, sino, tan sólo medios. La incorporación de estos recursos a la enseñanza y su dominio por el estudiante debe ser gradual y permanente durante toda su vida profesional.

Es importante utilizar los videos como medios en las estrategias de enseñanza para que el aprendizaje sea significativo, ya que estos medios son motivantes para los alumnos porque les ayudan a adquirir confianza y firmeza en sus conocimientos, incrementa su capacidad de análisis y comprensión de los temas vistos en clase, además cabe mencionar que para realizar un video se hace uso de herramientas de fácil acceso y es altamente favorable la relación costo-beneficio, es decir el costo para realizar un video es muy bajo y los beneficios que se obtienen al utilizarlos como herramienta de apoyo en el salón de clases son muchos, como el desarrollo de la imaginación en el alumno, la mejora de su capacidad de investigación, promover el uso herramientas tecnológicas, fomentación de valores como la cooperación y contribución a la sociedad del conocimiento.

Actualmente resulta de gran valor adaptar los videos como medios a las estrategias de aprendizaje debido a que los rápidos progresos que traen consigo, modifican la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos y permitirán aprovechar las posibilidades que brindan para la educación y la enseñanza al mejorar la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo, por lo que estas tecnologías constituyen una herramienta importante para ser aplicada con éxito en los procesos educativos.

Referencias

- Arcavi, A. & Hadas, N., 2000. Computer mediated learning. An example of an approach. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). El aprendizaje de diversos contenidos curriculares. En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw-Hill.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *El aprendizaje de diversos contenidos curriculares*. En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Editorial Mc Graw-Hill. México. Cap.4. pp.215-245.
- González, A. (2004). *Estrategias didácticas centradas en el aprendizaje en una institución de educación superior: Estudio exploratorio*. Tesis. Instituto Tecnológico de Sonora. Cap.4. pp.50-52.
- Lorenzo, G. (2009). <http://blogs.ua.es/gonzalo/>. Recuperado el 2 de Mayo de 2011, de: <http://blogs.ua.es/gonzalo/tag/videoseducativos/>
- Romero, R. (1999). *Reminiscencias y actualidades del conductismo*. Documento inédito. Material de consulta MCEC. Santiago de Querétaro, Querétaro, México. Cap. 2. pp.54.
- Santos, L. (1997). *Principios y métodos de la respuesta de problemas en el aprendizaje de las matemáticas*. Centro de investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Editorial Iberoamérica México, D.F. Cap. 4. pp. 123-234.

Capítulo VII. La responsabilidad social empresarial como ventaja competitiva

Edith Patricia Borboa Álvarez, Luis Enrique Valdez Juárez, Jorge Enrique Huerta Gaxiola, Elba Alicia Ramos Escobar & Jesús Antonio Rascón Ruiz
Unidad Guaymas del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. eborboa@itson.mx

El ensayo pretende dar realce a las influencias positivas que tienen las estrategias consistentes de Responsabilidad Social Empresarial (en adelante, RSE) en la solidez económica de las empresas que las ponen en práctica y, particularmente, en su grado de competitividad.

Se parte para ello de una revisión sintética de la naturaleza del concepto de RSE, donde se examina de forma analítica y se repasa con más detenimiento los principales elementos constituyentes.

Posteriormente, se percibe la naturaleza del tema central ligada a las principales vías en que la filosofía de RSE, puede colaborar precisamente en la competitividad empresarial. Un análisis de las aportaciones de valor que puede prestarle a la empresa, incluyendo cada uno de sus grupos de interés, en virtud de la búsqueda de una mejor atención con ellos, gracias a la puesta en marcha de estrategias bajo ese enfoque.

Finalmente, se examinan las principales conclusiones de carácter empírico sobre la relación entre prácticas de RSE y resultados económicos (y, por ende, competitividad) de las empresas en general.

Terminando al igual que Moreno (2008), con una síntesis de las principales conclusiones, destacando particularmente la necesidad de contemplar la RSE en un horizonte de medio y largo plazo, su vinculación con la corriente de pensamiento más reciente en torno a los fundamentos de la competitividad y su relevancia general para la economía.

Para comenzar conviene reflexionar sobre ¿Cómo puede una organización impactar en la sociedad?, ¿Qué fundamentos y acciones se deben llevar a cabo para que una compañía “transforme” y madure a una sociedad?, ¿Qué papel corresponde a cada uno de los participantes y a la sociedad misma para generar acciones que permitan fortalecer ese desarrollo social?

Una primera visión para comprender la función que cumple una compañía en la sociedad es asociarla a la creación de riqueza, generación de empleo, función de producción y distribución de servicios, entre otros aspectos que la hacen ver en sí como una entidad netamente económica.

Sin embargo, todas las empresas tienen como obligación moral el devolver a la sociedad parte de los beneficios que obtienen. Y aunque el lucro sea uno de los puntos fundamentales por los que se rigen; el compromiso social ha ido adquiriendo un creciente peso, por que puede marcar la diferencia entre la preferencia o aceptación de la sociedad.

Es por ello, que el interés por la dimensión social de las actividades empresariales ha aumentado en los últimos años, con la adopción de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como consecuencia de los cambios, experimentando comportamientos con sentido de responsabilidad, moral y valores por parte de los directivos, colaboradores, clientes, proveedores, accionistas e inversionistas, hacia la sociedad y su medio. En ese sentido, Reyno (2006), percibe que solo las empresas que le apuestan a ser socialmente responsables serán competitivas, al implementar programas que den fuerza en el impulso del comercio, los negocios y las inversiones para la mejora de la comunidad donde están insertas.

Si bien, aunque la RSE, se remonta al siglo XIX en un marco de cooperativismo y asociacionismo, que busca acercar la eficacia empresarial con

principios sociales de democracia, y de apoyo a la comunidad, fue hasta la década de los noventa, cuando este concepto cobra fuerza, tras el aceleramiento de la actividad económica, la conciencia ecológica y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Durante la última década, la tendencia de incluir programas de RSE se fue extendiendo de los países del Primer Mundo, a los países subdesarrollados. En Latinoamérica, por ejemplo, donde las crisis económicas profundizaron el problema del hambre y la pobreza, las empresas asumieron el compromiso de emprender proyectos sociales en conjunto con la sociedad civil.

Según el contexto presentado conviene analizar, ¿Cómo la Responsabilidad Social puede ser un instrumento para alcanzar una ventaja competitiva entre las empresas de la actualidad?

Ante todo, se resalta que la responsabilidad social empresarial es un instrumento que lleva a la competencia comercial y por ende convierte a la empresa en una entidad más competitiva.

Pero al no adoptar esa percepción, las compañías se estarían negando a sí mismas el tener una cara humana que ofrezca al menos una oportunidad de prosperidad, en un entorno que procura la igualdad de oportunidades para todos.

En ese tenor, se resalta el objetivo del ensayo de analizar información útil que permita asumir el compromiso de conllevar una gestión socialmente responsable, como parte de una cultura ética y estrategia de negocio, que proporcione por añadidura una ventaja competitiva a las empresas actuales.

El concepto de RSE es comprendido de diversas formas, hasta hace poco tiempo se entendía como una forma de generar utilidades y cumplir íntegramente con la ley; pero de acuerdo a Ortiz (2008), es una forma de hacer negocios que toma en cuenta los efectos sociales, ambientales y económicos de la acción empresarial,

integrando en ella el respeto por los valores éticos, las personas, las comunidades y el medio ambiente.

Las palabras plasmadas por éste autor señalan de gran manera que la responsabilidad social está dada por la forma en que se llevan a cabo los negocios, teniendo en cuenta principalmente, el respeto por las personas, sociedad y medio ambiente.

Por otro lado, Cajiga (2008), se entiende de una mejor forma la RSE como una contribución activa al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación. Sin embargo, el practicar la responsabilidad social debe ser una acción naturalmente voluntaria para cualquier compañía, para que sea realmente efectiva y se genera el valor agregado que la haga distinguirse entre las demás.

En simples palabras la RSE es un compromiso consciente y coherente de cumplir con finalidades empresariales internas y externas. En la primera, se enfoca en generar un valor agregado entre colaboradores y claro también accionistas; ambas partes deben ser capaces de dar un plus, al del esfuerzo cotidiano en la compañía, ya sea con nuevas formas de agilizar el trabajo, el ayudar a los compañeros o simplemente mostrar una buena disposición para hacer las cosas y aprender; de esa manera se podrá fomentar la calidad de vida en el trabajo.

En la segunda finalidad se toma en cuenta las expectativas económicas del exterior, donde no se ignora la problemática o situaciones que existan en el mercado. Lo anterior repercute en gran medida a la sociedad, en los diferentes sectores socio-económicos; por otra parte, se pone atención en los aspectos ambientales con el uso sustentable de los recursos contribuyendo así al bien común.

Con estas visiones se permite a la compañía minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos e incrementar su competitividad a través de la confianza en los programas de responsabilidad social como parte de los negocios.

Bateman y Snell (2004) afirman que toda corporación que se considere altamente competitiva, requiere destacar como uno de sus atributos una cultura que impulsa la creatividad e innovación, además de fomentar el sentido de pertenencia a los integrantes de la compañía; la hará cada día más fuerte ante los ojos de los clientes, consumidores y la comunidad.

Asimismo, las empresas competitivas destacan al responder positivamente a métodos que las llevan a tomar decisiones acerca de la gente que labora ahí con el mismo grado de importancia con aquellas relacionadas con la inversión, los productos y la tecnología que se utiliza.

La función que se pueda tener en la aplicación de estrategias de RSE en los resultados económicos y en el nivel de competitividad pueden responder a la simple necesidad de la reacción que se tenga frente a las presiones del entorno o inclusive a convicciones morales profundas de los directivos de la empresa.

Por tal motivo, la tendencia de los inversionistas por participar en instrumentos rentables es cada vez mayor, con la llamada inversión socialmente responsable. Este tipo de instrumentos ofrecen rendimientos comparables con las inversiones tradicionales y que en estos negocios, además de obtener un beneficio financiero y económico se incorporan las consideraciones éticas, sociales y ambientales.

Es evidente entonces mencionar que el concepto de responsabilidad social se ha puesto en aumento la atención que se presta a la ética y a los dilemas éticos, tanto el valor del medio ambiente interno como externo de la organización.

En el enfoque ético se resalta el rol de los ejecutivos de alto nivel en el fomento y utilización de conductas ajustadas a la ética. Es decir el comportamiento apegado a los valores y la moral, porque hasta las personas bien intencionadas a veces cometen acciones poco éticas al no pensar con cuidado en las consecuencias de los actos.

Dentro del contexto anterior, se debe cuidar el no comprometer a una empresa, cuidando en esos aspectos que las acciones que se lleven a cabo deban favorecer a la sociedad, como es el caso del uso de tecnologías inofensivas para el medio ambiente, además de hacer investigaciones ecológicas, el tratamiento de aguas residuales; o incluso impulsar el trabajo y desarrollo de microempresarios, a través de la compra de productos transformándose así en pequeños proveedores y nunca descuidar las problemáticas o necesidades críticas de las personas en caso de accidentes o desastres naturales.

Sin embargo cabe señalar que es sumamente importante entender que la responsabilidad social no es una cuestión de las empresas grandes o de las multinacionales que se encuentran en el país; si no que también se incluyen compañías de prácticamente todos los sectores y tamaños.

Al adoptar el distintivo se contraen múltiples beneficios para las organizaciones, partiendo con la lealtad y el menor índice de rotación de proveedores y demás grupos de interés, por lo que también mejora la relación con vecinos y las autoridades.

Aunado a esto, Blair y López, (2008) sostienen, que incluso se mejora la imagen corporativa, se incrementa el valor de las inversiones y la rentabilidad a largo plazo; aumentan las ventas reforzando la lealtad del consumidor. Promueve y hace más eficiente el trabajo en equipo mejorando las habilidades; un beneficio que

es muy atractivo es que permite decisiones de negocios mejor informadas que llevan a la compañía a elevar la competitividad.

En resumen la RSE es el compromiso consciente y congruente de cumplir con la finalidad de la empresa tanto internamente como externamente, considerando las expectativas de conducta, legales, ambientales, sociales, comerciales de gestión y públicas, de todos los participantes manifestando un respeto por los valores éticos, la gente, las comunidades y el medio ambiente, para la concepción del bien común. Lo que lleva a afrontar una actitud de mejora continua que permite generar un valor agregado y ser sosteniblemente competitiva.

No obstante Vidal (2008), comenta que esto implica aceptar que las prácticas de responsabilidad social están ligadas con la mejora de la imagen y reputación de la compañía. Por lo que hoy en día se está generando una transformación respecto a este tema, y se considera este tipo de prácticas no tanto como un medio, sino como un modelo de gestión. De esta manera pasa de ser una simple moda para consolidarse como una práctica que fortalece la gestión empresarial.

Es imprescindible resaltar que es necesario tomar acciones que conduzcan a las empresas al terreno de la responsabilidad social, entrando así, a un medio para estimular la creación de formas de trabajo que impulsan el equilibrio y desarrollo armónico de la sociedad.

A su vez, se deja entre ver que la conducta de las empresas inmersas en el cuidado del medio ambiente y que aplican políticas de ética y transparencia han logrado incrementar su valor en el mercado.

En tanto, Pérez y Priego, (2009) señalan que la responsabilidad social está tomando fuerza en el impulso del comercio, los negocios y las inversiones en los países, resultando fundamental reconocer que la conciencia de una compañía es

necesariamente el factor por el cual se logra desarrollar este tipo de práctica, de acuerdo a la convicción que se tenga de contribuir con la sociedad y el entorno.

Empresas, Instituciones Educativas, gobiernos, todas y todos representamos oportunidades de propiciar un nuevo crecimiento, que sustente el desarrollo con inclusión social, para esto la responsabilidad social empresarial es una herramienta muy útil, asumámosla con visión de responsabilidad social y de colectividad.

De esta forma, al generar una cultura de RSE, se abre la puerta a una enorme cantidad de nuevas posibilidades, permitiendo a las compañías adquirir cierta ventaja al inspirar lealtad en todos los grupos de interés; de esta manera se diferencia respecto a la competencia y se convierte en una entidad mucho más competitiva y definitivamente, una empresa mejor. Pero “mejor” en todas las acepciones de la palabra: desde luego, en la económica, en la medida en que posibilitan una mejora general de la calidad, la eficiencia y la competitividad; pero también en la acepción moral, puesto que contribuyen a que la empresa desempeñe un papel más constructivo y positivo en el desarrollo de su entorno social (Moreno, 2004).

Una contribución que no debe limitarse sólo a la vertiente de apoyo a la sociedad inherente a las empresas integralmente responsables. Además, la generalización de las prácticas de RSE, contribuiría a mejorar la calidad del tejido productivo general: al dotar de mayor solidez, sostenibilidad y competitividad a la economía nacional.

Finalmente, se han roto una gran diversidad de paradigmas en torno al concepto que teníamos de las empresas. Desde la forma de enfrentar los retos que implica la globalización, hasta las nuevas responsabilidades sociales que la empresa de hoy, está adquiriendo como una forma de garantizar una visión al futuro. Moreno, (2004), en un reciente estudio, llegó a conclusiones similares, señalando que

constituye un factor que conduce inevitablemente a una reflexión más general, sobre el proyecto de sociedad al que las empresas, ciudadanos y gobernantes aspiramos.

Referencias

- Bateman T. & Snell S. (2004). *Administración. Una ventaja competitiva*. (4ta. Ed.) México: McGraw-Hill. Págs. 682.
- Blair V. & López Y. (2008). *Tendencias del consumidor en Responsabilidad social*. Revista Ganar-Ganar. Especializada en responsabilidad social. Año 6, No.34. págs. 64.
- Cajiga, C. (2008). *¿Qué es la Responsabilidad Social de la Empresa?* Ejemplar de cortesía: 1, 2, 3 Respuestas de Recursos Humanos (Cemefi). Págs. 86.
- Moreno, I. (2004) *Responsabilidad social corporativa: Una visión desde la empresa*. Recuperado el 02 de Octubre de 2010 de http://www.gva.es/c_economia/web/rveh/pdfs/n12/debate1_12.pdf
- Ortiz Silvia (2008) *Responsabilidad social: Mínimo esfuerzo*. Revista Manufactura, 159. Págs. 128.
- Pérez y Priego O. (2009) *Responsabilidad social ¿Empresarial o del empresario?*. Revista Pyme. Adminístrate hoy. Págs. 80.
- Reyno, M. (2006) *Responsabilidad social como ventaja competitiva*. Recuperado el 02 de Octubre de 2010 de <http://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=DrRHb-9Lp84C&oi=fnd&pg=PA95&dq=articulos+empresas+socialmente+responsables&ots=k49stvxjtJy&sig=AE3cV9Ny8-Aok5zrsOLRjNM6sQs#PPA91,M1>
- Vidal, M. (2008) *Alcance y Limites de la Responsabilidad Social*. Revista Ganar-Ganar. Especializada en responsabilidad social. Año 6, No. 33. Págs. 68.

Capítulo VIII. Que el marketing personal hable bien de ti

Jesús Antonio Rascón Ruiz & Edith Patricia Borboa Álvarez
Unidad Guaymas del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. jesus.rascon@itson.edu.mx

La situación económica que se vive en la actualidad, ha provocado un sinnúmero de problemas para todos los países a nivel internacional, México no es la excepción. En este contexto, temas como el desempleo son bastante recurrentes desde hace ya algunos años, este problema se ha agudizado en los últimos meses debido a todos los efectos que ha provocado la recesión financiera.

Resulta por demás preocupante y muy lamentable el gran número de egresados que terminan sus estudios profesionales en las universidades en el país y que tienen grandes dificultades para encontrar un trabajo acorde su perfil de formación. En la mejor de las suertes, un buen número de ellos terminan desempeñándose en áreas que no les son afines, pero con tal de tener un ingreso acceden a aceptar trabajos donde no son realmente utilizados sus conocimientos y su potencial de desarrollo.

Las universidades cumplen un papel fundamental para el desarrollo de una nación, ya que son las formadoras y proveedoras finales de las personas que en algún momento dado tendrán que ocupar los puestos claves donde se habrán de tomar las decisiones importantes que habrán de impactar en el nivel de competitividad del país, y por consiguiente, en garantizar una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Por lo anterior, existe una preocupación constante por parte de las universidades en conocer las necesidades de formación que el sector productivo está

requiriendo en los egresados, debido a ello se implementan estrategias de vinculación con el medio laboral para identificar plenamente estas demandas y poder diseñar las carreras y programas de estudio acorde a las problemáticas particulares del área geográfica en la cual se encuentra inserta.

En lo que respecta al estudiante, es muy importante que aproveche toda la información que recibe en la universidad, todos y cada uno de los conocimientos que adquiere constituyen de alguna manera su capital intelectual, que se va acrecentando día a día y que deberá utilizar en el futuro cuando llegue el momento de demostrar las competencias en la práctica.

En las empresas, los buenos resultados no dependen de contar con el mejor producto, ni de brindar el mejor de los servicios, ya que de nada sirven estos factores si estos no son conocidos por quienes demandan los satisfactores que la empresa ofrece. Es aquí donde es evidente la necesidad de contar con estrategias de mercadotecnia para poder hacer del conocimiento de los clientes potenciales el tipo de producto que la empresa puede ofrecer.

Al igual que las empresas, en las personas es importante que se haga del conocimiento del mercado las competencias que se poseen para que pueda ser considerado como un “producto atractivo”. Iberfop-oei (1998) define competencias como “la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada”

El Marketing personal es un tema que a pesar de que ya ha sido abordado por diversos autores, es relativamente nuevo en la teoría administrativa y trae grandes beneficios para quien lo aplica para poder potencializar sus competencias. Kotler y Armstrong (2008) definen Marketing como el proceso mediante el cual las empresas

crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas con ellos, obteniendo a cambio el valor de los clientes.

Para la elaboración de un plan de marketing personal, se requiere tener un autoconocimiento de habilidades, conocimientos, actitudes, valores, logros, éxitos y satisfacciones, así como de las debilidades que pudieran tenerse. En este sentido Schmeer (2005), diseñó las siguientes herramientas:

Diagnóstico personal: Vida. Esta primera herramienta trabaja sobre el diagnóstico personal; consiste en un breve resumen de lo que se ha logrado y se tiene, permite una exposición breve de lo que se quiere lograr y tener en el futuro.

Diagnóstico profesional: Habilidades. Trabaja sobre la calificación de las habilidades claves, que definen profesionalmente a una persona.

Diagnóstico profesional: Historia profesional y laboral. Se describen los logros, éxitos y satisfacciones más importantes en el plano profesional-laboral, así como los fracasos, frustraciones y dificultades más importantes en el plano profesional

Diagnóstico profesional: Habilidades distintivas. Una habilidad distintiva es lo que brinda diferenciación competitiva y ayuda a configurar una marca propia. Es lo que mejor se sabe hacer y se traduce en productos y servicios de primer nivel por los cuales el cliente toma una decisión de preferencia.

Diagnóstico profesional: Factores clave de éxito. Se trata de exponer aquellos factores clave que garantizan el éxito profesional en la especialidad o lugar de trabajo. Se indica aquí: “lo que se tiene que hacer para ser exitoso”.

Diagnóstico de marketing: Análisis de mercado, necesidad, producto. En esta herramienta se requiere analizar los mercados y segmentos en los cuales es factible desempeñarse y las competencias con que se cuenta para participar en ellos.

Diagnóstico de marketing: Análisis competitivo. Esta herramienta tiende a brindar una evaluación de las capacidades profesionales, comparadas con la de los principales competidores.

Los diagnósticos: Resumen general. Este resumen muestra una fotografía de la situación al momento de la vida personal y profesional.

El poner estas herramientas en práctica, permitirá identificar aspectos deseables que puedan desarrollarse aún más, así como visualizar mejor las deficiencias que se considere necesario modificar. Todo esto permitirá tomar decisiones importantes en el futuro inmediato y establecer objetivos y metas específicas respecto al entorno profesional y laboral.

Con los autodiagnósticos realizados anteriormente, el futuro profesionista puede empezar a construir lo que podría considerarse una marca propia. Así como lo es para una empresa realizar un análisis para ver sus fortalezas y debilidades internas, e identificar las oportunidades y amenazas que están en el medio externo, de la misma manera es importante para un profesionista tener un conocimiento de todos estos factores que le permitan fortalecer sus virtudes y trabajar para mejorar las áreas de oportunidad que tenga.

Arriaga (2008), recomienda que se debe hacer preguntas relacionadas con los estímulos que se envían a través de la imagen interna, presencia física, comunicación verbal, no verbal y profesional. Después de este autodiagnóstico se tendrá una certeza de lo que los demás perciben en relación a estilo de vestir, modulación de

voz, utilización adecuada del lenguaje, expresión corporal, manejo de emociones, etcétera.

Ya que se tiene claro cuáles son los atributos clave y las debilidades, se puede empezar a determinar cuál es el “poder de la marca” que se posee, es decir en qué aspectos se destaca, con qué cualidades se es identificado, que lo hace diferente, cuáles son los talentos con que se cuenta, qué hace bien, y todos los rasgos de personalidad positivas más destacadas. Todo esto ayudará a determinar cuáles son las áreas a las cuáles se habrá de enfocar el egresado para aprovechar sus talentos de una mejor manera.

En el **marketing** personal se pueden utilizar todas las estrategias de marca que se utilizan en un plan de marketing diseñado para una empresa, y como ya se mencionó, el primer paso es el autoconocimiento de las fortalezas y debilidades, con el fin de blindar esas fuerzas y disminuir los puntos débiles al máximo.

Cuando ya se ha realizado el análisis de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) personal, (falta explicar el siguiente paso después del análisis de FODA (es la identificación de estrategias)) el siguiente paso es desarrollar el Plan de Marketing, pero en vez de pensar en un producto y/o servicio, se debe visualizar a la persona como el producto que se quiere vender. Dentro de ese plan se deberá definir la marca, que no es otra cosa que la identificación visual de la persona, misma que deberá reflejar las ventajas diferenciales y competitivas que se lanzarán al mercado.

Muchas personalidades sobre todo del mundo del espectáculo, como el futbolista Cristiano Ronaldo, por el cual uno de los mejores clubes de Europa desembolsó casi 100 millones de euros, Madonna quien se mantiene vigente y tiene ingresos millonarios por conceptos de presentaciones masivas, venta de discos y

publicidad, y en el pasado inmediato Michael Jordan quien recibía cantidades exorbitantes de dólares por aparecer como imagen publicitaria de muchas empresas de presencia mundial. Todos ellos son solo algunos ejemplos de las ventajas que ofrece el marketing aplicado en las personas, a tal grado que se constituyen en una marca, y como brinda grandes beneficios al potenciar las cualidades que se tienen y que alguien más necesita para satisfacer una necesidad. Párrafo muy extenso)

En el caso específico del futbolista portugués Cristiano Ronaldo, el club de fútbol Real Madrid a través de su presidente Florentino Pérez ha manifestado textualmente “hemos pagado tales cantidades por él porque lo vale, porque devuelve ese dinero y lo devuelve con intereses. Jugadores de esta categoría, hacen que nuestros *sponsors*, nuestros contratos de televisión, nuestros contratos con marcas de ropa deportiva, aumenten de manera espectacular”.

Aquí se puede ver como la organización F.C. Real Madrid adquirió una “marca” llamada Cristiano Rolando para fortalecer a su vez los productos que ofrece, que son muchísimos, (contratos televisivos, exclusividad con marcas deportivas, entradas a los estadios, souvenirs de todo tipo que comercializa el club, entre muchas otras más que forman parte del portafolio de negocios del club).

El ejemplo arriba mencionado hace evidente la importancia que tiene el marketing personal, y así como es importante para personalidades que destacan en ámbitos de relevancia internacional como es el caso de Madonna, Michael Jordan y C. Ronaldo, igual de importante resulta para cualquier profesionista poner atención a conocer sus cualidades, modelar su persona y crear su propia marca de acuerdo a las necesidades que están en el mercado, hacer esto le resultará en grandes beneficios debido a la competencia que hay en el ámbito productivo, y lo difícil que resulta

colocarse en un puesto de trabajo, situación que se ha agudizado en los últimos meses debido a la actual recesión económica internacional.

Una parte fundamental de crear una buena imagen personal, lo constituyen en la actualidad los contenidos que se publican en las redes sociales, es una realidad que los empleadores a nivel mundial, están considerando lo que los candidatos publican en estos sitios, tales como *Linkedín, Twiter o Facebook*; de ahí la importancia de que los jóvenes se preocupen por tener información que juegue a su favor y no les pueda afectar en un momento dado en un proceso de selección de personal.

El estudiante debe, por lo tanto, aprovechar cada una de las oportunidades que tiene de conocer las características que tiene el mercado laboral de la región, de sus requerimientos para poder ir moldeándose a sí mismo como si fuera un producto ideal que cumpla con esas especificaciones. Esto sería modelar un marketing personal.

Referencias

- Arriaga, G. (2008). *Imagen y Liderazgo*. México: Editorial Arriaga
- Iberfop-oei (1998). *Programa Iberoamericano para el diseño de la formación profesional, "Metodología para definir competencias"*. Madrid: cinter/oit
- Kotler, P. y Armstrong G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. 8va. Edición. México: Editorial Pearson Education
- Schneer, M. (2005). *Tú eres tu propia marca*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

Capítulo IX. Reflexiones sobre la cultura artística en el Instituto Tecnológico de Sonora

Concepción Camarena Castellanos & Sergio Antonio Camarena Castellanos

Departamento de Sociocultural del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. concepcion.camarena@itson.edu.mx

Ante una sociedad cambiante, hedonista y tecnológica no es de extrañar que los jóvenes piensen en “el aquí” y “el ahora”, es necesario por lo tanto, fortalecerles el espíritu. La observación directa en más de 25 años de docencia en la educación superior, da como resultado las vivencias plenas con jóvenes estudiantes quienes tienen inquietudes propias de nuestro tiempo, dado que la misma sociedad de consumo invita al ser humano a sentirse parte de esa dinámica productivista, competitiva, alienante y cada vez más alejada de los valores universales.

Ahora que se oyen voces para meditar acerca de la desigualdad social, problemas de bioética, catástrofes ecológicas y principalmente de la descomposición social que vive la sociedad, es importante recordar factores más recientes que preocupan al hombre contemporáneo, como son: volver a las raíces, el conocimiento e identidad propia del pueblo de origen, el valor de la convivencia cara a cara que en antaño permitía el honor y la palabra empeñada, el respeto por la vida y por la naturaleza, la comunicación intrafamiliar, el autoconocimiento, en fin, la esperanza de que cada día se podía ser mejor para contribuir al bien común.

Recordar todo esto nos remonta a reconocer que el hombre antes de morir debe dejar una huella de su existencia en su paso por la faz de la tierra, de lo contrario sólo sería un ente biológico y es mucho más que eso, por citar sólo un aspecto el desarrollo de la humanidad. Por otra parte, interesar a los jóvenes en cuestiones trascendentales no es tarea fácil. Sin embargo, es cuestión de tiempo y empeño por parte de las instituciones educativas contribuir a este objetivo.

Es posible que exista un rezago en el ámbito de la cultura y las artes como efecto de que faltan espacios de reunión para los jóvenes, o bien el rezago puede ser un reflejo de la crisis económica y la anomia. A lo anterior se puede sumar la falta del gusto por la lectura, por lo tanto la mala ortografía, consecuencia todo ello de una educación orientada a la instrucción y no a la formación como anteriormente se hacía, puesto que en las escuelas de educación media básica se enseñaba poesía, oratoria, se leían obras literarias completas y se hacían composiciones o ensayos con lenguaje propio. Actualmente prevalecen los medios electrónicos, promocionados por empresas comerciales, cuyos fines no son necesariamente de orden formativo.

El objetivo de este trabajo es hacer una retrospectiva de lo que el Instituto Tecnológico de Sonora ha realizado sobre la cultura regional a través de sus programas académicos y actividades complementarias.

¿Cómo respondió el ITSON ante la disyuntiva que viven las nuevas generaciones?

El Instituto Tecnológico de Sonora conector de las situaciones complejas en la formación de sus estudiantes, incorporó en el Plan de Estudios 1995 de todas las carreras un Programa de Formación General y un Programa de Enriquecimiento, además del Programa de Especialización propio de cada carrera.

La estructura del plan permitió al alumno en su programa inicial proporcionar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que todo profesionista debía tener como: Desarrollo personal, formación empresarial y contextualización de la dinámica social. En lo referente a lenguajes, le proporcionó expresión oral y escrita en español, además del inglés. También le otorgó el desarrollo del pensamiento numérico y el lenguaje de cómputo como herramientas en su formación general.

Como parte de su formación integral, el estudiante del ITSON, recibió también un programa de enriquecimiento que abarcaba educación física y deporte, así como la iniciación artística que comprendía una serie de cursos y talleres de las diversas disciplinas artísticas como son teatro, danza, pintura, cerámica, creatividad plástica, música y canto, entre otros.

Para poder comprender esta reflexión, debemos remontarnos a la filosofía educativa de la institución, en cuyo lema “Educar para trascender” se resume el pensamiento de los principios que nos rigen, basado todo ello en un concepto de hombre definido en “El Valor del Modelo ITSON” como: “El individuo que busca realizarse en el mundo”, lo cual le da un sentido de trascendencia, diferenciándolo de otros hombres que sólo “están en el mundo”. Por lo tanto, en el primer caso se trata de hombres que quieren realizarse y tienen un concepto de sociedad enriquecida por las aportaciones de sus miembros. Con esto último se orienta al alumno a una posición proactiva y propositiva y no pasiva y dependiente.

(Rodríguez, 2011)

¿Qué es lo que hace que un individuo se oriente hacia los intereses sociales y no sólo a los individuales? Basándose en la filosofía educativa del ITSON, son los valores y la fortaleza del espíritu, fomentado todo ello en la búsqueda de la verdad, la realización personal a través del trabajo, la integración de equipos y la productividad orientada hacia el bien común.

¿Es posible brindar a los estudiantes ese tipo de principios de acción cuando llegan a la universidad? La respuesta es que sí se está logrando fomentar en nuestros egresados esos principios, porque las nuevas generaciones, a partir de 1995, se han formado con un nuevo plan de estudios que lo cual se ve reflejado en la mayor aceptación de los egresados de las generaciones pasadas. Sin embargo, a raíz de

nuevos estudios de seguimiento de egresados, este plan ha sufrido dos modificaciones, una en el año 2005 y la más reciente en el año 2009.

Surgimiento de la cultura y las artes

En lo referente al nacimiento y aportaciones que las artes visuales han hecho en la comunidad desde sus orígenes se tiene que esta universidad es relativamente joven, se inicia como institución de educación superior en el año de 1974 con la creación de la carrera de ingeniería industrial, sumándose posteriormente psicología y administración, entre otras. Con los años se empieza a dar el crecimiento de la matrícula y la necesidad de ofrecer nuevas carreras en entre las que destaca medicina veterinaria, educación y electrónica; posteriormente se integran otras como biotecnología y más tarde carreras de corte profesional universitario como artes visuales y desarrollo infantil y nuevas licenciaturas como la de economía y finanzas, licenciado en tecnología de alimentos, entre muchas otras. Dependiendo de las necesidades del entorno. Existen también algunas especialidades y maestrías y doctorados

Dentro del plan de licenciatura y profesional universitario es donde se encontraba el Programa de enriquecimiento y el de formación general, del cual se habló anteriormente. Sin embargo, cabe señalar que también existe el programa de talleres libres de arte, en donde alumnos de todos los niveles, incluyendo a la comunidad en general, se pueden inscribir. Estos talleres abarcan las artes escénicas y visuales, programa que sigue vigente hasta la fecha, con gran aceptación de la comunidad.

¿Por qué es importante hablar de talleres y programa de enriquecimiento?

La respuesta es sencilla, porque sirven para fortalecer el espíritu. Según Erich Fromm en su libro de “La revolución de la esperanza” existen dos actividades

básicas del hombre, las que están encaminadas hacia su supervivencia como el comer, dormir, reproducirse, o bien protegerse del frío y las que están orientadas hacia la trans-sobrevivencia, lo cual lo distingue de los animales, debido a que el hombre desde los orígenes se ha preguntado sobre el origen del mundo y de sí mismo, haciendo uso de su conciencia y libertad. Para Fromm “... los sueños son sólo un caso especial de esa vida trans-supervivencial del hombre. Su principal expresión se halla en los rituales, los símbolos, la pintura, la poesía, el drama y la música” todas estas expresiones del hombre no tienen fines utilitarios, sino que están orientados a la supervivencia del espíritu, (Fromm, 1975).

Por lo anterior es claro observar que cuando los jóvenes se acercan o se enfrentan ante una expresión artística, se transforman a sí mismos, se conocen más y se recrean en sus potencialidades creativas; esto es muy favorable, debido a que al descubrir sus orientaciones poco conocidas, también observan algo de belleza y verdad, porque en el mundo de consumo que les ha tocado vivir les ha hecho olvidar el arte la mayoría de las veces. Un ejemplo de esto último sería los juegos prefabricados por compañías utilitarias.

Inician los talleres de arte y la carrera de artes visuales en el ITSON

En 1982 se da inicio a los talleres libres de arte, creándose con el tiempo un edificio propio tanto de talleres para las artes escénicas, como las artes plásticas, creando con ello una tradición artística en la institución, incluyendo las unidades foráneas de Guaymas y Navojoa; así como la creación de grupos artísticas. El resultado es la realización de eventos relevantes por grupos de maestros y alumnos interesados en la transmisión de los valores culturales, tanto regionales, como nacionales e internacionales (Camarena, et.al, 2010).

Específicamente para las artes visuales, se encuentra gran interés y entusiasmo por un grupo de alumnos de la comunidad que permanentemente demandan dichos cursos, tan es así que varios alumnos en el pasado obtuvieron un Diplomado en Artes Visuales; sin embargo, se observa en la comunidad en general que el interés iba en aumento y la demanda real de alumnos solicitaba mayor profesionalización para el año de 1997; Por lo tanto, la primera generación de la carrera de Profesional Universitario en Artes Visuales surge en ese mismo año; oferta educativa que duró seis generaciones. Posteriormente surgió la carrera de Licenciado en Diseño Gráfico en 2003.

¿Cuál es la relevancia de las artes en la comunidad?

La carrera de artes visuales constó de cinco semestres, básicos para iniciarse en el campo de las artes. Como ya se dijo anteriormente, enriquece el espíritu de los jóvenes y los sensibiliza a la problemática social, ayudándoles a su trascendencia por la vida; pero además en aquellos que profesionalmente se han dedicado al trabajo en el ámbito de las artes visuales, contribuye a la sociedad a reproducir esquemas con dichas orientaciones y habilidades; todo esto se ve reflejado en el quehacer cultural de la región.

El objetivo de la carrera era “Preparar profesionistas capaces de utilizar adecuadamente los conocimientos, técnicas y elementos materiales de las Artes Visuales dentro de un marco teórico práctico; asimismo formar una actitud crítica y autocrítica, creativa y responsable, desarrollar el interés por la investigación y experimentación en las áreas de Pintura, Escultura y Estampa”. Por otra parte sus conocimientos le permitirán desempeñarse en funciones de tipo cultural y artístico (Velazco, 1997).

Dentro del perfil de egreso, además de la realización de obras en el campo de la pintura, escultura y grabado, se encontraba: la apreciación del lenguaje visual para emplearlo como medio de expresión artística, concebir y llevar a la práctica proyectos artísticos; asimismo, expresar sus sentimientos y emociones a través de diversas técnicas, como producto de la observación, el análisis y la interpretación del mundo que lo rodea. (Velazco, 1997). Otro aspecto relevante, aparte de la creatividad artística propia de su carrera, se encuentra en el análisis técnico de una obra de arte. Todo lo anterior ahora se ve reflejado en su desempeño profesional.

Respecto a éstos dos últimos puntos cabe señalar que el artista es por naturaleza más sensible a la problemática del hombre de todos los tiempos, como ha sido demostrado a través de la historia de los grandes maestros. Como ejemplo citaremos tan sólo a Leonardo Da Vinci, Goya, Delacroix y Picasso, eternos inconformes y críticos de su tiempo; quienes manejaron formas, líneas, color, espacios, luces y sombras para realizar composiciones únicas que los identifican con un estilo propio. Actualmente, la ciudad cuenta con artistas locales en esta disciplina.

Como es naturalmente observado hoy en día, tanto en academias, talleres libres y universidades del país, la presencia de obra plástica es patrimonio cultural de la humanidad, porque recoge a través del tema o asunto, la técnica elegida y la intención del artista a la realidad vivida en su tiempo; adelantándose en ocasiones a los acontecimientos políticos, económicos, sociales, religiosos y culturales de su comunidad. Tan es así que en Sonora se empieza a hacer tradición también en ese sentido (Moncada, 1997).

Por último, cabe resaltar que si en nuestra ciudad contó con una carrera de Artes Visuales es de esperarse que la contribución que sus egresados hagan, ésta será de relevancia social, debido a que su gran sensibilidad hacia el mundo les permitirá

observar lo que otros no ven. Por ello estamos convencidos de que el ITSON cumple con su misión de educar a los jóvenes integralmente.

Situación actual

Cabe señalar que en 2005, la institución da un giro hacia la profesionalización de las artes escénicas, con la creación de una nueva carrera denominada Licenciado en Gestión y Desarrollo de las artes que tiene como objetivo: “Formar profesionistas en gestión y desarrollo de las artes que mediante un enfoque teórico, práctico y metodológico, adquieran habilidades para el diseño, desarrollo, difusión y evaluación de programas artísticos y culturales en beneficio de la sociedad” (Galindo, et al, 2005).

En el año 2009 se hace el rediseño curricular dando una nueva orientación a la misma, cuyo objetivo actual es: “Formar profesionales íntegros, éticos, con responsabilidad social y con amplia formación teórica, práctica y metodológica en docencia de las artes escénicas, administración y difusión cultural, para contribuir al desarrollo de las artes” (Galindo, et al, 2009). La nueva oferta académica obedece más a las necesidades del mercado laboral; es decir hacia la gestión cultural.

Esta última carrera apenas está sacando sus primeras generaciones, que sin duda contribuirán tanto a la gestión cultural, como al desarrollo de las artes en la región. Por lo pronto organiza jornadas culturales y sus alumnos realizan sus prácticas profesionales en los principales centros de cultura de los municipios del Sur de Sonora.

Por su parte, la Dirección de Extensión de la Cultura tiene una oferta permanente de talleres en el campo de las artes visuales y escénicas; además de los talleres de artesanías de más reciente creación. Asimismo, mantiene un programa permanente de eventos culturales desde su creación en 1982. Igualmente ha

propiciado cursos de actualización para sus profesores, así como diplomados en Artes Visuales y Gestión Cultural; también organiza el Festival de las Artes, año con año a partir de 2002, actualmente forma parte de la red de festivales de CONACULTA. Otros programas son: “Arte en tu Escuela”, “Plaza de las Artes” Galería de Arte y Cine Muro, entre otros.

Merece atención especial la realización del Festival de las Artes que esta misma dirección organiza año con año a partir de 2002, siendo ya reconocido por el Programa Nacional de Festivales de CONACULTA, lo que le permite traer artistas de talla nacional y de reconocido prestigio, además de los artistas locales y regionales. Lo interesante del caso es que existe la invitación para que la comunidad en general participe, puesto que éste se realiza en la plaza principal del Ayuntamiento de Cajeme.

A manera de conclusión se puede decir que la institución, va acorde con los cambios que acontecen en la sociedad, porque a lo largo de su trayectoria como universidad pública ha demostrado que atiende a una de las funciones sustantivas que se refieren a la difusión de la cultura; asimismo ha creado carreras universitarias, tanto en su modalidad de profesional asociado, como de licenciatura, o diplomados.

Todo lo anterior se complementa con publicaciones periódicas, tanto del Departamento de Extensión como es el caso de la gaceta “Extensiones”, la revista “3ra. Llamada”; o bien, del Departamento Sociocultural con su revista “Somos LGDA”. Cabe hacer mención que la nueva carrera de Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes, del Departamento Sociocultural, cuenta con una estación de radio, la cual puede ser escuchada a partir de un blog (López, 2011). También cuenta con edición de libros, tales como “Arteche. Energía-movimiento-evolución”,

“Catálogo Artístico Cultural de Ciudad Obregón”, “Seis generaciones”, “Las artes en Cajeme. Diagnóstico 2008-2009” y “30 años de artes visuales en Cajeme”.

Sin duda al ITSON, como universidad pública, le queda mucho por hacer, pero en estos tiempos de cambio generacional, donde la difusión de la cultura se hace también de manera virtual, la institución ya empieza a atender esta demanda y se espera de ella que siga siendo líder en el campo de la promoción cultural, como se espera siempre de “La máxima casa de estudios” de una ciudad.

Referencias

- Camarena, et al. (2010). *30 años de artes visuales en Cajeme*. Ciudad Obregón. ITSON.
- Fromm, E. (1975). *La Revolución de la Esperanza*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Galindo, et al. (2005). *Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes*. Ciudad Obregón: ITSON.
- Galindo, et al. (2009). *Rediseño curricular 2009*. Ciudad Obregón: ITSON
- Hartt, F. (1999). *Arte. Historia de la Pintura, Escultura y Arquitectura*. Madrid: Akal.
- Instituto Tecnológico de Sonora. (1999). *Catálogo General 1999-2000*. Ciudad Obregón: ITSON
- López, C. (2011) *Somos Radio LGDA*. Ciudad Obregón. ITSON. Recuperado el de mayo de 2011. www.somosradiolgda2.blogspot.com
- Moncada, C. (1997). *Sonora Bronco y culto. Crónica de la cultura en Sonora de 1831 a 1997*. Hermosillo: Fondo Editorial del Libro Sonorense. ISC.
- Rodríguez. G. (2011). *Valor del modelo ITSON*. Recuperado el 4 de mayo de 2011. Desde: <http://www.itson.mx/Universidad/Paginas/valormodeloitson.aspx>
- Velazco, R. (1997). *Programa de Profesional Asociado en Artes Visuales*. Ciudad Obregón: DEDC-ITSON.

Capítulo X. ¿Se puede enseñar teatro bajo un enfoque constructivista?

Grace Marlene Rojas-Borboa & Cynthia Julieta Salguero-Ochoa
Departamento Sociocultural del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. cynthia.salguero@itson.edu.mx

Hoy día se puede encontrar las propuestas de distintos teóricos sobre el aprendizaje significativo bajo un enfoque constructivista, pero de dónde surge, cómo ha evolucionado y cómo se puede aplicar en las áreas artísticas; a continuación trataremos de situar en el contexto de las artes escénicas: teatro, la aplicación del constructivismo.

En la época griega los filósofos presocráticos, sofistas y estoicos sólo buscaban situar “la hegemonía del ser, de la verdad y del conocimiento”; avanzando en el tiempo también se unieron ideas de Descartes, Galileo y, más recientemente Emmanuel Kant, todos con el firme propósito de ver de qué manera el conocimiento se logra a través de la actuación sobre la realidad, experimentando con situaciones y objetos y, al mismo tiempo, transformándolos. Analizar los mecanismos cognitivos que permiten acceder al conocimiento y que se desarrollan también a lo largo de la vida del sujeto (Araya, Alfaro & Andonegui, 2007).

Uno de los primeros filósofos presocráticos que dieron sus aportaciones fue Jenófanes (570-478 a. C.) donde afirmaba “los mortales, no son instruidos por los dioses desde su nacimiento”. Su visión enmarcaba que “el hombre posee un pensamiento racional, reflexivo, liberado de ataduras de escuelas, sectas y órdenes”. Otro filósofo fue Heráclito (540-475 a. C.). Donde planteo que “todo lo que existe cambia permanentemente de forma, nada permanece igual, todo es un proceso de cambios, un devenir perpetuo. Pero en el cambio, producido por una dialéctica de oposición entre contrarios, hay siempre un retorno a lo inmutable”. Lo que nos invita a pensar que si todas las cosas cambian permanentemente y este es su estado

habitual entonces es imposible afirmar algo definitivo respecto a ellas. Lo que pueda ser el conocimiento real queda reducido a algunas opiniones variables en el tiempo (Araya, Alfaro & Andonegui, 2007).

Analizando lo anterior, concluimos que se situaba al ser humano como un ente pensante y que construye su pensamiento a partir de sus antecedentes, evolucionando de manera natural, sin embargo los filósofos sofistas aportan que "El hombre es la medida de todas las cosas, de las que son en cuanto que son y de las que no son en cuanto que no son", entendiendo esto como que cada hombre tienen su propia experiencia no importa que se expongan a las mismas situaciones, Protágoras (485-410 a. C.) afirmaba "que el hombre no conoce las cosas como son en sí, sino como son para él, como él las internaliza en el propio momento de la percepción. Por esto, el conocimiento puede variar en el tiempo para la misma persona, ya que volverá a depender de su nueva percepción". Así mismo Gorgias (483-375 a. C.), otro sofista, afirmaba que conocer es un acto personal, elaborado al interior de cada individuo, sin embargo reconocía que el conocer está limitado por las siguientes proposiciones: "el ser invariante no existe, si existiera, no podría conocerse y, si pudiera conocerse, no sería comunicable de una persona a otra" (Araya, Alfaro & Andonegui, 2007).

Haciendo una revisión de estos filósofos griegos, se puede ver sus fundamentos sobre inequívoca postura sobre la supremacía del ser, de la verdad y conocimiento absoluto. Postulaban sobre la diversidad, lo cambiante, las construcciones particulares, a las verdades construidas desde perspectivas individuales, al esfuerzo de análisis, de crítica y de refutación, partiendo siempre del ser.

Sin embargo fue con de Descartes (1596-1650), donde se afirma que “el hombre puede trazarse proyectos de pensamiento, construir sus propias teorías, proponer la verdad de las cosas y sus propiedades. Estamos en presencia de un proceso de liberación que convierte al pensamiento en un ente activo” (Araya, Alfaro & Andonegui, 2007).

Por lo anterior podemos decir que actuales exponentes del constructivismo en sus múltiples variantes, plantea de que los seres humanos son productos de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza, y construir la cultura. Destaca la convicción de que el conocimiento se constituye activamente por sujetos cognoscentes, no se recibe pasivamente del ambiente (Díaz y Hernández, 1998).

Así mismo lo anterior te obliga a plantear dudas sobre la aplicación del constructivismo no sólo por ser un término que esté de moda, sino por sus fundamentos y resultados. Distintas asignaturas tienen propuestas didácticas, basadas en posturas constructivistas, pero el desconocimiento y mal manejo de la base teórica no se logra alcanzar un verdadero constructo. Por ello, en esta ocasión se gira la mirada hacia las áreas escénicas y bajo estas premisas se cuestiona lo siguiente: ¿se puede enseñar teatro con un enfoque constructivista? el teatro y/o la dramatización es usados por otras asignaturas como estrategia para transmitir conocimientos o socializar algún contenido, sin embargo el teatro y todas sus ramas tiene una metodología de enseñanza, donde el objetivo es la construcción, ya sea de un personaje, de un montaje, de escenografía, etcétera.

Partiremos del constructivismo de carácter educativo, donde se plantee una aplicación práctica a esta teoría, haciendo énfasis del constructivismo como un

enfoque central del proceso enseñanza aprendizaje. Dentro del constructivismo aplicado a la educación se identifican cuatro corrientes: la corriente *evolucionista o desarrollista* “establece como meta de la educación el progresivo acceso del individuo a etapas superiores de su desarrollo intelectual”. Si el individuo es activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe proveer las oportunidades a través de un ambiente estimulante que impulse al individuo a superar etapas. La educación es concebida como un proceso destinado a estimular el desarrollo de la capacidad de pensar, deducir, sacar conclusiones, en fin, reflexionar, para lo cual los contenidos de la educación son sólo un medio.

La postura de *desarrollo intelectual con énfasis en los contenidos científicos*, “sostiene que el conocimiento científico es un excelente medio para el desarrollo de las potencialidades intelectuales si los contenidos complejos se hacen accesibles a las diferentes capacidades intelectuales y a los conocimientos previos de los estudiantes”. Se advierten dos corrientes dentro de esta postura: aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje significativo.

La corriente de *desarrollo de habilidades cognoscitivas* plantea que lo más relevante en el proceso de aprendizaje es el desarrollo de tales habilidades y no los contenidos. La enseñanza debe centrarse en el desarrollo de capacidades para observar, clasificar, analizar, deducir y evaluar, prescindiendo de los contenidos, de modo que una vez alcanzadas estas capacidades pueden ser aplicadas a cualquier tópico.

Para terminar, la corriente *constructivista social* propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del aprendiz. (Araya, Alfaro, Andonegui, 2007).

Por lo anterior podemos resumir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el sujeto evoluciona en su conocimiento bajo dos supuestos: aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje significativo, desarrollando habilidades cognoscitivas socializando el nuevo conocimiento dentro de la sociedad. A esto, Coll (1990, citado por Díaz y Hernández, 1998) suma lo siguiente: 1. El alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje, 2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración y 3. La función del docente es engrasar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente originado.

Podemos decir que la construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Pero dentro de todo este proceso el alumno adquiere la información en dos dimensiones. *Primera dimensión:* Repetición-Descubrimiento (modo que se adquiere la información). *Segunda dimensión:* Significado-Repetitivo (forma en el que el conocimiento se incorpora a la estructura cognitiva del aprendiz). (Díaz y Hernández, 1998).

Viendo estas propuestas, no hay una balanza que se incline para ningún lado, sin embargo, de acuerdo a la teoría se propone que el currículo deberá evitar que casi todo lo que aprenda un alumno sea mediante recepción memorística y tratar de incrementar las experiencias significativas, ya sea por la vía del descubrimiento o de la recepción. Así mismo Díaz, Hernández, (1998) sugieren que existen condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo donde se involucra al alumno en su totalidad, formulándolo de la siguiente manera: Conocimientos previos + materiales = conocimiento nuevo.

Como podemos ver, hay una gran variedad de información que fundamenta el constructivismo en la educación, de cómo se da el proceso aprender-aprender, sin embargo para estar completos bajo un enfoque de competencias falta nombrar los contenidos actitudinal-valorales. El cual claramente Díaz y Hernández (1998:46) explica en la Figura 1.

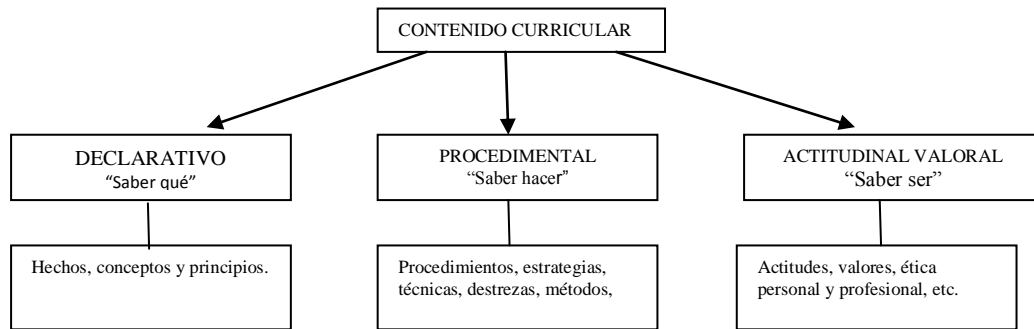


Figura 1. Contenidos actitudinal-valorales del enfoque por competencias.

En términos generales, la mayor parte de los proyectos educativos interesados en enseñar valores en la escuela toman postura a favor de aquellos que se orientan al bien común, al desarrollo armónico y pleno del apersona, y a la convivencia solidaria en sociedades caracterizadas por la justicia y la democracia. La base de los programas educativos se sustenta en la promoción de los derechos humanos universales, así como en la erradicación de los llamados antivalores. (Díaz y Hernández, 1998).

Sin embargo lo anterior carecería de sentido sino no se aplica en el proceso enseñanza-aprendizaje, en esta ocasión trataremos de situar lo anterior en las artes escénicas: TEATRO.

Podemos encontrar en la enciclopedia libre la siguiente definición: El teatro (del griego θέατρον *theatrón* 'lugar para contemplar') es la rama del arte escénico relacionada con la actuación, que representa historias frente a una audiencia usando una combinación de discurso, gestos, escenografía, música, sonido y espectáculo. Es

también el género literario que comprende las obras concebidas para un escenario, ante un público, después de aclarado su concepto podemos ver que el teatro se estudia y/o se aprende, para ello existen varias licenciaturas donde se enseña teatro a nivel de ejecutante y otras a nivel de docentes , en el Instituto Tecnológico de Sonora se tienen la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes, reconocida por sus siglas LGDA, donde dentro de su bloque de educación artística están las asignaturas del área de teatro: Introducción al teatro, Actuación, Dirección y Producción escénica, cerrando el círculo con Didáctica de las artes y Enseñanza de las artes, con lo cual se intenta que adquiera las herramientas metodológicas del quehacer educativo, que le permitan ejercer la docencia en el nivel de iniciar a otros. En su historial escolar se cuida que existan un cúmulo de experiencias con respecto al vínculo didáctico profesor-contenidos- alumno. De esta forma, la práctica educativa se configura a partir de múltiples espacios, territorialidades, prácticas, sentidos y condiciones de existencia diversas de los sujetos que las producen (Barragan, 2005).

Por supuesto que los sujetos aprenden y construyen conocimiento en diferentes espacios y, a veces, son aquellos menos formales, los que tienen una incidencia más significativa en la construcción de saberes y sentidos para los alumnos. Por lo anterior, su práctica profesional desde el campo de las artes, en tanto acción comunicadora y productora de sentidos, es susceptible de incidir en la formación de otros sujetos con un poder impredecible. No estamos hablando del teatro como recurso didáctico, ni del teatro educativo. Estamos sugiriendo a la posibilidad de construir sentidos desde los diferentes discursos que articulan la racionalidad y la percepción de los sujetos, en los que el arte ocupa, o pretende ocupar, un lugar entre otros. Como discurso, el arte, en este caso escénico, tiene el poder de interpelar al otro, lo cual le otorga un potencial importante y un grado de

responsabilidad amplia que le exige hacerse cargo de su labor, ya que ésta contribuye, de alguna manera, a la circulación de sentidos que nutren a los sujetos para la construcción de significados (Barragan, 2005).

Por ello la propuesta de crear los cursos del bloque de teatro de la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes bajo un enfoque constructivista para que los alumnos desarrollen competencias en el área de la docencia de las artes hace reflexionar que un docente es más que un cúmulo de metodologías, estrategias de manejo de grupos o abundancia de contenidos. El ejercicio docente se cristaliza en la práctica misma, en el vínculo con el otro, en la medida que exista alguien con quien pactar el proceso, no sólo de transmisión de la cultura sino de la recepción y resignificación de la misma. Lo anterior significa que el acto educativo se produce sólo cuando los sujetos se relacionan bajo un pacto de reconocimiento mutuo y aceptación de la transmisión-recepción del saber. En este sentido, ser maestro responde a circunstancias particulares en las que sólo se es en relación dialógica, es decir, con otro (alumno) que lo reconozca como tal. Solo así será posible su posicionamiento docente.

Algunos elementos del planteamiento constructivista posibilitan el cuestionamiento a la objetividad y ponen al sujeto en el centro de la producción de la realidad, a la vez que la construye desde su mundo perceptual, sus estructuras de pensamiento y la capacidad de simbolización y significación que tenga de esta experiencia compleja. Bajo estos ejes se pretende armar al alumno de herramientas teóricas que le permitan pensar las formas de cómo se ha configurado el contexto actual. Ahí cobra sentido, no sólo la educación sino el armado discursivo de los diferentes campos de conocimiento, entre ellos el de las artes escénicas.

“Se trata de que los alumnos aprendan herramientas didácticas para que sean capaces de gestar una situación educativa o un proceso de formación, en el que, incluso se piensen como posibles coordinadores de la misma, a partir del reconocimiento de estos saberes que manejan dentro de su campo profesional” (Barragán, 2005).

Por lo anterior se puede concluir que es aplicable y necesario el constructivismo en el bloque de Teatro de LGDA, donde podemos encontrar un espacio para la reflexión y construcción de propuestas desde la vinculación del ámbito artístico y pedagógico. Todos estos conocimientos se vuelven insumos potenciales para incorporarse al ejercicio profesional desde prácticas diversas (docentes, investigadores, formadores).

Desde aquí se acentúa la importancia del discurso escénico como elemento en la configuración de las diferentes prácticas sociales, en las que los alumnos, como profesionales del arte, no necesariamente requieren del ejercicio docente para enseñar algo, lo cual se ha visto como un proceso complejo. Sin embargo si se requiere de conocimientos que fundamenten su actuar, su saber o la construcción de un sentido. Finalmente que sea significativo para los alumnos en función de sus expectativas profesionales.

Referencias

- Araya, V., Alfaro, M. y Andonegui, M., (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus Revista de educación*, Vol. 13, 76-92. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Barragán, C. (2005). El sentido de la formación docente en el campo artístico La experiencia de Didáctica del Teatro. *Revista Actas Pedagógicas*, Volumen 3, 78-80. 11. Ibagué, Colombia.
- Díaz, F. y Hernández, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Una interpretación constructivista. 2a. ed. Capítulo 2, 3-54. Editorial: Mc Graw Hill.

Capítulo XI. La cinética del pVO_2 y su relevancia en el estudio del rendimiento aerobio en niños y adultos

Arturo Osorio Gutiérrez & Pedro Julián Flores Moreno
Departamento de Sociocultural del Instituto Tecnológico de Sonora
Ciudad Obregón, Sonora, México. arturo.osorio@itson.edu.mx

Cuando una persona es capaz de correr, nadar, o realizar alguna actividad física o deportiva durante un largo periodo de tiempo normalmente decimos que tiene “buena condición física”. Esta frase en realidad no es correcta del todo ya que la condición física se compone de varias capacidades como la fuerza, la velocidad, la flexibilidad, la coordinación, y la resistencia. Esta última capacidad (resistencia) es la que realmente hace referencia a la habilidad que tiene una persona de realizar ejercicio por un tiempo prolongado sin llegar a la fatiga. Si tuviéramos que ser más específicos tendríamos que decir por ejemplo: “esta persona tiene muy buena *resistencia aerobia*; no le puedo mantener el paso cuando vamos a correr a la Laguna”. Se llama *resistencia aerobia* porque la producción de energía necesaria para que nuestros músculos puedan trabajar se lleva a cabo utilizando oxígeno. De manera que si los sistemas corporales involucrados (pulmonar y cardiovascular) son capaces de transportar el oxígeno eficientemente a la célula muscular, y si ésta a su vez tiene gran habilidad de utilizar el oxígeno para producir energía, entonces se tendrá una buena *resistencia aerobia* que permitirá realizar esfuerzos físicos por un tiempo prolongado con un retraso importante en la aparición de la fatiga. El entrenamiento de la *resistencia aerobia* no sólo tiene un impacto positivo en el rendimiento de muchos deportes sino además es un factor relacionado con la salud; un buen desarrollo de la *resistencia aerobia* le permite al maratonista llegar a la meta antes que los demás, le permite al jugador de fútbol o de basquetbol recuperarse más

rápido entre los esfuerzos de alta intensidad, pero además, un buen desarrollo de la resistencia aerobia permite que una persona quemé grasa más fácilmente, ayuda a la disminución de hipocolesterolemia, disminuye la hipertensión arterial, tiene efectos favorables en personas con diabetes tipo 2. En pocas palabras un buen desarrollo de la resistencia aerobia se asocia a un bajo riesgo de padecer diversas enfermedades crónico-degenerativas (ACSM, 2005). Los beneficios inherentes al entrenamiento de resistencia aerobia han motivado a los investigadores en el área de las ciencias del ejercicio físico a diseñar programas de entrenamiento basándose en sustentos biológicos. Por ejemplo, uno de los parámetros fisiológicos más utilizados para prescribir un entrenamiento de éste tipo es el Umbral de Lactato (UL). Aunque existen muchos métodos de entrenamiento, los más eficaces se basan en el UL y en otros (Flores & Osorio, 2010). Es importante mencionar que tanto niños como adultos se pueden beneficiar del entrenamiento aerobio. El estudio de las adaptaciones fisiológicas de los niños al ejercicio aerobio ha adquirido atención en el ámbito del entrenamiento atlético, en el control de la obesidad y en la elaboración de programas de prevención de enfermedades crónico-degenerativas (Marinov, 2007). Sin embargo antes de abordar un trabajo de investigación relacionado con el entrenamiento aerobio en niños se deben tener en mente dos cuestiones que muchas veces se han dejado de lado; ¿en los niños es útil usar los mismos criterios para la prescripción del ejercicio que se utilizan en los adultos? ¿Cuáles son las adaptaciones que ocurren en el organismo a través del entrenamiento aerobio que mejor reflejan el rendimiento y en las que, por lo tanto, se deberían centrar los estudios científicos? Recientemente algunos investigadores han incluido el análisis de la cinética del consumo de oxígeno para estudiar el entrenamiento aerobio. Sin embargo, su empleo

como parámetro fisiológico para este fin es poco conocido. Es por eso que el objetivo del presente ensayo es explicar las ventajas que presenta la cinética del consumo de oxígeno (PVO_2) para estudiar los efectos del entrenamiento aerobio en niños y adultos.

Los mecanismos biológicos involucrados en la respuesta al entrenamiento aerobio han sido muy estudiados en adultos pero en niños las investigaciones han sido limitadas (Armstrong, 2007). Debido a que los parámetros fisiológicos implicados en la prescripción del entrenamiento se comprenden claramente en los adultos, puede ser muy tentador aplicar los mismos criterios en los niños. Sin embargo la siguiente frase que muchos expertos han expresado es un llamado de alerta para evitarlo: “los niños no son adultos en pequeño”. Existe evidencia que sustenta que las adaptaciones al ejercicio aerobio se presentan de manera diferente entre niños y adultos (Pettersen, 2001), lamentablemente estas diferencias actualmente son poco entendidas (Armstrong & Barker, 2009). Todo esto refuerza la idea de que los niños requieren métodos de entrenamiento específicos, desarrollados de acuerdo a sus características biológicas. La mala noticia es que la prescripción del entrenamiento a partir de parámetros fisiológicos puede llegar a ser algo muy complejo ya que estos últimos van cambiando a través del proceso de maduración. Con todo esto en mente podríamos sugerirles a los investigadores, que tomen en cuenta el proceso de maduración biológica a la hora de estudiar los mecanismos que provocan las adaptaciones al ejercicio aerobio. Si quisiéramos contribuir en la generación de conocimiento que ayude a comprender mejor la manera en que el organismo responde al entrenamiento aerobio y explicar cuáles son los parámetros fisiológicos necesarios para la prescripción del entrenamiento, lo primero que tendríamos que

hacer es seleccionar el aspecto biológico que estudiaremos. Pero, ¿qué criterio se debe tener en cuenta para seleccionarlo? En realidad las razones para escoger algo para investigar pueden ir desde los recursos con que se cuenta (puede ser que se quiera medir alguna variable pero no se cuente con el equipo necesario), hasta el gusto o el interés del investigador. Pero otro criterio para seleccionar el aspecto a investigar puede ser: ¿Qué me ayudaría a explicar mejor el fenómeno? Si tomamos en cuenta éste último criterio probablemente llegaríamos a la conclusión de que si pudiéramos echar un vistazo al interior de la célula muscular podríamos explicar mucho de lo que hemos estado planteando. La respuesta al ejercicio aerobio depende del metabolismo dentro de la célula muscular (Xu & Rhodes, 1999); como se mencionó anteriormente, aquella persona que posea células musculares capaces de utilizar el oxígeno (estamos hablando aquí del metabolismo aerobio) para producir energía de una manera más eficiente, será capaz de realizar una actividad física por más tiempo sin fatigarse. Para estudiar el metabolismo aerobio se habían utilizado únicamente técnicas invasivas, como biopsias musculares en las que se tiene que perforar el músculo y extraer una muestra del tamaño de un grano de arroz, (Armstrong & Fawcner, 2008). Recientemente se ha propuesto que el análisis de la cinética del consumo de oxígeno pulmonar (pVO_2), un método no invasivo, provee una ventana que permite ver la actividad metabólica dentro de la célula muscular (Armstrong & Barker., 2009; Hughson, 2009; Machado, 2009; Jones & Burnley, 2009). Pero, ¿qué es el pVO_2 ?

El pVO_2 se define como la tasa de cambio en el consumo de oxígeno a partir de diferentes intensidades de ejercicio (Hughson, 2009). Tal vez ésta definición nos deja todavía con duda; tenemos que mencionar primero lo que es el consumo de

oxígeno. El consumo de oxígeno se refiere a la función del sistema respiratorio y cardiovascular de captar y transportar oxígeno a los tejidos (factores centrales) y a la habilidad de las células, de utilizar ese oxígeno que reciben, para producir energía (factor periférico). Para consumir oxígeno nuestras células deben realmente requerirlo. Cuando pasamos de estar sentados a caminar, nuestros músculos empiezan a contraerse para mover nuestro cuerpo. Para que puedan contraerse requieren energía. Esa energía se obtiene gracias a la utilización del oxígeno por parte de la célula muscular. Si de pronto aumentamos el ritmo y pasamos de caminar a trotar, nuestros músculos se tendrán que contraer más rápido, por lo tanto requerirán más energía, lo que a su vez provocará que nuestra célula “consuma” más oxígeno. Y si del trote pasamos a un ritmo de carrera. . . ¡consumiremos más oxígeno! Los diferentes ritmos de carrera que acabamos de mencionar (caminar, trotar, correr) se refieren a la intensidad del ejercicio. Una vez que mencionamos esto seguramente la definición de cinética del consumo de oxígeno (pVO_2) de Hughson (2009) nos quedará más clara: “El pVO_2 se define como la tasa de cambio en el consumo de oxígeno a partir de diferentes intensidades de ejercicio”. Se mencionó también que la evaluación del pVO_2 es un método no invasivo. Lo es porque para medirlo únicamente se requiere que la persona use una mascarilla de plástico conectada a una pequeña turbina que recolecta el aire inspirado y espirado y lo lleva a un analizador de gases pulmonares. Este analizador de gases indica la cantidad de oxígeno que se consume respiración por respiración o cada cierto tiempo según el método usado.

El comportamiento del pVO_2 al inicio del ejercicio, en intensidad moderada o pesada, tiene un incremento lineal en los primeros minutos de ejercicio. Esto

significa que si mantenemos una velocidad de carrera el consumo de oxígeno irá aumentando paulatinamente y de manera proporcionada. Después de esta primera fase el consumo de oxígeno sigue aumentando pero en menor medida o de una manera más lenta; se rompe el comportamiento lineal para pasar a un incremento exponencial hasta que se alcanza un estado estable (se llega a este estado estable y el consumo de oxígeno ya no aumenta porque el ritmo de carrera no lo exige; por lo tanto la producción de energía a partir del oxígeno es suficiente para mantener esa velocidad de carrera) esta segunda fase, en la que se rompe el comportamiento lineal, se conoce como el “componente lento”. Es en él donde se reflejan los mecanismos, dentro de la célula, que controlan el metabolismo aerobio (Anderson & Mahon 2007). Se mencionó anteriormente que el análisis de la cinética del consumo de oxígeno pulmonar (pVO_2), un método no invasivo, provee una ventana que permite ver la actividad metabólica dentro de la célula muscular. El “componente lento” es esa ventana a través de la que podemos echar un vistazo a lo que está sucediendo dentro de la célula. La analogía es muy oportuna sin embargo hace falta una explicación más detallada.

Hasta ahora solamente hemos hablado del metabolismo aerobio, cosa nada rara porque de eso se trata este ensayo, sin embargo para comprender mejor todo lo que se ha planteado es inevitable hablar del metabolismo anaerobio (producción de energía sin necesidad de utilizar oxígeno). El proceso para producir energía a partir de la vía aerobia puede ser un poco largo; el oxígeno proveniente del ambiente exterior tiene que llegar a la célula y una vez en la célula debe pasar a la mitocondria (organelo donde se lleva a cabo la producción de energía de manera aerobia), y finalmente para que el oxígeno pueda utilizarse deben ocurrir una serie de reacciones

en las que se degradan otras moléculas. Por otro lado, la producción de energía por la vía anaerobia es más rápida. Uno de los procesos mediante el que nuestra célula puede producir energía implica a una molécula que se llama fosfocreatina (PCr). Aquí se requiere una sola reacción química para comenzar a producir energía, a diferencia de las más de 20 reacciones del metabolismo aerobio.

¿En qué momentos el cuerpo decide utilizar la vía aerobia o la anaerobia? La respuesta es lógica; en actividades en las que se necesita mucha energía y de manera rápida, como en los sprints, se utilizará el metabolismo anaerobio, y en actividades de baja intensidad, como trotar o realizar una carrera de prolongada duración en donde se requiere una producción constante de energía pero no en grandes cantidades al momento, se utilizará más el metabolismo aerobio. Es importante aclarar que las dos vías, aerobia y anaerobia, prácticamente están trabajando todo el tiempo, sin embargo se activan en mayor o menor medida de acuerdo a la intensidad; a mayor intensidad más trabaja el anaerobio y menos el aerobio y viceversa. Las personas que han sido sometidas a un entrenamiento aerobio tienen la capacidad de realizar una actividad a una intensidad mayor sin que se active su metabolismo anaerobio; dicho de otra manera, su metabolismo aerobio es tan eficaz que no necesita que entre pronto el metabolismo anaerobio a “ayudarlo”.

Volvamos a nuestro componente lento (la ventana que nos permite darnos una idea de la actividad celular). El comportamiento del componente lento puede explicarse por la acción de la PCr (esa molécula que mencionamos hace unos momentos y que forma parte del metabolismo anaerobio). Dentro de la célula muscular la PCr al parecer es el mecanismo que modula la permuta entre el metabolismo aerobio y el anaerobio (Barker., 2008). Al inicio del ejercicio, la PCr

comienza a utilizarse para producir energía (proceso del metabolismo anaerobio) lo que ocasiona que el consumo de oxígeno dentro de la célula muscular (mVO_2) se vea disminuido. Lo anterior sucede debido a que el metabolismo anaerobio se encuentra funcionando y aún no se requiere la utilización del oxígeno para la producción de energía, consecuentemente el metabolismo aerobio trabaja en menor medida (Machado, 2009). En otras palabras, a mayor utilización de PCr, menor mVO_2 y por lo tanto aumento en la magnitud del “componente lento”. Debemos recordar que el componente lento nos indica que el consumo de oxígeno sí sigue aumentando pero con una tasa de incremento menor. Todo esto que se está describiendo puede entreverse a través de la medición del pVO_2 con un analizador de gases pulmonares como el que se mencionó anteriormente; al estar viendo como el consumo de oxígeno se va comportando durante el ejercicio podemos tener una idea de lo que está ocurriendo dentro de la célula. Por ejemplo si de pronto el analizador de gases pulmonares nos indica que la tasa del aumento del pVO_2 disminuye eso nos hace pensar que la célula está dejando de usar el metabolismo aerobio.

Se ha concluido que, en comparación con los adultos, los niños tienen una menor capacidad anaerobia, compensada por una mayor capacidad aerobia (Sigurbjorn, 2008). Esto concuerda con el planteamiento de Rowland, (2009); el desdoblamiento de PCr para la producción de energía se ve atenuado en los niños y esto puede estar relacionado con un aumento en el número de mitocondrias (los organelos donde se lleva a cabo el metabolismo aerobio) en ellos, lo que les permite una mayor producción de energía por la vía aerobia. Varios estudios han encontrado correlación alta entre el tiempo de la utilización de la PCr dentro de la célula y la cinética del “componente lento”. Lo que reafirma la utilidad de éste parámetro

(Barker, 2008; Jones & Burnley, 2009). Lo que se acaba de mencionar son algunas de las diferencias más importantes entre niños y adultos en relación al desarrollo de la resistencia aerobia.

Una labor importante que se debe resolver en el ámbito de la fisiología del ejercicio pediátrica es aclarar la influencia que tiene la maduración sobre la cinética del VO₂ (Beneke, 2009). Aunque hay algunos estudios dirigidos a resolver el planteamiento anterior, la mayoría de ellos han considerado únicamente la edad cronológica para establecer la maduración o han incluido muestras muy pequeñas y los pocos que han estudiado la respuesta al entrenamiento no han reportado la intensidad de trabajo (Dencker, 2008). Con estas limitaciones metodológicas, solamente se ha concluido que los niños tienen una mayor capacidad aerobia que los adultos. Sin embargo el conocimiento de los mecanismos involucrados en la adaptación al entrenamiento en los diferentes periodos de maduración y su interpretación para una posterior propuesta en la prescripción del ejercicio en cada uno de estos periodos de maduración, permanece incierto. Es por eso que en éste ensayo se propone que las investigaciones en esta área se centren en evaluar la influencia de la maduración sobre la cinética del pVO₂; en analizar, en cada periodo de maduración, de que forma la cinética del pVO₂ es modulada por un programa de ejercicio aerobio; en identificar cuáles son los mecanismos que controlan la cinética del pVO₂ en cada periodo de maduración; y en determinar en qué medida se relaciona el rendimiento aerobio con los indicadores involucrados en la cinética del pVO₂. Si se toma en cuenta lo anterior, el análisis y la interpretación de los resultados contribuirán en la fundamentación de las bases para la prescripción precisa del ejercicio aerobio en diferentes edades.

En conclusión, el componente lento en la cinética del $\dot{V}O_2$ es un método no invasivo que indica el comportamiento del metabolismo durante el ejercicio tanto en niños como en adultos. El análisis de la cinética del $\dot{V}O_2$ es uno de los mejores parámetros a tomar en cuenta cuando se pretende estudiar el efecto del entrenamiento aerobio.

Referencias

- Anderson C. S. & Mahon A. D. (2007). The Relationship Between Ventilatory And Lactate Thresholds In Boys And Men, *Research in Sports Medicine*, : 189-200.
- American College of Sport Medicine (2005). Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. 2ª Edición. Editorial Paidotribo.
- Armstrong N. & Fawcner S. (2008). Non-invasive methods in paediatric exercise physiology. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 33: 402–410.
- Armstrong N. (2007), Exercise Metabolism During Growth And Maturation, *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis, Vol. 12 (Supplement)*.
- Armstrong N. & Barker A. (2009). Oxygen Uptake Kinetics in Children and Adolescents: A Review, *Pediatric Exercise Science*, 21, 130-147.
- Árni Arngrímsson Sigurbjörn, Sveinsson Torarinn, & Jóhannsson Erlingur (2008). Peak Oxygen Uptake in Children: Evaluation of an Older Prediction Method and Development of a New One, *Pediatric Exercise Science*, 2008, 20, 62-73.
- Barker A. R. & Welsman J. R., (2008). Fulford J., Welford D., Williams C.A., Armstrong N. (2007). Muscle phosphocreatine and pulmonary oxygen uptake kinetics in children at the onset and offset of moderate intensity exercise, *Eur J Appl Physiol.*102:727–738.
- Beneke R., Heck H., Hebestreit H. & Leithäuser R. M, (2009). Predicting Maximal Lactate Steady State in Children and Adults, *Pédiatrie exercise Science*, 21, 493-505.

- Dencker M., Thorsson O., Karlsson M.K, Linde N C., Wollmer P., & Andersen L. B., (2008). Maximal oxygen uptake versus maximal power output in children, *Journal of Sports Sciences*, 26(13): 1397–1402.
- Flores, P. J., & Osorio, A. (2010). Fundamentos Metodológicos del Entrenamiento de Resistencia Aerobia en la Natación. *Ciencia, Deporte y Cultura Física*. 2, 139 – 150.
- Hughson R. L. (2009). Oxygen Uptake Kinetics: Historical perspective and future directions. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 34, 840-850.
- Jones A. M. & Burnley M. (2009). Oxygen Uptake Kinetics: An Underappreciated Determinant of Exercise Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 4, 524-532.
- Machado F. A., Guglielmo G. A., Greco C.C., & Denadai B. S. (2009). Effects of Exercise Mode on the Oxygen Uptake Kinetic Response to Severe-Intensity Exercise in Prepubertal Children, *Pediatric Exercise Science*. 21, 159-170.
- Marinov Blagoi, Mandadzhieva Stoilka, & Kostianev Stefan (2007). Oxygen-Uptake Efficiency Slope in Healthy 7- to 18-Year-Old Children, *Pediatric Exercise Science*, 19, 159-170.
- Pettersen S.A., Fredriksen P.M., Ingjer F., (2001). The correlation between peak oxygen uptake (VO₂ peak) and running performance in children and adolescents aspects of different units, *Scand J Med Sci Sports*, 11:223-228.
- Rowland, M. (2009). Aerobic (Un) Trainability of Children: Mitochondrial Biogenesis and the “Crowded Cell” Hypothesis, *Pediatric Exercise Science*. 21,1-9.
- Sigurbjorn A.A., Sveinsson T., & Jóhannsson E. (2008). Peak Oxygen Uptake in Children: Avaluation of an Older Prediction Method and Development of a New One. *Pediatric Exercise Science*. 20, 62-73.
- Xu, F. & Rhodes E.C. (1999). Oxygen Uptake Kinetics During Exercise. *Sports Med.* 5, 313-327.

ÍNDICE DE AUTORES

A

Ansaldo Leyva, Julio Cesar 55

B

Borboa Álvarez, Edith Patricia 64, 73

C

Camarena Castellano, Concepción 80

Camarena Castellanos, Sergio Antonio 80

Cárdenas, Noel Luis 25

Cervantes Pérez, Jessica Lizeth 35, 45

Córdoba Sosa, Mariedna Lucila 8

D

Del Hierro Parra, Elizabeth 35

E

Esparza García, Irma Guadalupe 45

F

Flores Moreno, Pedro Julián 99

G

Galaviz Inzunza, Carolina 55

Galván Parra, Luz Alicia 25

García López, Ramona Imelda 35

H

Huerta Gaxiola, Jorge Enrique 64

M

Marchena Morales, Misael	8
Martínez Espinoza, Marcela	16

N

Núñez Luna, Dora Ascención	25
----------------------------	-----------

O

Osorio Gutiérrez, Arturo	99
--------------------------	-----------

R

Ramos Escobar, Elba Alicia	64
Rascón Ruiz, Jesús Antonio	64, 73
Rojas Borboa, Grace Marlene	90

S

Salguero Ochoa, Cynthia Julieta	90
Solórzano Tabares, Ariana	16

V

Valdez Juárez, Luis Enrique	64
Vásquez Torres, María del Carmen	45

“Proyectos Humanísticos de Análisis Social” se terminó de editar en junio de 2011 en la Coordinación de Desarrollo Académico del ITSON en Ciudad Obregón Sonora, México.

El tiraje fue de 300 CD más sobrantes para reposición.



ITSON

Educar para
Trascender